

# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MATERI BANGUN RUANG KELAS II SEMESTER I TAHUN AJARAN 2018-2019 DI SDN TANDES KIDUL I /110 SURABAYA

Oleh:

**Sri Astuti Handayani**

SDN Tandes Kidul I/110 Surabaya  
sri760034@gmail.com

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika siswa kelas IISMT I materi bangun ruang di SDN Tandes Kidul I/110 Kota Surabaya menggunakan pembelajaran *Kooperatif Make a Match*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan selama dua siklus yang dilakukan pada siswa kelas II SDN Tandes Kidul I/110 sebanyak 33 siswa. Siklus I menunjukkan adanya ketuntasan aktivitas belajar siswa mencapai 68.01% dan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 71.21. Pada siklus II aktivitas belajar siswa mengalami kenaikan menjadi 88.89% sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa mendapatkan hasil 84.55 dan siklus sudah dapat dihentikan. Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran *Kooperatif Make a Match* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika materi bangun ruang siswa kelas II SDN Tandes Kidul I/110 Surabaya semester I tahun ajaran 2018-2019.

**Kata Kunci:** *Kooperatif learning, make a match, hasil belajar, dan Aktivitas Belajar*

## **1. PENDAHULUAN**

Edwar L. Thorndike (1874 – 1949) mengemukakan bahwa belajar adalah potensi interaksi antara stimulus dan respon. Stimulus yaitu apa saja yang dapat merangsang terjadinya kegiatan belajar seperti pikiran, perasaan, atau hal-hal yang dapat ditangkap melalui alat indera. Respon adalah reaksi yang dimunculkan siswa ketika belajar, yang juga dapat berupa pikiran, perasaan atau gerakan (tindakan). Dari definisi belajar tersebut maka menurut Thorndike perubahan atau tingkah laku akibat kegiatan belajar itu dapat berwujud konkret yang dapat diamati..

Menghadapi era digital sekarang ini, kreativitas dianggap penting untuk proses pembelajaran di Asia Tenggara tidak terkecuali di Indonesia, terutama *4c's skills; creativity, critical thinking, collaboration, dan comunication (21 st century skills)*. Secara umum, konsep keterampilan abad ke-21 ini dilatarbelakangi oleh keyakinan mengajar siswa yang paling relevan, berguna, diminati, dan universal. Ide dasarnya adalah bahwa siswa yang akan belajar di abad 21 perlu diajarkan ketrampilan yang berbeda dari yang dipelajari oleh siswa di abad ke-20.

Undang-Undang no 22 Tahun 2016 mengenai standar proses pembelajaran mengatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, dan inspiratif. Selain itu harus menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat dan

perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Robert M. Gagne adalah seorang ahli psikologi yang banyak melakukan penelitian mengenai fase-fase belajar, tipe-tipe kegiatan belajar, dan hirarki belajar. Dalam penelitiannya ia banyak menggunakan materi matematika sebagai medium untuk mengujipenerapan teorinya (Depdiknas, 2005:13). Teori yang diperkenalkan Robert M. Gagne pada tahun 1960-an pembelajaran harus dikondisikan untuk memunculkan respons yang diharapkan Menurut Gagne (dalam Ismail 1998), belajar matematika terdiri dari objek langsung dan objek tak langsung.

Kurikulum 2013 menyebutkan bahwa didalam proses penilaian yangdiukur adalah kemampuan berpikir siswa mulai dari tingkat rendah sampai tinggi, sedangkan proses pembelajaranmenekankan kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills-HOTS*).

