



PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TERHADAP PENGGUNAAN METODE INDEX CARD MATCH

Increase of Math Learning Outcome toward application of Match Card Index Method

Asmawati

STKIP Darud Da'wah Wal Irsyad Pinrang
asmaw712@gmail.com

Afdalia

STKIP Darud Da'wah Wal Irsyad Pinrang
ulfahaisrul@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to 1) be able to improve mathematics learning outcomes of Class X students of SMK Negeri 2 Pinrang 2019/2020 Academic Year. through Index Card Match Method, 2) To be able to improve individual completeness and classical completeness of class X students of SMK Negeri 2 Pinrang 2019/2020 Academic Year. through the Index Card Match Method, and 3) To be able to increase the activity of class X students of SMK Negeri 2 Pinrang 2019/2020 Academic Year. through the Index Card Match Method

This research is a Classroom Action Research with the stages of implementation including: planning, implementing actions, observing, and reflecting. This research will be conducted at SMK Negeri 2 Pinrang, and the subjects of this research are Class X students of SMK Negeri 2 Pinrang Pinrang Regency. The sample in this study was class X2, the number of students was 36 students, with 14 male students and 22 female students.

The results of this study indicate that, 1) The average score of students' mathematics learning outcomes increases, namely in the first cycle of 78.65 to 83.18 in the second cycle, 2) The percentage of students who complete learning increases namely in the first cycle of 66.7% to 91.7% in the second cycle, so classical completeness has been achieved. And 3) Student activities and responses: a) The average percentage of student activity in the learning process increases according to the observation sheet conducted during the study, that is the activity of students in accordance with learning has increased from cycle I by 41% to 47% in cycle II and decreased student activity that is not in accordance with learning from cycle I by 26% to 14% in cycle II. and, b) Based on the questionnaire given to students, almost all students liked mathematics, and liked the Index Card Match method and agreed if this model was applied at school. Based on the results of research and discussion it can be concluded that mathematics learning outcomes can be improved through the Index Card Match method in class X students of SMK Negeri 2 Pinrang, and the questionnaire given to students is almost all students like mathematics, and likes the Index Card Match method and agrees if this model applied in school.

Keywords: *Math Learning Outcome, Match Card Index*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas X SMK Negeri 2 Pinrang Tahun Pelajaran 2019/2020. melalui Metode *Index Card Match*, 2) Untuk dapat meningkatkan Ketuntasan individu maupun ketuntasan klasikal siswa kelas X SMK Negeri 2 Pinrang Tahun Pelajaran 2019/2020. melalui Metode *Index Card Match*, dan 3) Untuk dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas X SMK Negeri 2 Pinrang Tahun Pelajaran 2019/2020. melalui Metode *Index Card Match*

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan tahapan pelaksanaan meliputi: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 2 Pinrang, dan adapun Subjek penelitian ini adalah siswa Kelas X SMK Negeri 2 Pinrang Kabupaten Pinrang. Adapun sampel pada penelitian ini adalah kelas X2 jumlah siswa tersebut ialah 36 siswa dengan jumlah laki-laki ada 14 siswa dan perempuan 22 siswi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, 1) Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa meningkat yaitu pada siklus I sebesar 78,65 menjadi 83,18 pada siklus II, 2) Persentase siswa yang tuntas belajar meningkat yaitu pada siklus I sebesar 66,7% menjadi 91,7% pada siklus II, jadi ketuntasan secara klasikal sudah tercapai. Dan 3) Aktivitas dan tanggapan siswa: a) Rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran meningkat sesuai dengan lembar observasi yang dilakukan selama penelitian yaitu aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 41% menjadi 47% pada siklus II dan menurunnya aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran dari siklus I sebesar 26% menjadi 14% pada siklus II. serta, b) Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa hampir semua siswa menyukai matematika, dan senang *metode Index Card Match* serta setuju jika model ini diterapkan di sekolah.

Kata Kunci: Hasil Belajar Matematika, Match Card Index

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Pendidikan berperan untuk mewujudkan masyarakat yang cerdas dan mampu membangun kreativitas serta kemandirian bangsa. Pendidikan juga mempunyai peranan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, Indonesia diharapkan mampu bersaing dengan negara-negara maju dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi di kancah Internasional.

Peningkatkan hasil belajar dalam dunia pendidikan, tentu saja tidak terlepas dari proses belajar mengajar sebagai kegiatan utama di sekolah. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam kegiatan belajar mengajar yaitu pemilihan model pembelajaran. Model pembelajaran sendiri terdiri dari berbagai macam, dimana masing-masing model tersebut mempunyai kelebihan dan kekurangan.

