

---

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* BERBANTUAN MEDIA GAMBAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Karlya Dwi Upika Lestari<sup>1\*</sup>, Syafdi Maizora<sup>2</sup>, Agus Susanta<sup>3</sup>, Ratnah Lestary<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Prodi Pendidikan Matematika JPMIPA FKIP Universitas Bengkulu

Email : <sup>1\*</sup>[karlyaupika19@gmail.com](mailto:karlyaupika19@gmail.com), <sup>2</sup>[syafdiichiemaizora@unib.ac.id](mailto:syafdiichiemaizora@unib.ac.id), <sup>3</sup>[agussusanta@unib.ac.id](mailto:agussusanta@unib.ac.id)

\* Korespondensi penulis

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik pada materi segiempat dan segitiga di SMPN 15 Kota Bengkulu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media gambar. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMPN 15 Kota Bengkulu Semester Genap Tahun Ajaran 2018/2019 yang berjumlah 29 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan dalam 3 siklus dari tanggal 15 Maret 2019 sampai dengan 07 Mei 2019. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan lembar tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media gambar dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata observasi siswa berupa *self checklist* siklus I, II, dan III secara berturut-turut yaitu 37.25, 41.5, 46.5 dengan kriteria secara berturut-turut adalah baik, baik, sangat baik. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siklus I, II, dan III secara berturut-turut 62.86, 71.05 dan 80.20 dengan ketuntasan klasikal pada siklus I, II dan III secara berturut-turut adalah 31,03%, 58,62% dan 82,75%.

**Kata Kunci :** Aktivitas Belajar, Hasil Belajar, Pembelajaran *Make A Match*, Media Gambar.

### Abstract

*This research aimed to improve the activities and learning outcomes of students SMP N 15 of Bengkulu City in mathematics learning through a cooperative learning type Make A Match asissted by Picture Media. The type of this research was clasroom action research. Subject of this research was the students of VIIA SMPN 15 Bengkulu City of 2018/2019 academic year which amounted to 29 students that consisting of 13 male and 16 female students. This research was conducted in 3 cycles from march 15, 2019 to may 7, 2019. The instruments used in this study were the observation and test sheets. The results of the study showed that the appliction of the cooperative learning type Make A Match asissted by picture media could increase the student learning outcomes and the results could be seen from the average value of students observation in the form of self checklist . cycles I, II, and III respectively 37.25, 41.5, 46.5. With the criteria successtively was good, better and best. The increase of students learning outcomes could be seen from the average learning outcomes of the I, II and III cycles in arow 62.86, 71.05, and 80.20 with classical completeness in cyles I, II, III respectively 31, .03%, 58, 62%, and 82, 75%.*

**Keyword :** Learning Activity, Learning Outcomes, The Result of Make A Match Learning, Picture Media

Cara menulis sitasi : Lestari, K.D.U., Maizora, S., Susanta, A., Lestary, R. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Berbantuan Media Gambar untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 6 (1), 119-127

## PENDAHULUAN

Kata matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang artinya adalah mempelajari. Kata *mathematike* berasal dari kata *mathema* maknanya adalah pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Pembelajaran matematika adalah proses yang dirancang untuk menciptakan suasana kegiatan belajar matematika dengan melibatkan keaktifan siswa didalamnya (Hamzah dan Muslisrarini, 2014:65).

Berdasarkan observasi peneliti pada magang 2 di SMPN 15 Kota Bengkulu khususnya dikelas VIIA pada tanggal 15 september – 15 desember 2018 tahun pelajaran 2017/2018, peneliti mendapati informasi bahwa masih rendahnya hasil belajar peserta didik. Hal ini diketahui dari nilai rata-rata ujian tengah semester peserta didik tahun pelajaran 2017/2018 yaitu 50,17 dari 30 siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hanya ada dua peserta didik yang berhasil mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah adalah 75.

Kurikulum yang digunakan di SMPN 15 Kota Bengkulu adalah kurikulum 2013 namun berdasarkan hasil observasi dan pengalaman magang peneliti terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi guru, diantaranya (1) peserta didik masih bingung dalam memahami konsep-konsep matematika, (2) aktivitas peserta didik masih rendah karena pada proses pembelajaran masih tertuju pada guru yang menyebabkan interaksi guru dan siswa belum maksimal sehingga kurang optimalnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, (3) ketika guru menjelaskan materi pelajaran, masih banyak peserta didik yang sibuk dengan kegiatannya sendiri dan tidak memperdulikan.