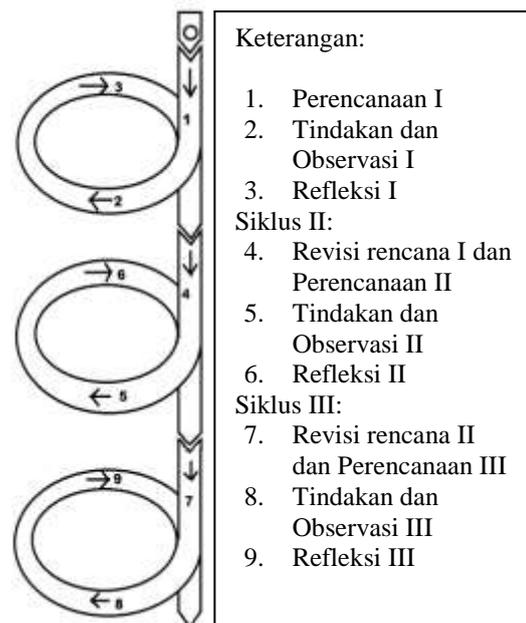
Berdasarkan hasil pretest pada hari kamis tanggal 01 November 2018 menunjukkan bahwa kemampuan hasil belajar matematika materi bangun ruang masih rendah dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas yang hanya mencapai 62.92. hal ini dikarenakan kurangnya inovasi model pembelajaran yang digunakan.Terdapat beberapamodelpembelajaranyang mungkin digunakan untuk mengatasi masalah tersebut, salah satu model pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah *Kooperatif tipe Make a Matc* yaitu model pembelajaran dimana guru menyiapkan kartu yang berisi soal atau

permasalahan dan menyiapkan kartu jawaban kemudian siswa mencari pasangan kartunya. Model pembelajaran make and match merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif didasarkan atas falsafah homo homini socius, falsafah ini menekankan bahwa manusia adalah mahluk sosial (Lie, 2003:27). Model make and match melatih siswa untuk memiliki sikap sosial yang baik dan melatih kemampuan siswa dalam bekerja sama disamping melatih kecepatan berfikir siswa.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas maka penulis ingin melakukan penelitian “Penerapan model pembelajaran Kooperatif Make a Match *h* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Matematika siswa materi bangun ruangkelas II semester I tahun pelajaran 2018-2019 di SDN Tandes Kidul I/110 Surabaya”.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Kemmis dan Mc. Taggart yaitu : “PTK adalah studi yang dilakukan untuk memperbaiki diri sendiri, pengalaman kerja sendiri, yang dilaksanakan secara sistematis, terencana, dan dengan sikap mawas diri. Menurut Arikunto (2014:3) penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Kemmis dan Mc. Taggart (dalam Trianto, 2012:14) mengemukakan bahwa penelitian tindakan merupakan salah satu bentuk penyelidikan refleksi diri yang dilaksanakan oleh para partisipan dalam situasi-situasi sosial untuk meningkatkan rasionalitas dan keadilan dalam praktik-praktik sosial dan pendidikan mereka, pemahaman mereka tentang praktik-praktik ini dan situasi-situasi yang melingkupi pelaksanaan praktik-praktik tersebut.” Penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti sebagai pelaksana pembelajaran *Kooperatif Make a Match h* dan pengumpul data. Desain penelitian dalam pelaksanaan PTK ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Tanujaya dan Mumu, 2016:22) dengan siklus yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan tergantung pada ketercapaian tujuan penelitian. Siklus tahapannya terdiri dari: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*), serta refleksi (*reflection*). Sebagaimana gambar berikut ini:



Gambar 3.1 Model Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc. Taggart (1988: 11)

Berikut ini gambaran tahapan penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan:

#### 1. Perencanaan (*planning*)

Peneliti membuat rumusan kegiatan yang diperlukan dalam penerapan pembelajaran *Kooperatif Make a Match* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang. Adapun kegiatan yang akan dilakukan meliputi:

- a. Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terdiri dari: standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, menetapkan pendekatan dan teknik pembelajaran, sumber belajar dan evaluasi.
- b. Membuat lembar observasi untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran.
- c. Mempersiapkan instrumen untuk merekam dan menganalisis data mengenai proses dan hasil tindakan.

#### 2. Pelaksanaan tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*)

Tahap ini merupakan implementasi atau penerapan pembelajaran *make a match*. Dalam tahap ini tindakan dan pengamatan dilakukan secara bersamaan dengan KBM. Kegiatan pengamatan dilakukan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan lembar observasi.