Dalam bidang studi Matematika, pemilihan model pembelajaran menjadi suatu hal yang penting karena matematika

merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam setiap jenjang pendidikan. Matematika diajarkan mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Disamping itu, dalam pembelajaran matematika sering ditemui kendala dalam pengajaran. Kenyataannya, sebagian besar masyarakat Indonesia menganggap bahwa matematika adalah ilmu yang tidak mudah. Bagi mereka, fakta telah menunjukkan bahwa matematika adalah pelajaran yang menakutkan dan menegangkan sehingga sebagian besar siswa menganggapnya sebagai momok di sekolah. Pandangan seperti ini yang mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif (cenderung pasif) ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung sehingga hasil belajarnya kurang memuaskan.

Keberhasilan proses belajar mengajar dapat diukur dari keberhasilan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari tingkat pemahaman materi dan prestasi belajar siswa. Terlebih dalam pembelajaran matematika yang juga membutuhkan keaktifan sebagai dasar untuk pengembangan materi lebih lanjut.

Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika siswa dituntut benar-benar aktif, sehingga daya ingat siswa tentang apa yang telah dipelajari akan lebih baik. Proses belajar mengajar matematika yang baik adalah guru harus mampu

menerapkan suasana yang dapat membuat siswa antusias terhadap persoalan yang ada sehingga mereka mampu mencoba memecahkan persoalannya.

Salah satu alternatif dalam mengatasi masalah yang telah dikemukakan di atas yaitu dengan menerapkan metode belajar *Index Card Match*, dimana metode ini dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga kegiatan pembelajaran matematika yang umumnya monoton dan menjenuhkan tidak lagi dirasakan siswa, bahkan pembelajaran matematika akan lebih menyenangkan dan keaktifan siswa lebih meningkat.

Metode *Index Card Match* yaitu menemukan pasangan kartu dimana kartu-kartu tersebut berisi soal atau jawaban dan siswa dituntut untuk menemukan pasangan kartunya. Selain itu menjadikan siswa menjadi lebih aktif karena pelaksanaan kedua metode ini menuntut keaktifan siswa dalam mencari pasangan kartu yang ia dapatkan. Sehingga siswapun tidak cepat merasa bosan dan lebih termotivasi untuk belajar matematika.

Dari uraian di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *tipe Two Sty Two Stray*. Adapun judul dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Metode *Index Card Match* pada Siswa Kelas X SMK

Negeri 2 Pinrang Tahun Pelajaran 2019/2020.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi yang telah dikemukakan di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah:

- Apakah melalui Metode *Index Card Match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika?
- Apakah melalui Metode *Index Card Match* dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar matematika?
- Apakah melalui Metode *Index Card Match* dapat meningkatkan proses aktivitas pembelajaran matematika?

3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- Untuk dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas X SMK Negeri 2 Pinrang Tahun Pelajaran 2019/2020. melalui Metode *Index Card Match*
- Untuk dapat meningkatkan Ketuntasan individu maupun ketuntasan klasikal siswa kelas X SMK Negeri 2 Pinrang Tahun Pelajaran 2019/2020. melalui Metode *Index Card Match*
- Untuk dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas X SMK Negeri 2 Pinrang Tahun Pelajaran 2019/2020. melalui Metode *Index Card Match*

4. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini meliputi:

- Hasil belajar matematika adalah nilai perolehan siswa setelah dilaksanakan pembelajaran Metode *Index Card Match* melalui evaluasi Siklus I dan seterusnya.
- Metode *Index Card Match* Menurut Mel Silberman (2009: 240) adalah cara menyenangkan lagi aktif untuk meninjau ulang materi pelajaran. Metode tersebut membolehkan peserta didik untuk berpasangan dan memainkan kuis dengan kawan sekelas
- Data Ketuntasan Belajar diperoleh dari hasil evaluasi siklus dan selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan rumus secara manual sebagai berikut:

$$\text{Persentase Ketuntasan Belajar} = \frac{\text{Jumlah siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

- Proses Pembelajaran adalah diperoleh dari hasil observasi aktivitas siswa dan data respon/ tanggapan siswa terhadap pembelajaran.