Masalah yang muncul dalam proses pembelajaran disebabkan kurangnya hubungan yang komunikatif antara guru dengan siswa serta siswa dengan siswa lainnya, yang menyebabkan proses interaksi menjadi pasif, padahal proses belajar mengajar juga dipengaruhi oleh perilaku saling interaksi, peserta didik sebagai subyek didik adalah yang merencanakan pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran (Noviza, Nelvi dkk, 2017: 21). Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu permasalahan yang ada di SMPN 15 Kota Bengkulu yaitu dapat diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. Rusman (2014: 223) mengatakan bahwa model pembelajaran *Make A Match* adalah salah satu jenis model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Lorna Curran, model ini diterapkan berkelompok dimana masing-masing anggota kelompok diminta untuk mencari pasangan kartu yang merupakan pertanyaan/jawaban.

Model pembelajaran kooperatif dalam pembelajaran kurikulum 2013 bersifat integrasi dengan model pembelajaran yang lain, oleh karena itu pada penelitian ini peneliti mengombinasikan model pembelajaran *Make A Match* dengan pendekatan saintifik. Sebab dengan adanya pendekatan saintifik peserta didik diharapkan terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan dapat mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui langkah-langkah mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengomunikasikan (Daryanto, 2014:51). Peneliti juga menambahkan media gambar pada saat pembelajaran dengan menggunakan LKPD sebagai bahan ajar yang digunakan untuk menyampaikan pembelajaran yang bentuknya berupa gambar yang berhubungan dengan pokok bahasan pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka rumusan tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media gambar untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada materi segiempat dan segitiga di SMPN 15 Kota Bengkulu
2. Untuk mengetahui bagaimana menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi segiempat dan segitiga di SMPN 15 Kota Bengkulu.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas atau yang dikenal dengan istilah *Classroom Action Research*. Arikunto, Suhardjono dan Supardi (2016: 1-2) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang menguraikan terjadinya sebab akibat dari perlakuan, sekaligus menguraikan kegiatan yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan menguraikan seluruh proses pembelajaran sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan yang diberikan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang menguraikan baik proses maupun hasil untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya.

Prosedur penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari beberapa siklus. Pelaksanaan tindakan akan dihentikan apabila tindakan sudah mencapai indikator keberhasilan pada setiap siklusnya. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu (1) Perencanaan (*Planning*), (2) Pelaksanaan Tindakan (*Acting*), (3) Pengamatan (*Observing*), dan (4) Refleksi (*Reflecting*).



**Gambar 1 Alur Model Penelitian Tindakan Kelas**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A SMPN 15 Kota Bengkulu tahun ajaran 2018/2019. Perangkat belajar yang digunakan yaitu LKPD dengan pendekatan saintifik berbantuan media gambar. Media gambar digunakan pada saat peserta didik mengerjakan LKPD pada tahap mengamati, peserta didik diperintahkan untuk mengamati media gambar yang ada didepan kelas. Pada pembelajaran *Make A Match*, peneliti menggunakan media kartu yaitu kartu soal dan kartu jawaban.

Instrumen dalam penelitian ini yaitu lembar observasi aktivitas belajar peserta didik berupa *self checklist* yang akan diisi oleh masing-masing peserta didik setelah pembelajaran matematika selesai dan lembar tes hasil belajar peserta didik yang didapat dari nilai tes akhir belajar yang diperoleh peserta didik pada setiap siklus.

### Nilai Rata-Rata Hasil Belajar

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

(Aqib, dkk, 2014:40)

Keterangan :

$\bar{x}$  = nilai rata-rata

$\sum X$  = jumlah semua nilai

N = jumlah peserta didik

### Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

Berdasarkan kurikulum 2013 di SMPN 15 Kota Bengkulu menyatakan ketuntasan belajar untuk (a) individu : jika peserta didik mendapat nilai  $\geq 75$ . (b) klasikal : jika 75% peserta didik mendapat nilai  $\geq 75$ .