Langkah-langkah kegiatan belajar mengajar yang terdapat pada RPP pembelajaran *Kooperatif Make a Match* adalah sebagai berikut :

- a. Guru menyiapkan materi berupa gambar bangun ruang.
- b. Siswa memperhatikan bangun ruang yang ditayangkan oleh guru
- c. Guru mengarahkan aturan pembelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 4 -6 orang siswa dengan tingkat prestasi yang berbeda.
  - Guru memberikan bangun ruang yang telah di acak kepada setiap kelompok.
  - Secara berkelompok siswa menyusun bangun ruang tersebut
  - Siswa menjawab pertanyaan pada lembar kegiatan siswa
  - Siswa dibagi lagi menjadi 3 kelompok, kelompok yang memegang jawaban, pertanyaanya, dan satu kelompok penilai
  - Guru mengarahkan siswa untuk melakukam kegiatan make a match
  - Evaluasi materi
3. Refleksi (*Reflection*)

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dan revisi terhadap pembelajaran pada pra siklus yang berupa hasil tes belajar dan lembar observasi dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi selama kegiatan berlangsung. Jika ternyata hasil yang diharapkan belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, maka perlu dilakukan rancangan ulang sebagai bentuk revisi pada tahap siklus 1 yang pelaksanaannya sama dengan prosedur pada pra siklus .

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Deskripsi Awal Pra Siklus

Hasil pengamatan awal siklus, ditemukan selama pembelajaran MATEMATIKA materi bangun ruang berlangsung sebagian besar siswa cenderung kurang aktif, dan kurang memperhatikan penjelasan guru. Terlihat dari hasil pengamatan pra-siklus berikut ini:

Tabel 4.1 Rekapitulasi Observasi Terhadap Keaktifan siswa (Pra-Siklus)

Kriteria	Aspek yang Diamati									Skor
	B	C	K	B	C	K	B	C	K	
Jumlah	10	10	13	8	15	10	5	18	10	63.87
Skor	30	20	13	24	30	10	15	36	10	
%	30	20	13	24	30	10	15	36	10	

Keterangan

- A : Kesiapan Siswa  
B : Keaktifan Siswa  
C : Kerjasama dengan Anggota Kelompok

Petunjuk Penskoran:

- B = Baik (skor 3)  
C =Cukup (skor 2)  
K =Kurang (skor 1)

Gambar 4.1 Grafik aktivitas siswa pra siklus



Berdasarkan tabel tersebut maka diketahui hasil aktivitas siswa pada pra siklus sebagai berikut.

- Kesiapan siswa dalam menerima pelajaran pada pra siklus memperoleh skor 30 untuk kategori baik, 20 kategori cukup, dan 13 untuk kategori kurang.
- Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada pra siklus memperoleh skor 24 untuk kategori baik, 30 kategori cukup, dan 10 untuk kategori kurang.
- Kerjasama dengan anggota kelompok saat pelajaran pada pra siklus memperoleh skor 15 untuk kategori baik, 36 kategori cukup, dan 10 untuk kategori kurang.
- Skor total yang diperoleh yaitu 63.87% dengan demikian dikatakan bahwa aktivitas belajar siswa rendah.

Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Belajar siswa (Pra-Siklus)

Kriteria	Aspek	
	Memenuhi KKM	Tidak Memenuhi KKM
Jumlah siswa	16	17
Prosentase	49%	51%

Gambar 4.2 Grafik ketuntasan belajar pra siklus



Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat disimpulkan bahwa hanya 49 % atau 16 siswa yang telah memenuhi kkm. Selebihnya 51% atau 17 siswa belum memenuhi kkm. Sedangkan nilai rata-rata kelas 66.97. Dengan demikian perlu diadakan penelitian tindakan kelas. Data tersebut menunjukkan bahwa siswa kurang berminat terhadap mata pelajaran matematika materi bangun ruang. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian tindakan dengan menggunakan strategi, pendekatan, atau penggunaan media pembelajaran yang menarik agar dapat mengatasi masalah tersebut, yakni model pembelajaran *Kooperatif Make a Match*. Model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa MATEMATIKA materi bangun ruang sehingga diakhir kegiatan prestasi siswa meningkat.