B. METODE PENELITIAN

e. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan tahapan pelaksanaan meliputi: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

f. Lokasi Dan Subjek Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 2 Pinrang, dan adapun Subjek

penelitian ini adalah siswa Kelas X SMK Negeri 2 Pinrang Kabupaten Pinrang. Adapun sampel pada penelitian ini adalah kelas X2 jumlah siswa tersebut ialah 36 siswa dengan jumlah laki-laki ada 14 siswa dan perempuan 22 siswi.

g. Faktor Yang Diselidiki

Faktor-faktor utama yang menjadi perhatian untuk diselidiki adalah:

- a. Faktor input, yaitu dengan melakukan observasi awal untuk mengetahui kondisi di Kelas X SMK Negeri 2 Pinrang meliputi cara mengajar guru, cara belajar siswa, kemampuan awal siswa dalam belajar.
- b. Faktor proses, yaitu berinteraksi dengan siswa yang berupa respon atau tanggapan dan interaksi antara siswa dengan siswa lainnya pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pembelajaran dengan metode Index Card Match.
- c. Faktor output, yaitu melihat hasil belajar matematika siswa yang diperoleh setelah diberikan tes pada setiap akhir siklus dengan menggunakan metode Index Card Match.

h. Prosedur Penelitian

Penelitian ini bersifat kaji tindak berbasis kelas, rencana tindakan berupa intervensi kegiatan belajar mengajar di kelas dengan desain materi dan tugas tersendiri. Untuk maksud tersebut tindakan akan dilakukan selama enam kali pertemuan yang

terbagi kedalam dua siklus dengan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Karena banyaknya indikator pembelajaran
- b. Agar kompetensi dapat dicapai secara tuntas
- c. Agar indikator pembelajaran dapat tercapai
- d. Masing-masing siklus terdiri dari 4 tahapan sebagai berikut:
 - 1) Tahap perencanaan
 - 2) Tahap pelaksanaan tindakan
 - 3) Tahap observasi
 - 4) Tahap refleksi

i. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data ini peneliti menggunakan metode atau cara sebagai berikut: Observasi, Tes, Angket

j. Teknik Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis dengan:

- a. Data Hasil Belajar

Untuk data yang diperoleh dari tes hasil belajar siswa akan dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif, berupa rata-rata, standar deviasi, nilai terendah, dan nilai tertinggi.

Untuk mengukur hasil belajar matematika siswa digunakan teknik pengkategorian dengan skala lima, sesuai dengan syarat-syarat keberhasilan siswa seperti dalam surat edaran Direktorat Pendidikan Menengah Umum

No.288/C3/MN 99, adapun kategori yang disusun itu adalah:

- a. Untuk tingkat 85% - 100% dikategorikan sangat tinggi
- b. Untuk tingkat 65% - 84% dikategorikan tinggi
- c. Untuk tingkat 55% - 64% dikategorikan sedang
- d. Untuk tingkat 35% - 54% dikategorikan rendah
- e. Untuk tingkat 0% - 34% dikategorikan sangat rendah

b. Data Ketuntasan Belajar

Data Ketuntasan Belajar (KB) diperoleh dari hasil evaluasi siklus dan selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan rumus secara manual sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Persentase Ketuntasan Belajar} \\ &= \frac{\text{Jumlah siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\% \end{aligned}$$

c. Proses Pembelajaran

1) Data Hasil Observasi Aktivitas siswa

Data hasil penelitian pengamat untuk aktivitas siswa selama pembelajaran dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Persentase Aktivitas siswa} \\ &= \frac{\sum \text{Siswa yang melakukan aktivitas}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \end{aligned}$$

2) Data respon/ tanggapan siswa terhadap pembelajaran

Pengumpulan data akan dilakukan adalah masing-masing siswa diberi tugas

mengisi angket setelah selesai pembelajaran.

Data tersebut dianalisis dengan persentase.

Persentase Tanggapan Siswa (PTS) di analisis dengan menggunakan rumus sebagai

$$\text{berikut: } PTS = \frac{k}{s} \times 100\%$$

Dengan:

k = Frekuensi Siswa memberikan Komentar setiap komponen (aspek)

s = Banyaknya siswa

k. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan yang akan digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini sebagai berikut:

1. Meningkatnya skor rata-rata hasil belajar matematika siswa dari siklus I ke siklus II.
2. Meningkatnya ketuntasan belajar matematika siswa dari siklus I ke siklus II, dimana ketuntasan secara individu tercapai jika siswa memperoleh nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75 dan ketuntasan secara klasikal tercapai jika diatas 85% siswa mencapai \geq nilai 75 KKM dari skor ideal 100.
3. Meningkatnya proses pembelajaran ditinjau dari Aktivitas siswa dengan kategori Baik dan Tanggapan siswa dengan kategori positif terhadap metode *Index Card Match*

C. PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar

matematika siswa. Tindakan yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui metode Index Card Match. Metode Index Card Match adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk mentransfer pengetahuan dan informasi ke kelompok lain, dengan cara mengunjungi/bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi. Sehingga para siswa saling bertukar pikiran, memberikan ide atau gagasan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode Index Card Match merupakan sesuatu yang baru bagi siswa kelas X SMK Negeri 2 Pinrang, meskipun mereka biasa kerja kelompok.

Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa hampir semua siswa menyukai metode Index Card Match namun terdapat beberapa orang siswa yang tidak suka. Sebagian besar siswa suka, karena menurut mereka model ini masih baru, dimana menuntut adanya kerjasama yang baik diantara semua kelompok dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan, dan hubungan dengan teman satu kelas semakin akrab. Alasan siswa tidak suka, karena model ini agak rumit, dan tugas yang diberikan terlalu berat, karena harus menjelaskan jawaban ke kelompok lain. Siswa yang berpendapat demikian adalah siswa yang memiliki kemampuan dalam

pembelajaran matematika relatif rendah dan tidak menyukai matematika sehingga mereka cenderung gampang menyerah dan tidak suka ketika model ini diterapkan. Ini juga terlihat dari tes hasil belajar siswa tersebut yang kurang memuaskan.

Pada siklus I, penerapan metode Index Card Match sudah termasuk dalam kategori baik. Namun belum mampu mengaktifkan seluruh siswa dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan pola pembelajaran yang digunakan oleh peneliti. Selanjutnya, pencapaian hasil belajar matematika siswa yang diperoleh dari tes siklus I menunjukkan bahwa dari 40 siswa sebagai subjek penelitian, 26 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dan 14 siswa yang belum mampu mencapai kriteria ketuntasan belajar.

Berdasarkan pencapaian hasil belajar matematika siswa pada siklus I, maka peneliti yang juga berperan sebagai guru berdiskusi dengan guru matematika di Madrasa Aliyah Negeri Pinrang selaku sebagai pengamat dalam penelitian ini untuk mencari solusi dalam mengatasi ketidaktercapaian target yang telah ditetapkan dalam penelitian pada siklus I. Hasil diskusi tersebut diputuskan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan metode Index Card Match tetap dilanjutkan dengan perbaikan pada aspek-aspek yang

masih kurang dan yang belum tercapai pada siklus I.

Adapun yang perlu ditingkatkan dari siklus I, diantaranya bagaimana cara agar siswa dapat lebih aktif dalam melakukan aktivitas yang sesuai dengan proses pembelajaran, serta bagaimana meminimalisir siswa yang melakukan aktivitas yang tidak sesuai dengan proses pembelajaran, dalam hal ini siswa yang ribut, tidak memperhatikan penjelasan guru, mengganggu teman, mengerjakan tugas lain pada saat pembelajaran berlangsung, dan lain-lain.

Pada siklus II dilakukan beberapa tindakan agar siswa tidak melakukan hal seperti yang terjadi pada siklus I. Dalam hal ini peneliti lebih meningkatkan bimbingan kepada siswa secara kelompok ataupun individu agar dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Ini terlihat dari hasil tes akhir siswa sudah mencapai target yang ingin dicapai dan siswa yang belum tuntas berkurang, ini dikarenakan tingkat kepercayaan pada diri sendiri dalam mengerjakan soal sudah meningkat.

Siklus II dilaksanakan pada pertemuan kelima sampai kedelapan termasuk pemberian tes pada akhir siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus ini sudah lebih baik jika dibandingkan dengan siklus I, ditinjau dari aktivitas siswa yang menunjukkan adanya peningkatan semua

aspek aktivitas yang dilakukan siswa dari siklus I ke siklus II. Di samping itu, aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II mengalami penurunan, dengan demikian dapat dikatakan bahwa metode Index Card Match dapat meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Masalah terbesar yang dihadapi peneliti di dalam pelaksanaan metode *Index Card Match* adalah banyaknya jumlah siswa dalam satu kelas sehingga waktu yang digunakan dalam satu kali pertemuan terkadang tidak cukup, cara untuk meminimalisir masalah ini yaitu dengan membatasi jumlah kelompok yang didatangi oleh setiap tamu yakni hanya lima kelompok sehingga waktu yang digunakan dalam setiap pertemuan cukup, dan model ini pun dapat diterapkan dengan baik.

