

Perbandingan Pembelajaran *Student Team Achievement Division* dengan *Mind Mapping* dan *Concept Mapping* Terhadap Hasil Belajar

Firdaus Amrullah, Fitriani Nur, Sitti Maniah, Andi Halimah
Prodi Pendidikan Matematika, UIN Alauddin Makassar

firdausamrullah12@gmail.com, fitrianiur@uin-alauddin.ac.id, sitti.mania@uin-alauddin.ac.id, andi.halimah@uin-alauddin.ac.id

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima: 21 Oktober 2019
Direvisi: 18 November 2019
Diterbitkan: 15 Januari 2020

Kata Kunci:

Hasil belajar
Mind mapping
Concept mapping

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Pikiran (*Mind Mapping*) dan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Konsep (*Concept Mapping*) pada Kelas VII. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen, dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VII MTs Guppi Samata pada semester genap tahun ajaran 2017-2018. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas sebanyak 48 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian menggunakan tes dan analisis statistik menggunakan *uji independent simple t-test*. Berdasarkan hasil analisis inferensial disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kedua model tersebut dan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model STAD dengan Peta Pikiran (*Mind Mapping*) lebih signifikan dibandingkan siswa yang diajar menggunakan model STAD dengan Peta Konsep (*Concept Mapping*).

Copyright © 2019 SIMANIS.
All rights reserved.

Korespondensi:

Firdaus Amrullah, Fitriani Nur, Sitti Maniah, Andi Halimah,
Prodi Pendidikan Matematika,
UIN Alauddin Makassar,
Kampus II: jalan H.M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia 65144
firdausamrullah12@gmail.com, fitrianiur@uin-alauddin.ac.id, sitti.mania@uin-alauddin.ac.id, andi.halimah@uin-alauddin.ac.id

1. PENDAHULUAN

Kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Matematika sebagai cabang ilmu pengetahuan dan merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Melalui pembelajaran matematika, siswa dituntut untuk bisa berfikir kritis, logis, sistematis dan cermat dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Sebagai ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan, diharapkan pembelajaran matematika di kelas bisa dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa bisa belajar dengan optimal dan pada akhirnya mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk itulah diperlukan berbagai upaya atau usaha para pendidik matematika, bagaimana agar pembelajaran matematika bisa diserap dengan mudah oleh siswa [1]. Matematika dapat dijadikan sebagai pembelajaran bagi siswa untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015, Indonesia berada pada urutan ke- 45 dari 50 negara dengan skor rata-rata 397 [2].. Sedangkan Survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015, menyatakan bahwa prestasi matematika siswa Indonesia berada pada peringkat 63 dari 72 negara dengan skor rata-rata 386 [3]. Berdasarkan data survei tersebut terlihat bahwa kualitas pembelajaran matematika masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi awal melalui wawancara dengan Riskawati, seorang guru matematika di MtsN Guppi Samata menyatakan bahwa hasil belajar matematika di sekolah ini masih sangat rendah. Rendahnya hasil belajar matematika terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70. Selain itu kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh antusias belajar matematika siswa yang juga rendah, misalnya malu bertanya, gaya mengajar guru di sekolah yang masih konvensional, dan kurangnya penggunaan media [4]. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang dapat mengatasi hal tersebut.

Salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk mengaktifkan siswa adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). *Cooperative learning* adalah suatu pendekatan yang menekankan kerjasama dalam kelompok [5]. Model *Student Team Achievement Division* (STAD) atau tim siswa kelompok prestasi diperkenalkan oleh Slavin. Model pembelajaran ini merupakan salah satu model yang sederhana. Langkah-langkahnya yaitu 1) Membentuk kelompok yang anggota sebanyak 4 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku dan lain-lain), 2) Guru menyajikan pelajaran, 3) Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggotanya tahu menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti, 4) Guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa, saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu, 5) Memberi evaluasi, 6) Kesimpulan. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD didesain untuk meningkatkan tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya dan pembelajaran orang lain. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe pembelajaran yang berbasis *student centered* yang dapat memfasilitasi semua siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan saling membagi ide-ide satu sama lain. Penerapan pembelajaran STAD akan menciptakan suasana koordinasi, karena siswa akan selalu berkomunikasi saling mendengarkan, saling berbagi, saling memberi, dan menerima ide-ide sehingga hasil belajar siswa akan meningkat.

