

# EFEKTIVITAS MODEL PEMBELJARAN INDEX CARD MATCH (ICM) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI KELAS XI SMA NEGERI 1 PADANG BOLAK

Oleh :

Nurjamila Siregar<sup>1)</sup>, Muhammad Syahril Harahap<sup>2)</sup>, Rahmatika Elindra<sup>3)</sup>  
Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan ICM terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak. Hal ini dilihat dari cara siswa menjawab soal yang diberikan guru, dimana siswa belum bisa menjawab soal tersebut sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis. Untuk mengatasi masalah tersebut penelitian menyarankan upaya dengan penggunaan model pembelajaran ICM. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas XI dengan jumlah 140 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan Random Sampling. Yang menjadi sampel penelitian kelas XI (dua) dengan jumlah 25 siswa, Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain One-group Pretest-Posttest design. Dan teknik pengumpulan data dengan observasi dan tes. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh data bahwa nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan model pembelajaran ICM adalah 67,64, bila dikonsultasikan dengan kriteria penilaian masuk pada kategori "kurang". Dan setelah diterapkan model pembelajaran ICM diperoleh nilai rata-rata 88,88, bila dikonsultasikan dengan kriteria penilaian masuk kategori "Sangat Baik". Agar diketahui hipotesis yang ditegakkan dalam penelitian ini masuk ditolak maka dilakukan analisis diferensial dengan menggunakan paired sampel test diperoleh nilai signifikan  $0,000 < 0,005$ , hal ini berarti model pembelajaran ICM efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI (dua) SMA Negeri 1 Padang Bolak. Artinya dengan menggunakan model pembelajaran ICM dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI (dua) SMA Negeri 1 Padang Bolak.

**Kata kunci:** Model pembelajaran ICM pemecahan masalah

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Adanya peran yang demikian membuat isi dan proses pendidikan perlu disesuaikan dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan kebutuhan ilmu dan juga kebutuhan masyarakat. Implikasinya jika daya manusia yang memiliki kompetensi yang berstandar nasional maka isi dan proses pendidikannya perlu diarahkan pada pencapaian kompetensi untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Melihat kurangnya penelitian terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam matematika beserta implikasinya, maka perlu memberikan perhatian lebih pada kemampuan ini dalam pembelajaran matematika saat ini. Hal tersebut karena kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang penting yang merupakan aktivitas utama dalam matematika, maka dari itu diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan realita tersebut harus dipikirkan bagaimana cara yang tepat untuk menciptakan proses belajar yang menyenangkan dan bermakna yang bisa membuat siswa tertarik dan mudah untuk memahami materi yang akan diajarkan oleh pendidik. Mengingat kompetensi yang ingin dicapai yaitu satu cara menanggapi masalah tersebut yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran Index Card Match.

Strategi Index Card Match merupakan cara aktif dan menyenangkan untuk meninjau ulang materi pelajaran. Cara ini memungkinkan siswa untuk berpasangan dan memberi pertanyaan kuis pada temannya. Dengan strategi ini diharapkan siswa akan lebih tertarik dan mudah memahami materi pembelajaran karena pembelajaran dilakukan sambil bermain sehingga tidak membosankan. Dengan strategi Index Card Match diharapkan siswa dapat belajar dengan teman sebayanya dan tidak terpacu pada guru dalam penerimaan informasi pembelajaran dan tentunya akan melatih siswa untuk bisa saling menghargai pendapat sesama temannya. Lebih aktif dalam pelaksanaan proses belajar mengajar di dalam

kelas (Jurnal Zawiyah Menurut Silberman). Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka diperlukan suatu model pembelajaran untuk membentuk kesulitan dalam memecahkan masalah matematika, oleh karena itu artikel ilmiah mengubah tentang model *index card match* (ICM) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di SMA Negeri 1 Padang Bolak.