Dengan melihat ketercapaian hasil belajar matematika yang diperoleh siswa pada siklus II telah mengalami peningkatan dari siklus I, di mana dari jumlah keseluruhan subjek penelitian, 36 siswa telah mencapai kriteria ketuntasan, sesuai dengan indikator keberhasilan pada penelitian ini yaitu meningkatnya hasil belajar matematika siswa dan ketuntasan hasil belajar matematika siswa yaitu 85% tuntas secara klasikal telah tercapai. Karena indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah tercapai, maka peneliti yang merangkap sebagai guru memutuskan untuk

menghentikan atau tidak melanjutkan kegiatan pembelajaran ke siklus berikutnya.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berikut ini disimpulkan tentang 1) rata-rata hasil belajar siklus I dan Siklus II, 2) persentase ketuntasan belajar siswa, dan 3) aktivitas dalam proses belajar serta tanggapan siswa dalam penerapan *metode Index Card Match*

- a. Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa meningkat yaitu pada siklus I sebesar 78,65 menjadi 83,18 pada siklus II.
- b. Persentase siswa yang tuntas belajar meningkat yaitu pada siklus I sebesar 66,7% menjadi 91,7% pada siklus II, jadi ketuntasan secara klasikal sudah tercapai.
- c. Aktivitas dan tanggapan siswa:
 - 1) Rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran meningkat sesuai dengan lembar observasi yang dilakukan selama penelitian yaitu aktivitas siswa yang sesuai dengan pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I sebesar 41% menjadi 47% pada siklus II dan menurunnya aktivitas siswa yang tidak sesuai dengan pembelajaran dari siklus I sebesar 26% menjadi 14% pada siklus II.
 - 2) Berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa hampir semua siswa

menyukai matematika, dan senang *metode Index Card Match* serta setuju jika model ini diterapkan di sekolah

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika dapat ditingkatkan melalui *metode Index Card Match* pada siswa kelas X SMK Negeri 2 Pinrang .

berdasarkan angket yang diberikan kepada siswa hampir semua siswa menyukai matematika, dan menyukai *metode Index Card Match* serta setuju jika model ini diterapkan di sekolah

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang dilakukan selama dua siklus, maka dalam upaya peningkatan mutu pendidikan diajukan beberapa saran, antara lain:

- a. Diharapkan kepada guru bidang studi pada umumnya dan guru matematika pada khususnya agar dapat menerapkan *metode Index Card Match* untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran di kelas dan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- b. Diharapkan kepada para peneliti dalam bidang pendidikan matematika agar dapat meneliti lebih jauh tentang model, pendekatan, metode, yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar matematika.
- c. Kepada pemerintah dalam hal ini yang menangani bidang pendidikan agar

memberikan pelatihan dan pendidikan bagi guru-guru yang di dalamnya melatih guru sehingga dapat menerapkan model-model pembelajaran yang lain dalam pembelajaran matematika.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2002. *Cooperatif Learning*. Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Arikunto, S. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. 2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widya
- Dalilah Nopani. (2013). "Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Metode Pembelajaran *Index Card Match* Pada Mata Pelajaran IPS Kelas VIII A SMP Negeri 15 Yogyakarta Tahun Ajaran 2012/2013". *Skripsi*. Yogyakarta: UNY
- Dimiyanti, dkk. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S.B. 2008. *Psikologi Belajar edisi 2*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, S.B. dan Zain, Aswan. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hapsari Dwi, F. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Pada Materi Pokok Soal Cerita Hitung Campuran Melalui Metode Pemecahan Masalah Di SDN Luwunggede 01 Larangan*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hudojo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Jurusan Matematika FMIPA. Universitas Negeri Malang.
- Marwan. 2011. *Metode Pembelajaran Index Card Match*, (Online). (www.Deddykresnanto's Blog.html, diakses 15 November 2017).
- Nyimas Aisyah, dkk. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: DIRJEN DIKTI.
- Pena, T.P, 2014. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Gita Media Press.
- Puspita Handayani. "Penerapan Model Pembelajaran Aktif *Learning Tipe Fring Line* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Keaktifan Siswa Kelas VII F Dalam Pembelajaran IPS di SMP N 3 Ngrambe Ngawi". *Skripsi*. Yogyakarta: UNY.
- Sahabuddin. 2007. *Mengajar dan Belajar*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Shely Frada A. (2012). "Implementasi Model *Cooperative Learning Teknik Make A Match* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPS Pada Siswa Kelas VII A SMP NN 1 Wedi Klaten". *Skripsi*. Yogyakarta: UNY.
- Silberman, Mel. (2009). *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif* (diterjemahkan oleh: Sarjuli, dkk). Yogyakarta : Insan Madani.
- Sobari, Teti. 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperatif Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto. S. 2011. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada.
- Zaini Hisyam. dkk. (2008). *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.