

**Peningkatan Prestasi Belajar Matematika dengan Model
Pembelajaran *Mind Mapping* pada Siswa Kelas VIII
SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas**

Amiliyah Firdausi¹⁾, Eric Dwi Putra²⁾, Lutfiyah³⁾

^{1,2,3)}IKIP PGRI Jember

Email : amiliafirdausi94@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics learning is a learning flow by teachers who tend to use the teacher center approach. It is the cause of students experiencing difficulties in terms of concepts and main ideas of learning that should be understood, resulting in a lack of students understanding, lazy to take notes. The serious effort needs to be made by the teacher so that there is an increase in student understanding that is done by applying the Mind Mapping learning style. The observation was carried out aiming to explain and illustrate the learning style of Mind Mapping in order to improve the learning performance of eighth-grade students of SMP Negeri 1 Gumukmas with row and series discussion material. In this study, a quality-based or qualitative approach is used, with class action research (CAR). The study began on January 15-29, 2020. Data was collected using observation techniques, questions, and answers, questions, and photographs. Based on the results of the analysis, it was found that the Mind Mapping learning style that can improve students' learning achievement in the material row and series VIII SMP Negeri 1 Gumukmas consists of 6 steps. And the results of observations showed an increase in learning achievement that began in cycle I to cycle II by 25% and activities in student learning increased by 8,21%.

Keywords : Learning Achievement, Learning Model, Mind Mapping

ABSTRAK

Pembelajaran matematika merupakan alur pembelajaran oleh guru yang cenderung menggunakan pendekatan teacher center. Hal ini menjadi penyebab siswa mengalami kesulitan dalam hal konsep dan ide-ide pokok pembelajaran yang seharusnya dapat dipahami, sehingga mengakibatkan kurangnya siswa memahami, malas mencatat pelajaran. usaha yang serius perlu dilakukan oleh pengajar agar terjadi peningkatan pemahaman siswa yang dilakukan dengan diterapkannya gaya pembelajaran *Mind Mapping*. Dilakukannya observasi memiliki tujuan untuk menjelaskan dan menggambarkan gaya pembelajaran *Mind Mapping* agar bisa menaikkan kinerja belajar siswa kelas VIII SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas dengan

materi pembahasan barisan dan deret. Pada penelitian ini, digunakan pendekatan berdasarkan mutu atau kualitatif, dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dimulai tanggal 15-29 Januari 2020. Data dikumpulkan dengan tehnik pengamatan, tanya jawab, pemberian soal serta foto-foto. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bahwasannya gaya pembelajaran *Mind Mapping* yang bisa menaikkan prestasi belajar anak didik pada materi barisan dan deret rombel VIII SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas terdiri dari 6 langkah. Dan hasil observasi menunjukkan terjadinya peningkatan prestasi belajar yang diawali siklus I ke siklus II sebesar 25% serta kegiatan dalam belajar siswa meningkat sebesar 8, 21%.

Kata Kunci : Prestasi Belajar, Model Pembelajaran, *Mind Mapping*.

PENDAHULUAN

Hudojo (Putra:2011) matematika merupakan alat untuk mengembangkan cara berpikir. Sejauh ini siswa merasakan bahwa Matematika merupakan mata pelajaran yang tidak mudah untuk di pahami, banyak peserta didik merasa kesulitan dan malas saat akan mengikuti kegiatan belajar matematika, ini dikarenakan materi pembelajaran yang dirasa sulit dan banyak mengandung simbol. kurangnya penguasaan siswa terhadap konsep- konsep Matematika bisa berpengaruh pada prestasi belajar siswa.

Prestasi yang baik dalam hal ini adalah prestasi belajar akan didapatkan melalui pelaksanaan pendidikan yang baik. Kegiatan belajar akan selalu mempunyai hubungan dengan prestasi dalam belajar siswa, karena prestasi blajar merupakan hasil dari proses kegiatan belajar. Prestasi belajar merupakan kemampuan menguasai wawasan juga keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran yang lazimnya ditunjukkan dengan hasil tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru, Surakhmad (Imaduddin :2012).