### **Hakikat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Kemampuan merupakan kemampuan seseorang untuk sanggup memecahkan sebuah masalah yang sedang dihadapi. Kemampuan adalah kata benda dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sehingga kemampuan dapat diartikan kesanggupan atau kecakapan. Didalam kamus bahasa Indonesia (2006), kemampuan berasal dari kata kemampuan yang berarti kuasa bisa, sanggup melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan merupakan kesanggupan, kekuatan kecakapan yang dimiliki seseorang dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk menyelesaikan beragam tugas dalam suatu pekerjaan yang diwujudkan melalui tindakannya.

Masalah merupakan suatu situasi yang dimana adanya ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan yang terjadi. Menurut Bell dalam (Sahrudin, 2016) mengemukakan bahwa “suatu situasi dikatakan masalah bagi seseorang jika ia menyadari keberadaan situasi tersebut, mengakui bahwa situasi tersebut memerlukan tindakan dan tidak dengan segera dapat menemukan pemecahannya”. Menurut Hudojo (Palupi, dkk, 2016) “Mengemukakan bahwa suatu pernyataan akan merupakan suatu masalah hanya jika seseorang tidak mempunyai aturan/hukum tertentu yang segera dapat dipergunakan untuk menemukan jawaban pernyataan tersebut”. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa masalah adalah suatu situasi yang dimana adanya ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan yang terjadi untuk diselesaikan.

Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan, kemudian menurut Yamin dalam Ningsih (2017: 133) “Pemecahan masalah merupakan keterampilan individu dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memecahkan masalah”, sedangkan menurut Dahar dalam (Ahmada dan Asmaida, 2017) berpendapat bahwa, “Pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, tidak sebagai keterampilan generik”. Sedangkan menurut Kirkly dalam Hrp, Ardiana, Pratiwi (2018: 44) “Pemecahan masalah merupakan perwujudan dari suatu aktifitas dimental yang terdiri dari bermacam-macam keterampilan dan pengetahuan”.

Menurut Sumarno (dalam siregar, 2014: 143-145) indikator dalam pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi kecukupan unsur-unsur yang diketahui, yang ditanya dan kecukupan unsur yang diperlukan
- b. Merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika
- c. Menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam atau diluar matematika
- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal
- e. Menggunakan matematika secara bermakna

### **Hakikat Model Pembelajaran Index Card Match (ICM)**

Pembelajaran *Index Card Match* adalah bentuk pembelajaran yang digunakan untuk mengatasi masalah belajar dengan mencocokkan atau mencari pasangan kartu yang berisikan pertanyaan dengan jawaban. Model pembelajaran *Index Card Match* (ICM) membuat siswa terbiasa aktif mengikuti pembelajaran sehingga aktivitas siswa meningkat. Model ini dapat melatih pola pikir siswa karena dengan model ini siswa dilatih kecepatan berpikirnya dalam mempelajari suatu konsep atau topik melalui pencarian kartu jawaban atau kartu soal. Menurut Silberman *Index Card Match* merupakan salah satu model pembelajaran yang menyenangkan dan aktif untuk meninjau ulang materi pembelajaran sebelumnya atau sesudahnya yang pernah diajarkan yang ditandai dengan cara permainan kartu dengan cara mencari pasangan menggunakan potongan kartu yang berisikan pertanyaan dan jawaban. Kurniawati juga mengatakan bahwa pembelajaran *Index Card Match* merupakan strategi pembelajaran yang cukup menyenangkan yang digunakan untuk mengulang materi yang pernah diajarkan. Pembelajaran *Index Card Match* merupakan salah satu pembelajaran yang cukup menyenangkan yang digunakan untuk mengulang materi yang telah diberikan sebelumnya. Namun demikian, materi barupun masih tetap bisa diajarkan dengan strategi ini dengan catatan, siswa diberi tugas mempelajari topik yang akan diajarkan terlebih dahulu, sehingga ketika masuk kelas mereka sudah memiliki bekal pengetahuan.