##### B. Siklus I

Hasil aktivitas siswa selama proses pembelajaran, yaitu mulai kegiatan awal sampai akhir kegiatan pada siklus I yaitu sebagai berikut

Tabel 4.3 rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa (siklus I)

Kriteria	Aspek yang Diamati									Skor
	A			B			C			
	B	C	K	B	C	K	B	C	K	
Jumlah	15	10	8	10	12	11	10	10	13	68.01
Skor	45	20	8	30	24	11	30	20	13	
%	46	20	8	30	24	11	30	20	13	

Keterangan

- A : Kesiapan Siswa  
B : Keaktifan Siswa  
C : Kerjasama dengan Anggota

Kelompok

Petunjuk Penskoran:

- B = Baik (skor 3)  
C = Cukup (skor 2)  
K = Kurang (skor 1)

Gambar 4.3 Grafik Aktivitas siswa siklus I



Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui beberapa hal sebagai berikut.

1. Kesiapan siswa dalam menerima pelajaran pada siklus I memperoleh skor 46 untuk kategori baik, 20 kategori cukup, dan 8 untuk kategori kurang.
2. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada siklus I memperoleh skor 30 untuk kategori baik, 24 kategori cukup, dan 11 untuk kategori kurang.
3. Kerjasama dengan anggota kelompok saat pelajaran pada siklus I memperoleh skor 30 untuk kategori baik, 20 kategori cukup, dan 13 untuk kategori kurang.
4. Skor total yang diperoleh yaitu 68.01% sehingga terjadi kenaikan sebesar 4.14% dari kondisi pra siklus. Dengan demikian keaktifan siswa belum tercapai dan diperlukan siklus II untuk meningkatkan keaktifan siswa.

Sedangkan untuk hasil belajar siswa diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Belajar siswa (Siklus I)

KKM = 70	Aspek	
	Memenuhi KKM	Tidak Memenuhi KKM
Kriteria	Memenuhi KKM	Tidak Memenuhi KKM
Jumlah siswa	23	10
Prosentase	70%	30%

Gambar 4.4 ketuntasan hasil belajar siklus I



Berdasarkan data tersebut hasil belajar siswa menunjukkan nilai rata-rata kelas sebesar 71.21 sehingga telah memenuhi KKM atau dinyatakan tuntas. Jumlah siswa tuntas sebesar 70% atau 23 siswa. Terjadi peningkatan dari kondisi pra siklus yang hanya 51% atau 17 siswa saja yang mendapat nilai tuntas atau meningkat 19% dari kondisi awal /pra siklus. Sedangkan sebanyak 30% atau sejumlah 10 siswa belum memenuhi KKM. Dengan demikian pembelajaran yang dilakukan dianggap tuntas namun masih dapat dilakukan siklus I jika diperlukan.

C. Siklus II

aktivitas siswa selama proses pembelajaran, yaitu mulai kegiatan awal sampai akhir.

Tabel 4.5 rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa (siklus II)

Kriteria	Aspek yang Diamati									Skor
	A			B			C			
	B	C	K	B	C	K	B	C	K	
Jumlah	20	10	3	25	4	4	28	5	0	88.89
Skor	60	20	3	75	8	4	84	10	0	
%	60	20	3	75	8	4	84	10	0	

Keterangan

- A : Kesiapan Siswa  
B : Keaktifan Siswa  
C : Kerjasama dengan Anggota

Kelompok

Petunjuk Penskoran:

- B = Baik (skor 3)  
C = Cukup (skor 2)  
K = Kurang (skor 1)

Gambar 4.5 Grafik aktivitas belajar siswa siklus II



Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui beberapa hal sebagai berikut.

