

Pengaruh Penerapan *Cooperative Learning Tipe Make A Match* Menggunakan Media Tangga Logartima Pada Materi Pokok Fungsi Logaritma Kelas X Ma Qamarul Huda Bagu

The Effect of Applying Cooperative Learning Make A Match Model Using Logarithm Ladder Media to the Main Material of Class X Logarithm Functions MA Qamarul Huda Bagu

Julia Kartika^{1)*}, Sudirman²⁾, Moh. Supratman³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu

Email: juliakartika762@gmail.com

Abstract: *In mathematics learning the problem that is often found is the lack of student interest in learning so as to make student learning outcomes low. One of the things that make student's learning interest low is the lack of use of learning models/methods that are fun for students. But also the lack of use of teaching aids to support the learning process. For this reason this aims to determine the Effect of applying cooperative learning type make a match using the logarithmic ladder media on student learning outcomes on the subject matter of the tenth grade MA Qamarul Huda Bagu for the academic year 2019/2020. This research is a quasi experimental design. The population in this study was grade X students consisting of 147 students. This research was carried out in September-October at MA Qamarul Huda Bagu. Data collection in this study was (1) carried out by providing pretest, (2) carrying out of learning process by applying cooperative learning type make a match using the logarithmic ladder media, (3), providing final test. The sampling technique used was simple random sampling technique where 18 students as the experimental class and 21 students as the control class. The instrument used to determine test student learning outcomes in the form of content on the pretest and posttest. Data collection techniques using test techniques and instrument documentation used in this study in the form of, syllabus, lesson plan, pretest and posttest, learning media. Data analysis with independent sample t test. The results showed that there is an effect of the application of cooperative learning type make a match using the logarithmic ladder media on student learning outcomes on the subject logarithmic function of the 10th grade MA Qamarul Huda Bagu for the academic year 2019/2020. It can be seen from the results of statistical test namely independent sample t test with the significance value is 0,024 because the significance value is less than 0,05 so H₀ is rejected and H_a is accepted.*

Keywords: *cooperative learning, learning outcome, logarithmic ladder media, make a match*

Abstrak: *Dalam pembelajaran matematika permasalahan yang sering ditemukan adalah kurangnya minat belajar siswa sehingga membuat hasil belajar siswa rendah. Salah satu hal yang membuat minat belajar siswa rendah adalah kurangnya penggunaan model/metode pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Selain itu juga kurangnya penggunaan alat peraga untuk menunjang proses pembelajaran. Untuk itulah penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Cooperative Learning Tipe Make A Match Menggunakan Media Tangga Logaritma Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fungsi Logaritma Siswa Kelas X MA Qamarul Huda Bagu Tahun Ajaran 2019/2020. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang terdiri dari 147 siswa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober bertempat di MA Qamarul Huda Bagu. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara: (1) Memberikan tes sebelum treatment, (2) Melaksanakan proses pembelajaran matematika menggunakan metode kooperatif tipe Make A Match menggunakan media tangga logaritma, (3) memberikan tes akhir. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik simple random sampling dimana 18 siswa pada kelas eksperimen dan 21 siswa pada kelas control. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui tes hasil belajar siswa*

berupa essay pada pretest dan posttest. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa: silabus, RPP, Tes soal pre-tes dan pos-tes, Media pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik inferensial dengan uji Independent Sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan cooperative learning tipe make a match menggunakan media tangga logaritma terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok fungsi logaritma kelas X MA Qamarul Huda Bagu tahun pelajaran 2019/2020. Dapat dilihat dari hasil uji statistik yaitu uji independent sample t-test dengan nilai sig (2-tailed) sebesar 0,024. Karena nilai sig < 0,05 , sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata kunci: cooperative learning, hasil belajar, make a match, media tangga logaritma

1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Untuk mewujudkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional tersebut diperlukan otonomi pengelolaan pendidikan [2].

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi menjelaskan juga, bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis, analisis, kreatif, cermat, dan teliti, bertanggung jawab, rensponsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah [9]. Kompetensi tersebut sangat diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak vasti dan kompetitif [1].

Ironisnya matematika dikalangan para pelajar merupakan mata pelajaran yang kurang disukai, minat mereka terhadap pelajaran ini rendah sehingga penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika menjadi sangat kurang. Masalah ini cukup mengglobal dan tidak hanya terjadi di Indonesia sebagaimana hasil survey *Education Testing Service* pada Universitas Princeton, Amerika Serikat [3] bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang disukai oleh pelajar.

Pada saat peneliti melaksanakan program pengalaman Lapangan (PPL) di MA Uswatun Hasanah Cempaka Putih pada bulan Oktober-November 2018, peneliti mendapatkan berbagai macam pengalaman saat melangsungkan pembelajaran dikelas. Beberapa diantara pengalaman tersebut ialah pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung terdapat siswa yang membicarakan hal lain diluar topik pembelajaran dengan siswa lain yang duduk berdekatan, bercanda saat guru sedang menjelaskan materi di depan kelas, tidak

mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru, mengerjakan tugas ata pelajaran lain, dan bahkan ada siswa yang terlihat memperhatikan pelajaran akan tetapi ketika diberi pertanyaan oleh guru dia tidak bisa menjawab [10].