### **Karakteristik model pembelajaran index card match (ICM)**

1. Guru mempersiapkan potongan-potongan kertas sebanyak jumlah siswa dalam kelas yang akan diajar.
2. Potongan-potongan kertas tersebut dibagi menjadi dua bagian yang sama
3. Pada separuh potongan kertas ditulis pertanyaan tentang materi yang diajarkan dan setiap kertas berisi satu pertanyaan. Pada separuh bagian potongan kertas yang lain di tulis jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang ditulis dipotong kertas yang lainnya setiap satu potongan kertas terdapat satu jawaban
4. Kemudian potongan-potongan kertas tersebut dicampur aduk secara acak sehingga tercampur antara kertas yang berisikan pertanyaan dan jawaban
5. Kemudian guru meminta siswa untuk mengambil potongan kertas yang sudah diacak satu kertas satu siswa
6. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa bahwa setiap siswa yang mendapatkan pertanyaan maka harus mencari jawabannya kepada teman-temannya yang lain demikian sebaliknya
7. Setelah siswa menemukan pasangannya atas pertanyaan yang didapat atau jawaban yang didapat.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **Setting Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen menggunakan model *One group pretest posttest* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa pembandingan. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 25 siswa. Sedangkan untuk memperoleh sampel digunakan *random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan lembar observasi 5 soal. Dan untuk mengumpulkan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model dengan menggunakan tes yang terdiri 5 soal.

### **Instrumen penelitian dan teknik analisis data**

Instrumen dalam sebuah penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam menggunakan metode pengumpulan data. Rangku (2014:63) mengungkapkan "instrumen diartikan sebagai alat bantu merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda, contohnya : angket, daftar cocok, skala, pedoman wawancara, lembar pengamatan atau panduan, soal ujian, dan sebagainya. Pendapat lain dikemukakan oleh Arikunto (2007:116) "instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan peneliti untuk mempermudah dirinya dalam melaksanakan tugas pengumpulan data". Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah pegangan untuk seorang dalam mengajar di dalam kelas. RPP dibuat oleh guru untuk membantu guru dalam proses belajar mengajar agar sesuai dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar. Dalam hal ini peneliti menggunakan RPP dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *index card match* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Model pembelajaran ini terdapat 7 indikator yang peneliti gunakan.

### **Teknik penelitian**

Teknik analisis data terbagi 3 yaitu, analisis butir soal, analisis statistik deskriptif, dan analisis statistik inferensial. Analisis butir soal merupakan cara yang dilakukan untuk mengetahui berfungsi atau tidaknya sebuah soal, analisis statistik deskriptif adalah untuk mengetahui gambaran kedua variabel dalam penelitian ini yaitu penggunaan model pembelajaran *index card match* dan kemampuan kriteria dari hasil penelitian terkait gambaran masing-masing variabel dalam penelitian ini. Dan selanjutnya analisis statistik inferensial adalah digunakan untuk menguji hipotesis ada tidaknya efektivitas model pembelajaran *index card match* (ICM) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMA Negeri 1 Padang Bolak.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil penelitian**

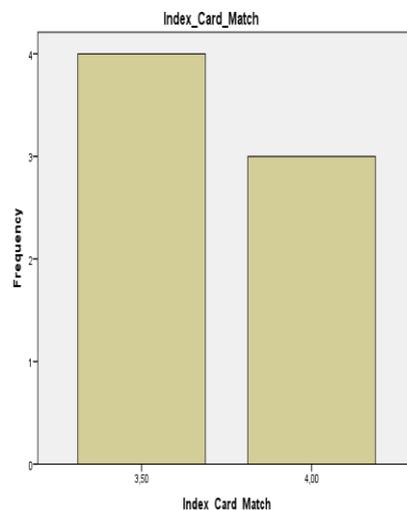
Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap Variabel X menggunakan lembar observasi diperoleh nilai rata-rata menggunakan model pembelajaran ICM 88.88 dengan kategori "Sangat Baik" Artinya proses penggunaan model ICM dalam penelitian ini sudah sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran ICM. Agar lebih mudah memahaminya dapat dilihat dengan tabel berikut:

**Tabel 4.2**  
**Deskripsi Penggunaan Model Pembelajaran *Index Card Match* (ICM) Dikelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak Statistics**

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		3,,71
Median		4,00
Mode		3,50
Minimum		7
Maximum		8
Sum		210