Mind Mapping menurut Buzan Center, pusat *Mind Mapping* yang berada di Kanada, menjelaskan bahwa *Mind Mapping* merupakan metode grafik ampuh yang menyediakan suatu kunci yang universal untuk membuka seluruh potensi otak manusia. Peta Pikiran juga merupakan teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya [6]. *Mind Mapping* dapat membantu meningkatkan kecepatan berpikir [7]. Sedangkan Peta Konsep atau *Concept Mapping* digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Proposisi-proposisi yang dimaksud merupakan dua atau lebih konsep-konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit [8].

Uraian-uraian di atas dan merujuk pada hasil penelitian yang dilakukan oleh [9] menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe STAD melalui pemetaan konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh [10] menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelompok eksperimen yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran Peta Pikiran (*Mind Mapping*) tergolong sangat tinggi dari pada hasil belajar matematika pada siswa kelompok kontrol yang dibelajarkan menggunakan metode pembelajaran ekspositori. Penelitian yang dilakukan oleh [11] menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian yang dilakukan oleh [12] menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Concept Mapping* memberikan pemahaman konsep lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung. Sehingga dilakukan penelitian tentang “Perbandingan Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Pikiran (*Mind Mapping*) dan Peta Konsep (*Concept Mapping*) terhadap Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika Siswa”.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif [13] dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Kelompok eksperimen₁ adalah model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Pikiran (*Mind Mapping*) dan kelompok eksperimen₂ adalah model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Konsep (*Concept Mapping*). Kelas eksperimen₁ dan eksperimen₂ diberi pretest, kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan posttest.

Penelitian ini dilaksanakan di Mts Guppi Samata pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019, yang bertempat di Jl. HM. Yasin Limpo No.42, Romangpolong, Kec. Somba Opu, Kab. Gowa. Populasinya adalah seluruh siswa Kelas VII Mts Guppi Samata pada semester genap tahun ajaran 2017-2018. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan

pertimbangan tertentu [14]. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII₁ dengan jumlah siswa 23 orang dipilih sebagai kelas eksperimen₁ dan kelas VII₂ dengan jumlah 25 orang dipilih sebagai kelas eksperimen₂.

Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan adalah tes tertulis berupa soal esai. Analisis data hasil penelitian diolah menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran hasil belajar matematika siswa. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji *independent simple t-test*, dengan terlebih dahulu melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil analisis deskriptif data hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division (STAD)* dengan model pembelajaran Peta Pikiran (*Mind Mapping*) di kelas VII₁ (kelas eksperimen₁).

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen₁

	Descriptive Statistics						
	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
Nilai Pretest Eksperimen1	23	23	23	46	32.78	7.211	51.996
Nilai Posttest Eksperimen1	23	13	75	88	80.26	3.922	15.383
Valid N (listwise)	23						

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₁ pada saat *pretest* berada pada kategori rendah dan rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen₁ pada saat *posttest* berada pada kategori tinggi.

Berikut ini adalah tabel hasil analisis deskriptif data hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division (STAD)* dengan model pembelajaran dan Peta Konsep (*Concept Mapping*) di kelas VII₂ (kelas eksperimen₂).

Tabel 2. Statistik Deskriptif Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen₂

	Descriptive Statistics						
	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
Nilai Pretest Eksperimen2	25	35	20	55	31.04	7.503	56.290
Nilai Posttest Eksperimen2	25	15	70	85	74.88	3.504	12.277
Valid N (listwise)	25						

Berdasarkan table di atas, dapat diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₂ pada saat *pretest* berada pada kategori rendah dan rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen₂ pada saat *posttest* berada pada kategori tinggi.

Rata-rata hasil belajar model pembelajaran kooperatif STAD menggunakan peta pikiran yaitu 80.26 lebih tinggi dibandingkan metode STAD menggunakan peta konsep yaitu 74.88. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [15] yang menyimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif STAD menggunakan peta pikiran menghasilkan prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan metode STAD menggunakan peta konsep.