Hal di atas, juga terdapat di MA Qamarul Huda Bagu berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 21 Mei 2019. Rendahnya hasil belajar matematika terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 60% yang ditetapkan sekolah. Selain itu, metode yang digunakan belum mengenai sasaran. Sebelumnya guru matematika kelas X MA Qamarul Huda Bagu pernah menerapkan beberapa metode dalam pembelajaran matematika. Namun, masih terdapat gejala-gejala yang menunjukkan rendahnya hasil belajar [8].

Berdasarkan hasil observasi di MA Qamarul Huda Bagu, diperoleh informasi tentang permasalahan yang dihadapi oleh siswa dan guru dalam pembelajaran matematika di kelas. Dari hasil wawancara salah seorang guru matematika, diakui bahwa target dari kurikulum yang harus dicapai sangat banyak sehingga membuat guru kurang memperhatikan suasana belajar yang menarik di kelas. Disamping itu juga, dari segi siswa mereka kurang termotivasi dalam belajar matematika sehinnnga membuat hasil belajar matematika masih tergolong rendah [7].

Salah satu metode pembelajaran yang diharapkan mampu memberikan bantuan pemecahan masalah dalam upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan sistem pembelajaran yang menggunakan alat peraga khususnya dalam pembelajaran Matematika. Media berperan sebagai perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga siswa tidak menjadi bosan dalam meraih tujuan-tujuan belajar [4]. Hal ini sesuai dengan pendapat [6] bahwa "seseorang akan memperoleh pengertian yang lebih baik dari sesuatu yang dilihat dari pada sesuatu yang didengar atau dibaca.

Berdasarkan, uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pendidikan yang menerapkan pembelajaran matematika dengan penerapan metode kooperatif tipe make a match dengan menggunakan media tangga logaritma. Penelitian ini berjudul "Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe *Make A Match* Dengan Menggunakan Media Tangga Logaritma Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok

Fungsi Logaritma Siswa Kelas X MA Qamarul Huda Bagu Tahun Pelajaran 2019/2020”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu. Tujuan dari kuasi eksperimen ini adalah untuk memprediksi keadaan yang dapat dicapai melalui eksperimen yang sebenarnya, tetapi tidak ada pengontrolan atau manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan (Arifin, 2012: 74). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian tersebut. (Sugiyono, 2013: 50). Bentuk desain penelitian yang dipilih adalah *control group pre-test and post-test design*. Penelitian ini melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Peneliti menggunakan penelitian eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* menggunakan media tangga logaritma terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2019, bertempat di MA Qamarul Huda Bagu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MA Qamarul Huda Bagu, terdiri dari 7 kelas yang berjumlah 147 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *simple random sampling*. Kelas yang terpilih sebagai sampel adalah kelas X MIA-1 sebagai kelas kontrol dan kelas X MIA-2 sebagai kelas eksperimen. Variabel bebas (*Independent Variable*) dalam penelitian ini adalah: *Cooperative Learning* tipe *Make A Match*, media tangga logaritma. Sedangkan variabel terikat (*Dependent Variable*) dalam penelitian ini adalah: hasil belajar siswa.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode tes dan dokumentasi. Adapun Instrumen dalam penelitian ini adalah: silabus, RPP, tes hasil belajar. Dari 15 soal yang di uji validitasnya terdapat 11 soal yang valid untuk digunakan sebagai tes pre-tes dan pos-tes. Adapun uji reliabilitas dilakukan terhadap 11 soal yang valid. Hasil uji validitas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,93, sehingga dapat dikatakan item soal memiliki reliabilitas yang tinggi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji T.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil *Pretest* dan *Posttest* digunakan untuk mengukur hasil belajar ranah kognitif. *Pretest* merupakan untuk mengukur kemampuan awal kedua sample yang mempunyai nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 42,06 dan sebesar 42,48 untuk rata-rata kelas eksperimen. *Pretest* tersebut dilakukan sebelum siswa kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penerapan *cooperative learning* tipe *make a match* menggunakan media tangga logaritma. Tabel kategori berdasarkan nilai *pretest* kelas kontrol dapat dilihat dibawah ini.

Hasil ini menunjukkan kemampuan awal siswa yang sama terlihat dari nilai yang diperoleh siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen yang memperoleh nilai yang hampir sama[3].

Posttest digunakan untuk mengukur kemampuan akhir kedua sample yang mempunyai nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 78,06 dan sebesar 74,81 untuk rata-rata kelas eksperimen. *Posttest* tersebut dilakukan setelah siswa kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penerapan *cooperative learning* tipe *make a match* menggunakan media tangga logaritma. Tabel dan berdasarkan nilai *posttest* kelas kontrol dapat dilihat dibawah ini.

Pengujian persyaratan analisis pada kelas kontrol maupun eksperimen mendapat hasil data yang berdistribusi normal dan homogen pada aspek kognitif, maka statistik yang digunakan adalah uji parametrik untuk uji hipotesis bisa menggunakan uji t.