Sumber: Olahan Data Melalui SPSS 22

Berdasarkan perhitungan yang telah disesuaikan dengan skala dan tabel klasifikasi pada tabel yang digunakan pada penelitian ini, maka diperoleh nilai rata – rata (mean) 3,71 dan nilai tengah (median) 4,00 serta nilai yang paling sering muncul (modus) 3,50. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 4.2 Nilai Penggunaan Model Pembelajaran *Index Card Match* (ICM) dikelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak**

**a. Hasil Tes Akhir (*Pretest*) kemampuan pemecahan masalah matematis**

Hasil pretest 25 siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak diperoleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 67.64 berada pada kategori “Cukup”. Data diolah dengan menggunakan aplikasi *SPSS 22*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel**  
**Deskriptif Data Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Statistics**

Pretest		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		67,64
Median		63,3333
Mode		58,33
Std.Deviation		9,85765
Minimum		58,33
Maximum		75,00

Berdasarkan hasil *output* perhitungan melalui SPSS di atas, diketahui nilai rata-hasil rata (mean) *pretest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* diketahui sebesar 6.68 artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah dalam pembelajaran. Selanjutnya sesuai hasil analisis data yang dilakukan diketahui nilai tengah (median) 6.80 serta nilai yang paling sering muncul (modus) 8. Jika nilai rata-rata kemampuan memecahkan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* tersebut dibandingkan dengan nilai tengah teoritik disimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berada di atas nilai tengah teoritik yakni 50. Hal ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel**  
**Deskriptif Data Posstst Pemecahan Masalah Matematis Siswa**  
**Statistics**

kemampuan_pemecahan_masalah_matematis		
N	Valid	24
	Missing	1
Mean		8.35
Median		8.20
Mode		8
Minimum		8
Maximum		10
Sum		200

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai rata – rata (mean) sebesar 67,64 nilai tngan (median) sebesar 63,33 dan nilai (modus) sebesar 58,33. Berdasarkan hasil perhitungan di atas, jika rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* tersebut dibandingkan dengan nilai tengah teoritik disimpulkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berada di atas nilai tengah teoritik yakni 8.35. Hal dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel**  
**Uji Normalitas pemecahan masalah matematis siswa**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	2,84463667
Most Extreme Differences	Absolute	,186
	Positive	,116
	Negative	-,186
Test Statistic		,186
Asymp. Sig. (2-tailed)		,025 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.  
b. Calculated from data.  
c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan tabel di atas, untuk data pretest diperoleh nilai sig = 0,10 dan untuk data posttest diperoleh nilai sig = 0,5. Berdasarkan ketentuan penarikan kesimpulan uji normalitas data yaitu, jika nilai sig > 0,05 maka data berada dalam kondisi normal.

**Tabel**  
**Uji Homogenitas Data Pretest dan Posttest Kelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak**

Test of Homogeneity of Variances				
Levene Statistic	df1	df2	Df3	
,647	3	19		,594

Berdasarkan tabel *output* analisis data SPSS di atas diketahui bahwa signifikansi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *problem based learning* = 0,000 > 0,05 artinya data homogen.

**Tabel**  
**Uji t pemecahan masalah matematis**

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Coefficients Beta		
1	(Constant)	88,997	8,473		10,503	,000
	paired Differences	,020	,127	,033	,159	,875

a. Dependent Variable: pir x-y

Untuk mengetahui hipotesis alternatif diterima atau ditolak, maka dapat dilihat dari nilai signifikannya, jika nilai sig < 0,05 maka hipotesis alternatif diterima dan jika sig > 0,05 maka hipotesis alternatif ditolak. Berdasarkan dari tabel di atas diperoleh nilai sig 0,000 < 0,05. Artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya "Terdapat efektivitas antara *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Penggunaan Model Pembelajaran *Index Card Match* Di Kelas XI