Hasil wawancara serta obeservasi terhadap guru Matematika di SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas, ketersediaan buku paket pelajaran Matematika masih belum mencukupi dan tidak sesuai dengan kurikulum, sehingga mengharuskan guru untuk kreatif dalam memilih materi yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Satu buku paket Matematika diperuntukan untuk dua orang siswa dan buku tersebut tidak diperbolehkan untuk dibawa pulang, oleh sebab itu masih banyak siswa yang mengandalkan informasi atau materi ajar dari guru, sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung teacher center. Kurangnya partisipasi siswa saat kegiatan pembelajaran juga menjadi salah satu penghambat berlangsungnya proses belajar mengajar. Prestasi

belajar siswa dapat dipengaruhi oleh hal tersebut. Rendahnya prestasi peserta didik dalam belajar bisa dilihat dari data nilai asesmen Matematika peserta didik yang rendah tidak mampu menggapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Nama	Daftar Nilai Matematika Kelas VIII			Rerata
	KD I	KD II	KD III	
Siswa 1	54	69	66	63
Siswa 2	56	65	69	64
Siswa 3	65	65	62	64

Kebanyakan siswa kelas VIII masih banyak yang malas mencatat dan merasa bosan dengan pelajaran Matematika. Untuk memecahkan masalah tersebut, maka perlulah mencari solusi yang tepat dalam aktivitas pembelajaran, dan salah satu solusinya adalah penerapan gaya pembelajaran yang menarik serta dapat membangun semangat belajar siswa terhadap Matematika. Hingga terjadinya peningkatan minat dan kinerja belajar siswa. Dari sekian banyak gaya pembelajaran, terdapat satu gaya pembelajaran yang cocok digunakan serta diaplikasikan dalam pembelajaran Matematika, yaitu gaya pembelajaran *mind mapping*. Buzan (2005), mengartikan *mind map* merupakan gambaran perjalanan bagi memori, hingga memungkinkan kita untuk merunutkan dan memetakan informasi nyata dan pikiran agar cara berpikir alamiah otak dilibatkan sejak dini. Model ini bisa mempermudah anak didik dalam mengingat dan memahami pelajaran yang dipelajari, siswa juga akan mudah dalam melakukan pemetaan pemikirannya terhadap gagasan-gagasan pada materi yang dipelajari. Berdasarkan penjelasan tersebut, agar dapat menaikkan kinerja belajar Matematika kelas VIII SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas, peneliti memfokuskan pada diterapkannya gaya pembelajaran *Mind Mapping* agar bisa meningkatkan prestasi belajar Matematika dipembahasan barisan dan deret.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) menggunakan pendekatan kualitatif. Sebab melalui pendekatan kualitatif peneliti dapat mengungkapkan makna dan menguraikan data yang diperoleh. (Arikunto, 2009) observasi tindakan kelas merupakan penelitian dimana peneliti melakukan pemaparan

berkaitan dengan sebab - akibat dari tindakan, menggambarkan tindakan yang diberikan, serta menjelaskan semua proses dari awal pemberian perlakuan sampai dengan akibat yang dikarenakan perlakuan tersebut.

Subjeknya adalah siswa kelas VIII SMPN Terbuka 1 Gumukmas TKB Al Aufa Desa Balung Kidul Kecamatan Balung, terdiri dari 16 anak dengan komposisi 4 laki-laki dan 12 perempuan. Dalam penelitian tindakan kelas, dipakailah model PTK Kemmis & Mc. Taggart dimana dalam alur penelitiannya melalui step sebagai berikut: (a) perencanaan (*Plan*), (b) Melaksanakan Tindakan (*Act*), (c) pengamatan (*observation*), dan (d) Mengadakan refleksi/analisis (*Reflection*).

Dalam penelitian tehnik pengumpulan data yang digunakan yaitu pengamatan, yang bertujuan untuk mengerti aktivitas siswa dan aktifitas peneliti sebagai pendidik selama proses belajar mengajar berlangsung. Ada 3 observer yang akan melakukan observasi terhadap siswa dan peneliti, satu orang mengamati peneliti sebagai guru dan dua orang lainnya mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran. Interview dilakukan kepada tiga peserta didik yang terdiri dari seorang siswa berkemampuan tinggi, seorang siswa berkemampuan sedang, dan seorang siswa berkemampuan rendah. Selain itu wawancara juga dilakukan kepada guru Matematika dan semua kegiatan wawancara itu dilakukan setelah pembelajaran selesai. Soal yang dipergunakan berbentuk uraian (*essay*), dan tes dilakukan diakhir (*post test*). Sedangkan dokumentasi yang digunakan untuk memperkuat hasil penelitian yang mempergunakan model pembelajaran *mind mapping* pokok bahasan barisan dan deret, data anak didik kelas VIII, kumpulan nilai pra siklus siswa kelas VIII, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), data instrumen tanya jawab, data instrumen observasi, hasil Lembar Kerja Siswa (LKS) dan hasil tes akhir.