Selanjutnya, hasil pengujian normalitas pretest dan posttest kelas kontrol beserta kelas eksperimen menunjukkan bahwa keseluruhan data berdistribusi normal dan hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data homogen.

Tabel 3. Hasil Uji *Independent T-Test* Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen₁ dan Kelas Eksperimen₂

Independent Samples Test	
Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means
	95% Confidence Interval of the Difference

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean	Std. Error	Low	Upper
Nilai Pos	Equal variances assumed	.550	.462	5.020	46	.000	5.381	1.072	3.223	7.538
	Equal variances not assumed			4.996	44.283	.000	5.381	1.077	3.211	7.551

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS pada tabel 3, diperoleh bahwa nilai $Sig < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$. Artinya adalah H_0 ditolak atau terdapat perbedaan rata-rata antara kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Pikiran (*Mind Mapping*) dan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Konsep (*Concept Mapping*) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII Mts Guppi Samata Kabupaten Gowa.

4. KESIMPULAN

Terdapat perbedaan antara kelas yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Pikiran (*Mind Mapping*) dan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan Peta Konsep (*Concept Mapping*) terhadap hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model STAD dengan Peta Pikiran (*Mind Mapping*) lebih signifikan dibandingkan siswa yang diajar menggunakan model STAD dengan Peta Konsep (*Concept Mapping*).

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada kepala sekolah beserta jajarannya yang telah menerima peneliti dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Umami, "Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Pendekatan Konstekstual Berbasis Lesson Study pada Materi Bangun Ruang Lengkung Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas IX MTs Negeri Kabupaten Madiun," *J. Int. Prodi Magister Pendidik. Mat.*, vol. 2, no. 11, p. 337, 2010.
- [2] T. Infographic, "Situs Resmi Analytical and Capacity Development Partnership (ACDP)." [Online]. Available: <https://www.acdp-indonesia.org>. [Accessed: 16-Apr-2018].
- [3] K. P. dan Kebudayaan, "Peringkat dan Capaian PISA Indonesia Mengalami Peningkatan," *Official Website Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. [Online]. Available: <https://www.kemdikbud.go.id>. [Accessed: 16-Apr-2018].
- [4] Riskawati, "Guru Bidang Studi Matematika Kelas VII MTsN Guppi Samata," Gowa.
- [5] Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: raja Grafindo Persada, 2014.
- [6] Sugiarto and Iwan, *Mengoptimalkan Daya Kerja Otak dengan Berpikir Holistik dan Kreatif*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2004.
- [7] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana, 2010.
- [8] N. F. Isfaningrum, M. Masykuri, and A. N. C. S. Saputro, "Studi Komparasi Metode Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) menggunakan Peta Pikiran (Mind Mapping) dan Peta Konsep (Concept Mapping) Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem periodic Unsur kelas X Semester Ganjil SMA Neg.," *J. Pendidik. Kim.*, vol. 2, no. 2, 2013.
- [9] Roslimah and Muhibbuddin, "Penerapan Model Pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Divisions) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan kemampuan Pemetaan Konsep Siswa Pada Materi Ekosistem," *J. EduBio Trop.*, vol. 2, no. 2, 2014.
- [10] M. Widiari, A. A. G. Agung, and N. Jampel, "Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Mapping dan Ekspositori Terhadap Hasil Belajar Matematika di SD Gugus IX Kecamatan Buleleng," *J. Edutech UNDIKSHA*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [11] I. P. A. Sunarman, N. W. Suniasih, and M. Purta, "Model Pembelajaran Mind Mapping Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus 2 Luwus Mekarsari," *J. Mimb. PGSD UNDIKSHA*, vol. 3, no. 1, 2015.
- [12] S. R. Devita, Riyadi, and Yulianti, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Concept Mapping

- Terhadap Pemahaman Konsep Perubahan Lingkungan Fisik,” *J. Pendidik.*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [13] W. Sujarweni, *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Baru, 2014.
- [14] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- [15] M. N. M. Khambari, W. S. Luan, and A. F. M. Ayub, “Technology in Mathematics teaching: The Pros and Cons,” *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 8, pp. 555–560, 2010.