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

(Aqib, dkk, 2014:41)

Keterangan :

P : Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal

**Tabel 1. Kriteria Penilaian untuk Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik**

No	Kriteria Penilaian	Notasi	Skor
1	Sangat Tidak Baik	STB	1
2	Tidak Baik	TB	2
3	Cukup	C	3
4	Baik	B	4
5	Sangat Baik	SB	5

(Modifikasi Widoyoko, 2009:111)

**Tabel 2. Kriteria Skor Penilaian untuk Lembar Observasi Peserta Didik**

Kisaran Penilaian Aktivitas Peserta Didik	Kisaran Skor
Sangat Tidak Baik (STB)	$10 \leq x < 18$
Tidak Baik (TB)	$18 \leq x < 26$
Cukup (C)	$26 \leq x < 34$
Baik (B)	$34 \leq x < 42$
Sangat Baik (SB)	$42 \leq x \leq 50$

**Tabel 3. Kriteria Skor Penilaian Lembar Observasi Peserta Didik PerAspek**

Kisaran Penilaian Aktivitas Peserta Didik	Kisaran Skor
Sangat Tidak Baik (STB)	$1,00 \leq x < 1,8$
Tidak Baik (TB)	$1,8 \leq x < 2,6$
Cukup (C)	$2,6 \leq x < 3,4$
Baik (B)	$3,4 \leq x < 4,2$
Sangat Baik (SB)	$4,2 \leq x \leq 5$

Kriteria keberhasilan tindakan ditetapkan berdasarkan ketuntasan belajar yang diterapkan disekolah dan berdasarkan pertimbangan peneliti. Kriteria keberhasilan tindakan tersebut adalah :

1. Aktivitas belajar peserta didik mencapai kategori sangat baik, yakni berada pada interval  $42 \leq \bar{x} \leq 50$ .
2. Apabila  $\geq 75\%$  peserta didik mencapai ketuntasan belajar menurut Kriteria Ketuntasan Minimal yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Materi yang digunakan yaitu Segiempat dan Segitiga di kelas VIIA SMPN 15 Kota Bengkulu dalam 3 siklus, setiap siklusnya terdiri dari empat langkah yaitu : (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Setiap siklus

dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan yaitu 4 kali pertemuan dalam kegiatan pembelajaran dan 1 kali tes akhir siklus pada pertemuan keempat di akhir pembelajaran.

Penelitian tindakan ini dilaksanakan pada tanggal 15 Maret 2019 sampai dengan 07 Mei 2019 dikelas VIIA dengan jumlah 29 orang peserta didik. Pada kelompok belajar dengan menggunakan LKPD, peserta didik dibagi menjadi 4-5 orang perkelompok secara heterogen, sedangkan pada pembelajaran *Make A Match* dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok pemegang kartu soal yang berjumlah 10 orang peserta didik, kelompok pemegang kartu jawaban yang berjumlah 10 orang peserta didik dan kelompok penilai/korektor yang berjumlah 9 orang peserta didik dengan didasari berdasarkan nilai tes akhir siklus peserta didik dengan nilai tertinggi.

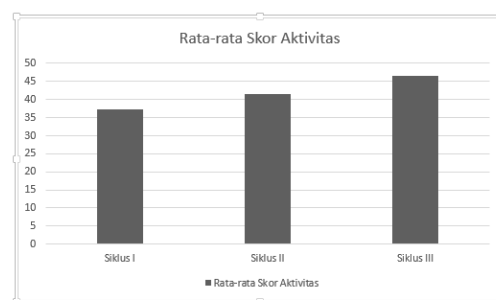
## 1. Aktivitas Belajar

**Tabel 4. Skor Aktivitas Peserta Didik Tiap Siklus**

	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Pertemuan I	27	35	45
Pertemuan II	33	40	47
Pertemuan III	42	44	46
Pertemuan IV	47	47	48
Rata-Rata	36,25	41,5	46,5
Kategori	Baik (B)	Baik (B)	Sangat Baik (SB)

Pada tabel 4. Menunjukkan bahwa hasil data *self checklist* yang diolah peneliti pada setiap siklus meningkat. pada siklus I, aktivitas peserta didik berada dalam kriteria baik dengan rata-rata skor 36,25. Pada siklus II aktivitas peserta didik sudah meningkat menjadi lebih baik tetapi masih pada kriteria baik yaitu dengan rata-rata skor 41,5. Pada siklus III, aktivitas peserta didik telah mencapai indikator keberhasilan dengan rata-rata skor 46,25 dan berada dikriteria sangat baik.