Kriteria keterlaksanaan yaitu: a) kemampuan klasikal, dikatakan tuntas standar minimum 75% jumlah anak yang mencapai skor ≥ 70 dari skor maksimal 100 (standart keutuntasan belajar minimal SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas). b) Daya penyerapan perorangan, dimana dikatakan bahwa seorang anak dinyatakan tuntas apabila telah mencapai skor ≥ 70 dengan skor maksimal 100 (standart ketuntasan belajar minimal SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilakukan dengan dua siklus, setiap siklus dilaksanakan dalam 3 kali tatap muka dan setiap tatap muka ketiga dilakukan tes akhir untuk menakar prestasi belajar Matematika peserta didik. Kegiatan pra siklus yang dilakukan peneliti yaitu bertemu Kepala sekolah dan guru mata pelajaran Matematika. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara dan mendapatkan kumpulan nilai yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika, siswa yang mendapatkan nilai ≥ 70 hanya 3 siswa, artinya presentase ketuntasan di kelas VIII SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas kurang dari 20%. Kemudian peneliti membentuk enam kelompok, terdiri dari 2-3 orang yang dilaksanakan sebelum pembelajaran dilaksanakan. Objek penelitian merupakan siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Kelompok yang dibentuk secara heterogen bertujuan agar siswa saling bertukar pikiran, informasi dan mampu bekerja sama dalam menyelesaikan LKS tentang materi barisan dan deret.

Peneliti meminta 3 validator untuk memvalidasi perangkat dan instrumen penelitian. Validator tersebut terdiri dari 2 dosen pendidikan Matematika IKIP PGRI Jember serta 1 guru matematika SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas. Berikut hasil presentase rata- rata validasi tentang perangkat pembelajaran dan instrument penelitian dari ketiga validator.

	RATA- RATA	KETERANGAN
Rata- rata Validasi RPP	: 94,16%	Validasi sangat tinggi
Rata- rata Validasi LKS	: 94,22%	Validasi sangat tinggi
Rata- rata Validasi Observasi Aktivitas Guru	: 92,85%	Validasi sangat tinggi
Rata- rata Validasi Aktivitas Siswa	: 96,42%	Validasi sangat tinggi
Rata- rata Validasi Lembar Wawancara	: 93,05%	Validasi sangat tinggi
Rata- rata Validasi Tes Akhir 1	: 95,36%	Validasi sangat tinggi
Rata- rata Validasi Tes Akhir 2	: 98,14%	Validasi sangat tinggi

Berdasarkan hasil uji kevalidan dari ketiga validator di atas, menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dan instrument penelitian telah layak dipakai dipenelitian ini, sebab kriteria hasil validasi sangat tinggi. Setelah semua perangkat pembelajaran dan instrument penelitian telah layak digunakan, maka peneliti

melaksanakan tindakan pembelajaran. Tindakan pada siklus I memperoleh hasil pengamatan aktivitas guru yang dilaksanakan oleh guru matematika SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas, berikut hasil observasi aktivitas guru oleh observer.

Pertemuan	Kriteria	Perolehan Observer
I	Skor maksimal	75
	Skor perolehan	67
	Presentase	89,33%
	Kriteria	Baik
II	Skor maksimal	75
	Skor perolehan	71
	Presentase	94,66%
	Kriteria	Sangat Baik

Berdasarkan hasil data observer pada aktivitas guru siklus I, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas guru pengajaran. Penilaian pembelajaran yang berlangsung diperoleh nilai rerata sebesar 91,99%. Ini dapat didefinisikan bahwa aktivitas guru berada di level sangat baik.

Observasi hasil kinerja siswa oleh kedua observer pada kegiatan disiklus I menunjukkan hasil baik.