1. Kesiapan siswa dalam menerima pelajaran pada siklus II memperoleh skor 60 untuk kategori baik, 20 kategori cukup, dan 3 untuk kategori kurang.
2. Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada pra siklus memperoleh skor 75 untuk kategori baik, 8 kategori cukup, dan 4 untuk kategori kurang.
3. Kerjasama dengan anggota kelompok saat pelajaran pada pra siklus memperoleh skor 84 untuk kategori baik, 10 kategori cukup, dan 0 untuk kategori kurang.
4. Skor total yang diperoleh siklus II yaitu 88.89 berbeda dengan siklus I yang hanya mendapat skor 68.01. dengan demikian terdapat kenaikan sebesar 20.88 dari siklus I. Dengan melihat hasil keaktifan siswa maka dapat disimpulkan bahwa siswa telah aktif pada kegiatan pembelajaran make a match yang dilakukan. Sekaligus

menjawab pertanyaan bahwa PTK telah berhasil meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Sedangkan untuk hasil belajar siswa diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Belajar siswa (Siklus II)

Kriteria	Aspek	
	Memenuhi KKM/ tuntas	Tidak Memenuhi KKM/ tidak tuntas
Jumlah siswa	32	1
Prosentase	97%	3%

Gambar 4.6. grafik ketuntasan hasil belajar siklus II



Dilihat dari diagram tersebut maka hasil belajar siswa

Berdasarkan data tersebut hasil belajar siswa menunjukkan 97% atau 32 siswa telah memenuhi KKM atau dinyatakan tuntas dengan nilai rata-rata sebesar 84.55 (lihat lampiran nilai siklus II dan menyisakan 1 siswa atau 3% belum tuntas. Dengan demikian pembelajaran yang dilakukan dinyatakan berhasil dan sehingga siklus dapat dihentikan.

#### D. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil peningkatan aktivitas siswa mata pelajaran matematika materi bangun ruang dengan model pembelajaran tipe *Kooperatif Make a Match* menunjukkan peningkatan aktivitas siswa kelas II SDN Tandes Kidul I/110 kota Surabaya semester I tahun ajaran 2018-2019 yang mengalami peningkatan mulai dari tahap prasiklus, siklus I, dan siklus II. Indikasi meningkatnya aktivitas siswa tersebut terlihat dari data yang diperoleh pengamat yaitu melalui pengamatan terhadap siswa selama kegiatan pembelajaran yang dapat kita lihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7 perbandingan aktivitas siswa antara Siklus I dan Siklus II

Siklus		Aspek yang diamati									Skor
		1			2			3			
		B	C	K	B	C	K	B	C	K	
I	Jml	15	10	8	10	12	11	10	10	13	68.01
	%	45	20	8	30	24	11	30	20	13	
II	Jml	20	20	3	25	4	4	28	5	0	88.89
	%	60	40	3	75	8	4	86	10	0	

Keterangan

- A : Kesiapan Siswa
- B : Keaktifan Siswa
- C : Kerjasama dengan Anggota Kelompok

Petunjuk Penskoran:

- B = Baik (skor 3)
- C = Cukup (skor 2)
- K = Kurang (skor 1)

Gambar 4.7 Grafik keaktifan siswa tiap siklus



Terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa mata pelajaran matematika materi bangun ruang dengan menggunakan metode *Kooperatif Make a Match*. Jika dilihat berdasarkan kenaikan prosentase pada tiap siklusnya maka terdapat kenaikan dalam setiap siklus. Pada siklus I keaktifan siswa memperoleh skor 68.01 sedangkan siklus II meningkat menjadi 88.89. sehingga penelitian tindakan kelas dianggap telah berhasil.

Pada penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, kegiatan pada siklus I dan II meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi sesuai dengan RPP yang telah dibuat. siklus I hasil belajar siswa masih belum maksimal dengan prosentase siswa tuntas hanya mencapai 70% dengan nilai rata-rata 71.21 sehingga dinyatakan tuntas namun dapat dilakukan siklus kedua jika dianggap perlu. Pada siklus II prosentase ketuntasan mencapai 97% atau 32 siswa dengan menyisakan 1 siswa belum tuntas atau 3%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II adalah 84.55. dengan demikian siklus dapat dihentikan dan penelitian dianggap berhasil. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8 perbandingan Hasil Belajar Siswa antara Siklus I dan Siklus II