Berdasarkan hasil perhitungan *independent sample t-test* diketahui rata-rata nilai kelas Eksperimen lebih besar dari rata-rata nilai kelas kontrol yaitu $78,06 > 74,81$. Diketahui juga nilai t hitung sebesar 8,270 dengan signifikansinya 0,024. Nilai t tabel dari db. Jadi dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ (dan nilai signifikansinya kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh dari penerapan *cooperative learning* tipe *make a match* menggunakan media tangga logaritma terhadap hasil belajar siswa.

Dari hasil analisis uji hipotesis diperoleh nilai rata-rata kelas X MIA-2 sebagai kelas eksperimen lebih besar dari nilai rata-rata kelas X MIA-1 sebagai kelas kontrol. Metode *cooperative learning* tipe *make a match* menggunakan media tangga logaritma memberikan hasil yang lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Hal ini karena dalam metode *cooperative learning* tipe *make a match* melibatkan peranan langsung siswa dalam

mendalami materi fungsi logaritma[4].

Hasil penelitian di atas juga relevan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Ana Fitria dengan judul “Penggunaan Alat Peraga Pada Materi Logaritma untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MAN 2 Langsa 2015”. Penelitiannya menggunakan statistic inferensial uji-t. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $dk = n-2 = 26-2 = 24$. Dengan hasil analisis inferensial data diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $85,5 > 4,26$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan penggunaan alat peraga logaritma.

Dalam menerapkan metode *cooperative learning* tipe *make a match* terdapat kerjasama antar anggota kelompoknya yang heterogen, sehingga peserta didik senang dan berminat dalam belajar, terlihat peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini tampak dari banyaknya peserta didik aktif bertanya baik pada teman maupun kepada guru[5]. Selain itu dengan pemanfaatan alat peraga siswa lebih aktif dalam melakukan kegiatan, karena siswa bisa secara langsung mengamati dan melakukan sendiri dengan alat peraga tersebut. Pemanfaatan alat peraga juga dapat membantu siswa dalam pembelajaran sehingga bahan pelajaran yang diberikan lebih mudah dipahami oleh siswa. Alat peraga ini berfungsi untuk menyederhanakan konsep yang sulit, menyajikan bahan yang relative abstrak menjadi lebih nyata, menjelaskan pengertian atau konsep secara lebih konkrit. Pembelajaran yang berpusat pada siswa, memungkinkan siswa secara aktif membangun pengetahuannya sendiri merupakan kondisi yang harus diusahakan guru [6].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di kelas X MIA-1 dan X MIA-2 MA Qamarul Huda Bagu, peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan, yaitu: Berdasarkan pembahasan yang telah didapatkan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan *cooperative learning* tipe *make a match* menggunakan media tangga logaritma terhadap hasil belajar siswa memiliki pengaruh yang signifikan dengan taraf signifikansi sebesar 0,05 diperoleh nilai signifikansi 2 tailed sebesar 0,024. Sehingga H_0

ditolak dan H_a diterima. Besarnya pengaruh penerapan *cooperative learning* tipe *make a match* menggunakan media tangga logaritma sebesar 4,34433389921 termasuk dalam kategori rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sudirman, “HUBUNGAN KREATIVITAS PEMBELAJARAN GURU DAN SISWA DENGAN HASIL BELAJAR KIMIA PADA SISWA KELAS X DI MA NW KECAMATAN NARMADA LOMBOK BARAT Sudirman,” Vol. 2, 2019.
- [2] S. Sudirman, “PENGEMBANGAN APLIKASI UNTUK PEMANTAUAN DAN,” Vol. 3, No. 2, 2020.
- [3] S. Sudirman, “Pengembangan Aplikasi Untuk Pemantauan Dan Evaluasi Pendidikan Anak Usia Dini,” *INFOTECH J. Inform. Teknol.*, Vol. 1, No. 2, Pp. 107–115, 2020, Doi: 10.37373/Infotech.V1i2.61.
- [4] S. Sudirman, “Online System On Monitoring And Feedback For Education,” *JISA(Jurnal Inform. Dan Sains)*, Vol. 4, No. 1, Pp. 73–79, 2021, Doi: 10.31326/Jisa.V4i1.900.
- [5] Dimiyati Dan Mudijono. 2009. Belajar Dan Pembelajaran. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [6] Thabrani, Rusyan, 2006. Pendidikan Budi Pekerti. Jakarta: Inti Media Nusantara.
- [7] Arifin, Zainal. 2012. Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [8] Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Administratif. Bandung: Alfabeta.
- [9] Y. I. Kurniawan, E. Soviana, And I. Yuliana, “Merging Pearson Correlation And TAN-ELR Algorithm In Recommender System,” In *AIP Conference Proceedings*, 2018, Vol. 1977.
- [10] M. Sridevi, S. Aishwarya, A. Nidheesha, And D. Bokadia, *Anomaly Detection By Using CFS Subset And Neural Network With WEKA Tools*. Springer Singapore.