Pertemuan	Kriteria	Perolehan Observer I	Perolehan Observer II
I	Skor maksimal	55	55
	Skor perolehan	43	42
	Presentase	78,18%	76,36%
	Kriteria	Baik	Baik
II	Skor maksimal	55	55
	Skor perolehan	45	49
	Presentase	89,09%	89,09%
	Kriteria	Baik	Baik

Penilaian kegiatan anak didik dalam proses pembelajaran yang diperoleh dari kedua observer mendapat hasil rata-rata sebesar 83,14%. Artinya aktivitas anak didik dalam kegiatan pembelajaran berada pada kategori baik. Setelah melakukan dua kali pertemuan, barulah peneliti melakukan tes siklus I yang dilaksanakan pada pertemuan ketiga hari Sabtu tanggal 18 Januari 2020, yaitu pada pukul 08.20-09.40 WIB. Analisa

data prestasi belajar peserta didik dilakukan dengan cara menghitung jumlah siswa yang berhasil tuntas pada tes akhir dengan materi yang diberikan oleh guru pada saat kegiatan pembelajaran yaitu Barisan aritmatika dan geometri. Siswa bisa dikatakan tuntas apabila telah mencapai value ≥ 70 . Berdasarkan nilai yang diperoleh dari tes akhir, diperoleh data bahwa sebanyak 10 anak telah memenuhi KKM dan 6 anak lainnya masih dibawah KKM. Sehingga presentase ketuntasan klasikal sebanyak 62,5%, dan dengan kata lain 37,5% masih dibawah KKM.

Sedangkan hasil pengamatan oleh observer terhadap aktivitas pendidik pada proses belajar mengajar pada siklus II menunjukkan hasil yang sangat baik. Keterlaksanaan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat ditunjukkan dalam bentuk presentase pada tabel berikut:

Pertemuan	Kriteria	Observer
I	Skor maksimal	75
	Skor perolehan	70
	Presentase	93,33%
	Kriteria	Sangat baik
II	Skor maksimal	75
	Skor perolehan	71
	Prosentase	94,66%
	Kriteria	Sangat baik

Didasarkan pada data pengamatan pada kegiatan guru, memperlihatkan aktivitas guru mengalami peningkatan selama pembelajaran siklus II. Penilaian aktivitas guru dalam proses pembelajaran yang berlangsung diperoleh rata-rata sebesar 93,99%. Ini mengartikan bahwa aktivitas pendidik berada pada kategori sangat baik.

Pengamatan dilakukan oleh kedua obse rver pada aktivitas anak didik dalam kegiatan pembelajaran di siklus II ditunjukanlah hasil yang baik. Hasil dari pengamatan aktivitas siswa yang dilakukan oleh kedua observser pada pembelajaran *mind mapping*.

Pertemuan		Observer I	Observer II
I	Skor maksimal	55	55
	Skor perolehan	50	50
	Presentase	90,90%	90,90%
	Kriteria	Sangat baik	Sangat baik
II	Skor maksimal	55	55
	Skor perolehan	50	51
	Presentase	90,90%	92,72%
	Kriteria	Sangat baik	Sangat baik

Penilaian aktivitas dari anak didik pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang diperoleh dari kedua observer memperoleh rata-rata sebesar 91,35%. Artinya terjadi kenaikan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II sebesar 8,21%. Setelah melakukan 2 kali pertemuan, di siklus II, agar dapat diketahui prestasi belajar siswa terhadap materi Barisan aritmetika dan geometri yang telah diajarkan oleh guru, barulah guru melakukan tes akhir. Tes akhir tersebut dilakukan dipertemuan ke tiga yang mulai dilakukan pada hari Sabtu tanggal 18 Januari 2020, yaitu pada pukul 08.20-09.40 WIB. Diperoleh nilai dari tes akhir di siklus II, diketahui bahwa dua orang siswa masih belum mendapat nilai KKM. Sehingga presentase ketuntasan kelompok pada siklus II adalah 87,5%, dan dengan kata lain 12,5% masih dibawah KKM.

Pembahasan

Pembelajaran model *mind mapping* dilakukan sebanyak dua siklus dan dilaksanakan sebanyak 6 kali pertemun. Aktivitas guru disaat proses pembelajaran berlangsung dianalisa dengan lembar observasi keterlaksanaan aktivitas pendidik, dimana pada penilaian observasi tersebut memiliki beberapa langkah yang harus dilakukan oleh guru berdasarkan RPP. Guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri Terbuka 1 menjadi seorang observer yang melakukan kegiatan observasi dalam hal ini bernama Augusta Yoga Muksiana, S.Pd.