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan bahwa hasil observasi yang dilakukan terhadap pembelajara dengan menggunakan model pembelajaran *Index Card Match* (ICM) siswa kelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak diperoleh rata-rata 88,88. Dengan demikian dapat diartikan penggunaan model pembelajaran *Index Card Match* (ICM) di dalam kelas mendapatkan tanggapan yang baik dari pengamat. Artinya proses penggunaan model pembelajaran *Index Card Match* (ICM) dalam penelitian ini sudah sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran yang ditetapkan sehingga diharapkan siswa mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya hingga meraih hasil pembelajara yang maksimal. Melalui penggunaan model pembelajaran *Index Card Match* (ICM) siswa akan lebih antusias dalam belajar dan lebih termotivasi sesuai dengan pendapat Suprijono (2015:95) menyatakan bahwa kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *Index Card Match* (ICM) antara lain: Memungkinkan siswa akan jenuh Karena harus berhadapan langsung dengan masalah, dan memungkinkan siswa kesulitan dalam memproses sejumlah data dan informasi dalam waktu singkat, sehingga pembelajaran berbasis masalah ini membutuhkan waktu yang relatif lama. Sedangkan menurut Sani (Ramadani 2020:80) menyatakan bahwa kelebihan dari penggunaan model pembelajaran *Index Card Match* (ICM) antara lain: memecahkan masalah dalam ICM cukup bagus untuk memahami isi pelajaran, ICM dapat meningkatkan aktifitas dalam pembelajaran, ICM menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan disukai.

### Gambaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sebelum Dan Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Index Card Match* Kelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak

Berdasarkan hasil tes awal atau pretest dilakukan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diketahui nilai tertinggi yang diraih siswa sebesar 71 sedangkan nilai terendah sebesar 62. Adapun pencapaian nilai rata-rata siswa pada tes awal yang dilakukan adalah sebesar 67,64. Pencapaian nilai rata-rata siswa ini berada pada kategori cukup. Namun mayoritas siswa nilai rata-rata siswa berada pada kategori cukup. Namun mayoritas siswa masih di bawah nilai KKM yang ditetapkan. Sehingga dapat diartikan bahwa pencapaian kemampuan pemecahan matematis siswa ini masih kurang optimal.

Kemudian pencapaian siswa pada tiap per indikator yang ditetapkan diperoleh pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menghitung Persegi panjang 67,64. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “Cukup”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menentukan keliling prisma diperoleh skor rata-rata 67,64. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut pada kategori “Cukup”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini perlu ditingkatkan.

Selanjutnya setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *index card match* maka dilakukan posttest atau test akhir dimana dari hasil tes yang dilakukan diperoleh nilai sebesar 93,3 sedangkan nilai terendah sebesar 80. Kemudian dari posttest yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata tes akhir atau posttest siswa sebesar 25 yaitu pencapaian siswa berada pada kategori baik yakni pencapaian siswa sudah memenuhi dari nilai KKM yang ditetapkan. Berdasarkan pencapaian siswa pada nilai posttest maka diketahui terdapat peningkatan hasil nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dimana dari nilai tes awal yang dilakukan siswa memperoleh nilai sebesar 67,64 sedangkan pada tes akhir posttest yang dilakukan diperoleh sebesar 10.

Kemudian dari pencapaian di tiap indikator juga mengalami peningkatan yaitu pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menghitung luas permukaan prisma diperoleh skor rata-rata 10 dimana awalnya pada pretest siswa hanya memperoleh sebesar 67,64 dan posttest meningkatkan menjadi 25. Pencapaian ini apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada pada kategori “Sangat Baik”, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada indikator ini perlu dipertahankan.

Peningkatan nilai rata-rata siswa pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tersebut merupakan keberhasilan dari pembelajaran yang dilakukan menggunakan model pembelajaran *index card match*. Kemampuan siswa tersebut bertambah baik dari sebelumnya hal ini sesuai dengan teori belajar yang dikemukakan oleh Sanjaya (2013:235) menyatakan bahwa belajar dianggap sebagai proses perubahan perilaku sebagai akibat dari pengalaman dan latihan. Sedangkan menurut Purba (2019:65) menyatakan peningkatan nilai rata-rata siswa pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

merupakan lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran dengan model ditinjau dari kelompok kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

#### **Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Index Card Match* (ICM) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak**