Siklus	I	II
Nilai Rata-rata	71.21	84.55
Prosentase Ketuntasan	70%	97%

Gambar 4.8 hasil belajar siswa siklus I dan II



Berdasarkan diagram diatas maka dapat disimpulkan bahwa pada siklus I ketuntasan belajar siswa hanya mencapai 70% atau 23 siswa, sedangkan pada siklus II ketuntasan belajar siswa meningkat mencapai 97% atau 32 siswa. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I masih belum maksimal karena hanya mendapat skor 71.21. namun pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar siswa meningkat

menjadi 84.55. dengan demikian penelitian dianggap berhasil dan siklus dapat dihentikan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Penggunaan metode *Kooperatif Make a Match* pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang dapat meningkatkan aktivitas siswakesel II SDN Tandes Kidul I/110 Surabaya. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari tercapainya indikator keberhasilan penelitian yang telah ditentukan. Ketercapaian indikator keberhasilan tersebut terjadi pada siklus II dengan persentase aktivitas siswa  $\geq 80\%$  pada aspek yang diamati.
2. Penggunaan metode *Kooperatif Make a Match* h materi bangun ruang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika kelas II SDN Tandes Kidul I/110 Surabaya. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari tercapainya indikator keberhasilan penelitian yang telah ditentukan. Ketercapaian indikator keberhasilan tersebut terjadi pada siklus II, yaitu persentase ketuntasan hasil belajar  $\geq 70\%$ .

## 6. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan metode *Kooperatif Make a Match* . materi bangun ruang dalam pembelajaran matematika di kelas II SDN Tandes Kidul I/110 Surabaya, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Penerapan metode *Kooperatif Make a Match* dapat digunakan. Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.
2. Penerapan metode *Kooperatif Make a Match* dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa
3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang penerapan model pembelajaran *Kooperatif Make a Match* pada pembelajaran matematika dengan materi yang lain.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Aliefman, H. 2012. "Student Concept Understanding of Natural Product Chemistry In Primary and Secondary Metabolites Using the Data Collecting Technique of Modified CRP". *International Online Journal of Educational Sciences*. 4(3), 544-553.
- Allen, M. 2010. *Misconception Ni Primary Science*. New York: Open University Press.
- Allo, Alberto Yonathan Tengke. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Guided Discovery Learning Menggunakan Alat Sederhana untuk Mereduksi Msikonsepsi Siswa SMA pada*

*Materi Fluida Statis*. Tesis magister pendidikan tidak dipublikasikan: pascasarjana Unesa.

- Anderson, L.W., & Krathwohl, D.R. 2012. *Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arifin, Z. 2010. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, dan Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Barke, Hans Dieter, Al Hazaril, & Sileshi Yitbarek. 2009. *Miskonsepsi in Chemistry Addressing Perception in Chemical Education*. Verlag Berlin: Springer.
- Bell, F. 1987. *Teaching and Learning Mathematics in Secondary School*. New York: Wm C Brown Company Publisher.
- Berg, E. V. D. 1991. *Miskonsepsi Fisika dan Remediasi*. Salatiga: Universitas Kristen Satya Wacana.
- Bonate, Peter L. 2000. *Analysis of Pretest-Posttest Designs*. New York: CRC Press.
- Cahyo, A. N. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-teori Belajar Mengajar*. Jogjakarta: Diva Press.
- Chrisnajanti, W. (2002). Pengaruh Program Remedial Terhadap Ketuntasan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Penabur*. No.01/TI/Maret 2002.81-86.
- Daryanto dan Dwicahyono, Aris. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Jogjakarta: Gava Media
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Gilliliand, J. 1976. *Redeability*. London: Horder and Stoughton.
- Ibrahim, Muslimin. 2012. *Konsep, Miskonsepsi dan Cara Pembelajarannya*. Surabaya: unesa university press
- Ibrahim, M. 2005. *Asssesmen Berkelanjutan*. Surabaya: unipress
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Permendikbud No. 81A tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Kemendikbud.