Hasil penelitian, menunjukkan keterlaksanaan aktivitas guru menunjukkan kenaikan disetiap tatap muka, juga mengalami kenaikan antara siklus I ke siklus II. Berdasarkan data penilaian aktivitas guru di siklus I, mendapatkan nilai sebesar 91,99%. Artinya proses belajar mengajar di siklus I telah dilakukan dengan baik.

Sedangkan siklus II, nilai rerata observasi guru sebesar 93,99% dan ada pada kriteria sangat baik.

Berdasarkan paparan data tersebut di atas, maka dapat diketahui kegiatan belajar disiklus I serta siklus II mengalami kenaikan terhadap keterlaksanaan aktivitas guru. Peningkatan tersebut dikarenakan persiapan yang dilakukan guru sangat baik terutama dalam hal perangkat pembelajaran, melaksanakan pembelajaran dengan sangat percaya diri, memberi semangat siswa dalam belajar, dan memberikan bimbingan menyeluruh kepada semua siswa.

Penilaian akhir observasi kegiatan belajar siswa yang telah dilaksanakan kedua observer, Bapak Solihul dan Ibu Huzaimah. Dari hasil pengamatan kedua observer tersebut, menunjukkan nilai rerata pengamatan aktivitas pembelajaran siswa pada siklus I mencapai 83,14%. Sedangkan pada siklus II mencapai nilai rerata sebesar 91,35%, dan aktivitas belajar anak didik terjadi peningkatan dari siklus I.

Menurut hasil analisis, maka model pembelajaran *mind mapping* mampu memberi peningkatan aktivitas belajar siswa. Ini disebabkan karena saat proses belajar mengajar, siswa berusaha menemukan serta mencari sendiri konsep yang dipelajari dengan bantuan LKS. Siswa berupaya mengaitkan dan mengembangkan gambaran lebih mendalam, siswa juga diharuskan untuk menerapkan ilmu pengetahuannya dengan mengerjakan lembar kerja siswa secara berkelompok dan mampu menggunakannya untuk menyelesaikan masalah-masalah baru dengan konteks yang juga baru. Selain itu peserta didik juga harus mempertajam daya analisis dan logika siswa dalam pembuatan *mind mapping*, siswa juga harus mampu memahami dan menghubungkan topik dengan sub-sub topik.

Pada pembelajaran siklus I, aktivitas siswa belum memahami dan belum berpengalaman menggunakan gaya pembelajaran *mind mapping*, beberapa siswa masih kurang paham dengan model *mind mapping*, sehingga prestasi belajar siswa masih kurang memuaskan. Pada pertemuan pertama beberapa anak didik yang kurang memperhatikan materi yang dijelaskan pendidik, dan juga masih ada saja peserta didik yang membuat kegaduhan dan berkeliaran ke kelompok tetangga saat membuat *mind mapping*. Akan tetapi pada tatap muka kedua anak didik mulai kondusif dan paham tentang pembuatan *mind mapping*. Siswa mulai menikmati pembelajaran yang sedang

berlangsung. Dari tugas akhir yang dilaksanakan di siklus I, memperlihatkan adanya siswa yang mencapai KKM hanya sepuluh orang.

Sedangkan proses belajar mengajar disiklus II jauh lebih baik dari pada pelaksanaan siklus I. Siswa sudah terbiasa dan mulai beradaptasi dengan gaya pembelajaran *mind mapping*. Peserta didik mulai mendapatkan kepercayaan diri dalam menentukan pola, bentuk dan warna- warna pada proses pembuatan *mind mapping*. Siswa juga mampu belajar secara bebas dalam menyelesaikan tugasnya, artinya siswa mulai aktif dalam membangun konsep baru. Siswa juga saling bekerjasama dengan kelompoknya masing- masing, siswa lebih bersemangat dalam menyelesaikan tugasnya dan tidak ada lagi anggota kelompok yang berkeliaran ataupun gaduh saat pembelajaran berlangsung. Pada proses pembelajaran siklus II prestasi belajar matematika peserta didik mulai meningkat, hasil tes akhir yang dilakukan disiklus II memperlihatkan bahwa siswa telah mencapai KKM sebanyak 14 siswa, jadi terdapat peningkatan prestasi disiklus I kesiklus II.