**Grafik 1. Rata - Rata Skor Aktivitas Peserta Didik Setiap Siklus**



Pada grafik 1 menunjukkan grafik rata-rata skor aktivitas peserta didik dari siklus I hingga siklus III mengalami peningkatan. Pada siklus I, aktivitas peserta didik berada pada kriteria baik dengan rata-rata skor 36,25. Pada siklus II aktivitas peserta didik sudah meningkat menjadi lebih baik tetapi masih pada kriteria baik yaitu dengan rata-rata skor 41,5. Pada siklus III, aktivitas peserta didik sudah mencapai indikator keberhasilan dengan rata-rata skor 46,25 dan berada dikriteria sangat baik.

Hal ini menunjukkan tercapainya kriteria keberhasilan aktivitas peserta didik yaitu aktivitas belajar peserta didik mencapai kategori sangat baik, yakni berada pada interval  $42 \leq \bar{x} \leq 50$ . Sehingga peneliti dikatakan sudah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media gambar dengan baik.

## 2. Hasil Belajar

### a. Hasil Belajar Siklus I

**Tabel 5. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I**

Hasil Belajar Siklus I	Hasil Tes Siklus I
Nilai Tertinggi	83
Nilai Terendah	34
Nilai Rata-rata	62,86
Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal	31,03%
Standar Deviasi	12,788
Median	61
Indikator Keberhasilan	Belum Tercapai

Pada tabel 5, perolehan nilai hasil belajar peserta didik pada siklus I dengan nilai rata-rata yaitu 62,86 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal yaitu 31,03% artinya terdapat 9 orang peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM yaitu 75 dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 75% belum tercapai pada siklus I, sehingga kegiatan pembelajaran pada siklus I belum sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sehingga tindakan dilanjutkan ke siklus selanjutnya yaitu siklus II.

### b. Hasil Belajar Siklus II

**Tabel 6. Hasil Belajar Peserta Didik Siklus II**

Hasil Belajar Siklus II	Hasil Tes Siklus II
Nilai Tertinggi	94
Nilai Terendah	44
Nilai Rata-rata	71,05
Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal	58,62%
Standar Deviasi	14,138
Median	80
Indikator Keberhasilan	Belum Tercapai

Pada tabel 6, perolehan nilai hasil belajar peserta didik pada siklus II meningkat dibandingkan pada siklus I yaitu didapatkan nilai rata-ratanya adalah 71,05 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal yaitu 58,62% artinya terdapat 17 orang peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM yaitu 75 dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 75% belum tercapai pada siklus II, sehingga kegiatan pembelajaran pada siklus II belum sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan sehingga tindakan dilanjutkan ke siklus selanjutnya yaitu siklus III.

### c. Hasil Belajar Siklus III

**Tabel 7. Hasil Belajar Peserta Didik pada Siklus III**

Hasil Belajar Siklus II	Hasil Tes Siklus III
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	46
Nilai Rata-rata	80,20
Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal	82,75%
Standar Deviasi	12,026
Median	86
Indikator Keberhasilan	Tercapai

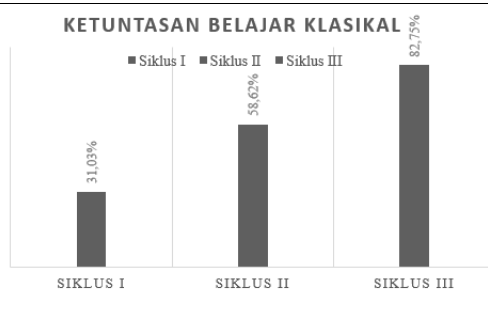
Pada tabel 7, perolehan nilai hasil belajar peserta didik pada siklus III meningkat dibandingkan pada siklus I dan II yaitu didapatkan nilai rata-ratanya adalah 80,20 dengan persentase ketuntasan belajar klasikal yaitu 82,75% artinya terdapat 25 orang peserta didik yang mampu mencapai nilai KKM yaitu 75 dan ketuntasan belajar klasikal yaitu 75% telah tercapai pada siklus III, sehingga kegiatan pembelajaran pada siklus III sudah sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan dari sekolah dan pertimbangan peneliti, sehingga tindakan diberhentikan dan dikatakan telah berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik.