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan oleh peneliti bahwa ada efektivitas yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *index card match* (ICM) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMA Negeri 1 Padang Bolak. Hal dapat dilihat pada nilai taraf signifikan lebih kecil dari pada 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ). Sejalan dengan yang dikemukakan Tratna (2009:34) menyatakan bahwa “Efektivitas adalah ukura yang menyatakan sejauh mana sasaran atau tujuan (kualitas, kuantitas, dan waktu) telah dicapai”. Sedangkan menurut Mardiasmo (2017:134) “Efektivitas adalah ukuran berhasil tidaknya pencapaian tujuan suatu organisasi mencapai tujuan” Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh nilai sig  $>0,05$ , yaitu 0,000. Dengan demikian, hipotesis yang diajukan terbukti kebenarannya. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima atau disetujui artinya “penggunaan model pembelajaran *index card match* (ICM) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak”.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh dengan teknik analisis data, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan observasi gambaran penggunaan model pembelajaran *index card match* (ICM) siswa kelas XI SMA Negeri 1 Padang Bolak berada pada kategori baik dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 88.88.
2. Berdasarkan hasil penelitian diketahui gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *index card match* (ICM) berada pada kategori cukup dengan perolehan nilai rata-rata 67.64. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran *index card match* (ICM) berada pada kategori sangat baik dengan perolehan rata rata sebesar 88.88.
3. Berdasarkan hasil tabel t hipotesis yang dilakukan melalui SPSS, diketahui bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.000 sedangkan nilai probabilitas diketahui sebesar 0.005 dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,005$ . Berdasarkan hasil konsultasi nilai tersebut, maka hipotesis alternatif diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya penggunaan model pembelajaran *index card match* (ICM) berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa”.

#### **4. SARAN**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil di atas maka yang menjadi saran penulis adalah sebagai berikut:

1. Kepada siswa, diharapkan mampu meningkatkan cara belajarnya lagi dengan sering mengulang-ulang pelajaran sesuai dengan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru untuk meningkatkan hasil belajar yang lebih baik untuk masa depan.
2. Kepada guru hendaknya lebih meningkatkan cara pegajaran disekolah dan membimbing siswa dengan memperbanyak latihan-latihan sehingga dapat membantu mencapai tujuan yang diharapkan.
3. Kepada kepala sekolah selaku Pembina instansi terkait diharapkan dapat meningkatkan dan memberikan masukan kepada guru kelas untuk lebih meningkatkan kemampuan mengajar dan memberikan penataran-penataran khususnya pada mata pelajaran matematika.
4. Bagi para peneliti di bidang pendidikan khususnya jurusan pendidikan matematika disarankan untuk melakukan penelitian yang relevan agar hasil penelitian ini dapat lebih dikembangkan dan melibatkan variabel lain yang berkaitan dengan hasil belajar, sehingga dapat diketahui faktor-faktor yang mempunyai hubungan dengan baik belajar.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta. Rineka Cipta.
- Fathoni, . 2006. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitataif*. Bandung : Graha Ilmu
- Indah Suryo Wati, 2018, *Strategi Pembelajaran Index Crd Match Dalam Pembinaan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Objek Ipa Dan Pengamatan, Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Raden Intam Lmpung*.
- Nur Insan , 2020, *Efektifitas Model Pembelajaran Index Card Mtch (ICM) Terhadap Hasil siswa kelas VI SD Negeri 65 Pajaleseng kota Palopo. Jurnal mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar*
- Polya 1985, *Strategi pembelajaran metrematika*, Bandung Graha Ilmu
- Rangkuti, 2016. *Metodelogi Penelitian Kuanitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Rangkuti.2016. *MetodePenelitian Kuantitatif, Kualitatifdan Sugiyono..2014.MetodePenelitian Kuantitatif, Kualitatifdan R&D*. Bandung.
- Setyanto 2014, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Bandung. Rineka Cipta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sumarno. 2014, *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta. Penerbit Insn Madani
- Syahru Romadhona 2019, *Efektivitas Pengguna Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Kemampuan Pemecahan Matematis siswa dikelas VIII MTs AL-Aminah Hidriyah Pangirkiran, skripsi Mahasiswa Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*