Menurut analisis tersebut bisa diketahui bahwa pembelajaran matematika pada materi barisan dan deret dengan model pembelajaran *mind mapping* mampu meningkatkan prestasi belajar anak didik kelas VIII SMPN Terbuka 1 Gumukmas. Berikut data meningkatkannya prestasi belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II.

Siklus	Keterangan	Nilai Terendah	Nilai Tetinggi	Jumlah siswa		Presentase	
				Belum tuntas	Tuntas	<70%	≥70%
1	Tes akhir	64	78	6	10	37,5%	62,5%
11	Tes akhir	68	88	2	14	12,5%	87,5%

Berdasarkan tabel tersebut, peningkatan prestasi belajar anak didik dari siklus I ke siklus II secara klasikal meningkat sebesar 25%. Meningkatnya ketuntasan perorangan dapat diamati dari nilai rerata kelas maupun presentase siswa yang tuntas pada kelas tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Model pembelajaran *mind mapping*, diterapkan agar mampu meningkatkan prstasi belajar siswa pada materi barisan dan deret meliputi 6 langkah, dimana langkah- langkah tersebut dijabarkan pada perangkat pembelajaran yang meliputi III

tahap, antara lain (1) awal (2) inti dan (3) akhir. Setelah menerapkan gaya pembelajaran *mind mapping* pada kelas VIII SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas, prestasi belajar anak didik dimateri barisan dan deret dari siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan sebanyak 25%. Dan juga aktivitas belajar siswa juga ada dikategori baik sekali. Hasil rerata kegiatan siswa pada siklus I sebanyak 83.14% lalu pada siklus II sebesar 91,35%. Artinya aktivitas belajar siswa pada kelas VIII SMP Negeri Terbuka 1 Gumukmas mengalami peningkatan sebesar 8,21%.

Bagi pendidik gaya pembelajaran *mind mapping* merupakan pilihan agar mampu meningkatkan prestasi dalam proses pembelajaran materi barisan serta deret. Agar mampu menaikkan prestasi belajar siswa maka model pembelajaran *mind mapping* dapat diterapkan dengan membentuk kelompok yang meliputi 3 tahapan (awal, inti dan akhir), dan dalam 3 tahap tersebut terdapat 6 langkah. Guru yang ingin menerapkan pembelajaran *mind mapping*, hendaknya membuat kisi-kisi penilaian *mind mapping* sebagai pedoman penilaian. Sehingga, mempermudah guru dalam melakukan penilaian pada hasil *mind mapping* tersebut.

REFERENSI

- Agustina, Trisia. 2013. *Pengaruh Pemberian Bantuan (SCAFFOLDING) Pada Aktivitas Belajar Menggunakan Model Penemuan Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA*. Bandar Lampung: Universitas Lampung. <https://www.onesearch.id/Record/IOS4198.1729/Preview>. diakses 15 Februari 2020.
- Aqib, Zainal. 2013. *Model- model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya
- Buzan, Tony. 2005. *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Fathurrohman, M. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Faelasofi, Rahma. 2016. *Penerapan Metode Mind Mapping Pada Pembelajaran Matematika*. Jurnal e-DuMath. Volume 2 No.2. Lampung. <file:///C:/Users/AAA/Downloads/338187386-mind-mapping.pdf>. diakses 8 November 2019. diakses 12 November 2019.

- Grasindo. *UUD 1945 & Amandemennya Untuk Pelajar dan Umum*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Hobri.2009. *Model- model Pembelajaran Inovatif*.Jember: Center For Society Studies (CSS).
- Marxy, Anastasia. 2017. *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika), Vol 02. Jawa Barat. file:///C:/Users/AAA/Downloads/2490-6633-1-SM%20(5).pdf. diakses 16 November 2019.
- Putra, ED. 2011. *Pembelajaran Kooperatif Tipe Investigasi Kelompok Untuk Meingkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Negeri 2 Batu*. Malang:Universitas Negeri Malang. Tesis tidak diterbitkan.
- Wiriaatmadja, R. 2014.*Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.