**Tabel 8. Hasil Analisis Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik**

Siklus	Nilai rata-rata	Nilai minimum	Nilai maksimum	Jumlah peserta didik yang tuntas	Hasil belajar klasikal	Keterangan
I	62,86	34	83	9	31,03	Belum tercapai
II	71,05	44	94	17	58,62	Belum tercapai
III	80,20	46	100	24	82,75	tercapai

Data pada tabel 8, diatas menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dilihat dari nilai rata-rata, nilai minimum dan ketuntasan klasikal peserta didik meningkat setiap siklus. Selain peningkatan terjadi pada nilai rata-rata dan hasil belajar klasikal peningkatan juga terjadi pada nilai maksimum dan nilai minimum. Pada siklus I nilai maksimum yang didapatkan peserta didik adalah 83 dan nilai minimum yang didapat adalah 34, pada siklus II meningkat dengan nilai maksimum 94 dan nilai minimum 44 sedangkan pada siklus III terdapat 1 orang peserta didik yang mendapatkan nilai tertinggi yaitu 100 dan nilai minimum adalah 46. Pada tabel 8 juga menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal mencapai 82,75%. Hal ini berarti pada siklus III ketuntasan belajar klasikal peserta didik sudah mencapai kriteria keberhasilan tindakan yaitu  $\geq 75\%$ .

Pada siklus I dengan ketuntasan belajar klasikal 31,03% dengan peserta didik yang tuntas berjumlah 9 orang. Kemudian meningkat pada siklus II dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 58,62% dimana terdapat 17 orang peserta didik yang telah berhasil mencapai nilai KKM dan kembali mengalami peningkatan pada siklus III dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 82,76% yaitu terdapat 25 peserta didik yang sudah berhasil mencapai nilai KKM, sehingga indikator keberhasilan telah tercapai oleh sebab itu penelitian dihentikan. Peningkatan ketuntasan belajar klasikal peserta didik dapat dilihat pada grafik 2 dibawah ini :



**Grafik 2. Ketuntasan Belajar Klasikal Tiap Siklus**

Pada grafik 2 terlihat pada siklus I dengan ketuntasan belajar klasikal 31,03% dengan peserta didik yang tuntas berjumlah 9 orang. Kemudian meningkat pada siklus II dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 58,62% yaitu terdapat 17 orang peserta didik yang telah berhasil mencapai nilai KKM dan kembali mengalami peningkatan pada siklus III dengan persentase ketuntasan belajar klasikal 82,76% yaitu terdapat 25 peserta didik yang sudah berhasil mencapai nilai KKM, sehingga indikator keberhasilan yang telah ditetapkan telah tercapai yaitu  $\geq 75\%$ . oleh sebab itu penelitian dihentikan.

### Simpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah diuraikan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* berbantuan media gambar dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan rata-rata skor aktivitas secara berturut-turut adalah 37,25; 41,5 dan 46,5.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi segiempat dan segitiga di kelas VII A SMPN 15 Kota Bengkulu. Hal ini ditandai sebagai berikut :
  - a. Nilai rata-rata hasil belajar peserta didik kelas VII A meningkat dari siklus I hingga siklus III dengan nilai secara berturut-turut adalah 62,86 ; 71,05 dan 80,20
  - b. Ketuntasan belajar peserta didik kelas VII A meningkat dari siklus I hingga siklus III secara berturut-turut adalah 31,03% , 58,62% dan 82,75%.

### Saran

1. Bagi Guru
  - a. Guru harus kreatif dalam membuat kartu soal maupun jawaban, agar peserta didik tidak pasif saat memikirkan jawaban.
  - b. Apabila guru menerapkan model pembelajaran ini, sebaiknya guru memperhatikan alokasi waktu.
2. Bagi Siswa

Agar siswa lebih mudah dan berhasil mengikuti proses pembelajaran *Make A Match*, peserta didik harus melakukan tahapan-tahapan yang ditentukan sebelumnya.

### DAFTAR PUSTAKA

Aqib, Zaenal dkk. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*. Bandung : Yrama Widya, 2014.



- 
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, dan Supardi.. *Penelitian Tindakan kelas Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi aksara, 2015.
- Daryanto. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media, 2014.
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2013.
- Noviza, Nelvi dkk. *Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTSN 1 Kota Bengkulu Dengan Model Pembelajaran Talking Stick*. Jurnal JPPMS (online), Vol. 1, No. 1, (<https://ejournal.unib.ac.id/inde.php/JPPMS/issue/archive>), diakses 10 juli 2019.
- Rusman. *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2014.