



Silmi Maturah¹
 Bintang Zaura²
 Dewi Annisa³

KEMAMPUAN SISWA PADA MATERI SPLDV MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW BERBANTUAN LUMIO

Abstrak

Kurangnya pemahaman konsep siswa, pembelajaran yang berfokus pada guru dan kurangnya penggunaan alat atau sarana pembelajaran digital menyebabkan rendahnya hasil belajar murid. Salah satu solusi alternatif yang bisa digunakan guru adalah dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw berbasis website Lumio. Penelitian ini dilakukan untuk menunjukkan ketuntasan hasil belajar siswa pada materi SPLDV melalui model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan lumio mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dikelas VIII MTsN Aceh Besar. Jenis penelitian ini adalah one-shot case study. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN 2 Aceh Besar dan sampel pada penelitian ini sebanyak 32 siswa dengan teknik simple random sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar murid. Hasil penelitian menjelaskan bahwa terdapat ketuntasan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif jenis jigsaw berbantuan lumio dengan $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ yaitu $3,9174 > 1,645$, maka H_0 ditolak dan menerima H_a jadi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan lumio mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)

Kata kunci: Hasil belajar, Kemampuan Siswa, Lumio, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, SPLDV.

Abstract

Lack of understanding of student concepts, teacher-focused learning and lack of use of digital learning tools or facilities result in poor learning results for students. One of the alternative solutions that teachers can use is to use the cooperative learning approach of the jigsaw kind based on the Lumio website. This study was conducted to determine the completeness of student learning outcomes on SPLDV material through the Jigsaw type cooperative learning model assisted by Lumio to reach the Learning Objective Achievement Criteria (KKTP) value in class VIII MTsN Aceh Besar. The type of research used is a one-shot case study. The study's sample consisted of 32 pupils, whereas the population consisted of all class VIII MTsN 2 Aceh Besar student through simple random sampling technique. Data collection using student learning outcomes test. The results showed that there was completeness of student learning outcomes after applying the jigsaw type cooperative learning model assisted by lumio with $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, namely $3.9174 > 1.645$, then H_0 was rejected and accepted H_a so the jigsaw type cooperative learning model assisted by lumio reached the Criteria for Achieving Learning Objectives (KKTP).

Keywords: jigsaw Cooperative Learning Model, Lumio, Learning Outcomes, SPLDV, Student Ability

PENDAHULUAN

Matematika adalah mata pelajaran penting dalam kurikulum pendidikan di banyak negara. Kurikulum matematika biasanya dirancang untuk membekali siswa dengan keterampilan dan pemahaman matematika dasar. Tujuan utama dari program matematika adalah untuk mengembangkan pemahaman konsep matematika, keterampilan dalam menghadapi masalah dan berpikir kritis. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran berpengaruh besar terhadap hasil belajar murid.

^{1,2,3}Program Studi Matematika Fakultas Universitas Syiah Kuala
 email: dewiannisa@usk.ac.id

Hubungan antara matematika dan hasil belajar siswa dapat dijelaskan dari salah satunya kemampuan siswa (Basuki, 2015). Kemampuan awal siswa dalam matematika memegang peranan penting dalam prestasi akademiknya. Siswa yang memiliki dasar yang kuat dalam konsep dasar matematika seperti aritmatika, geometri, dan aljabar cenderung lebih mudah memahami mata pelajaran matematika yang lebih kompleks. Kemampuan siswa merupakan faktor penting yang mempengaruhi hasil belajar siswa, namun hasil belajar juga bisa dipengaruhi dengan banyaknya faktor lain, termasuk motivasi, lingkungan belajar dan dukungan yang siswa terima. Hasil belajar adalah akhir dari proses belajar sehingga apabila ingin mencapai hasil belajar maka harus mengikuti proses belajar tersebut (Hartati, 2015). Namun, pada kenyataannya hasil belajar matematika siswa masih dikategorikan rendah.

Hasil belajar murid adalah prestasi yang dicapai murid dalam studinya dengan ujian, latihan, dan tanya jawab yang didukung pencapaian hasil tersebut (Dakhi, 2020). Hasil belajar siswa sendiri meliputi kemampuan afektif, kognitif, dan psikomotorik yang ditunjukkan dalam bentuk hasil ulangan harian, ujian tengah semester dan akhir semester, serta nilai ujian tengah dan akhir semester sebagai bukti peserta telah menguasai materi yang dipelajari dalam proses belajar mengajar terlaksana secara maksimal (Ade et al. 2022).

Pada sisi lain masih ditemui hasil belajar siswa belum terpenuhinya atau belum tuntasnya Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) suatu mata pelajaran khususnya pada materi SPLDV. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Afrilianto (2021) dinyatakan 20 siswa melakukan kesalahan pada kriteria pertama pemahaman konsep sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) tingkat rendah yaitu 60%, pada kriteria kedua pengisian materi SPLDV menggunakan metode grafik sedang 65%, angka ketiga rendah dengan indeks penambahan materi SPLDV menggunakan metode campuran yaitu 60%, angka keempat rata-rata dengan indeks pemodelan pada masalah sehari-hari matematika bentuk SPLDV yaitu 65% dan terakhir bagian memiliki indikator ketuntasan materi SPLDV yang disajikan sebagai soal sehari-hari yaitu 85%. Adapun penelitian lain yang dilakukan oleh Nomor et al., (2022) menjelaskan bahwa Sebagian murid beranggapan matematika sebagai mata pelajaran rumit, sulit dipahami, apalagi jika dihadapkan pada soal yang sulit atau menggunakan perhitungan, murid kebanyakan menghindarinya, contohnya pada dokumen SPLDV. Terdapat faktor problematis yang juga mempengaruhi cara siswa menilai Matematika, yaitu mata pelajaran yang sulit, seperti pemilihan model belajar yang tidak sesuai dan belajar yang membuat murid menjadi bosan.

Hal tersebut juga terjadi di MTsN 2 Aceh Besar. Berdasarkan hasil mengamati dan mewawancarai dengan guru matematika MTsN 2 Aceh Besar, diperoleh informasi bahwa siswa masih kesulitan dalam pemecahan masalah matematika berkaitan dengan permasalahan sehari-hari. Hal ini karena murid kurang memahami konsep materi dengan baik. Ditambah lagi, kurangnya penggunaan alat atau sarana pembelajaran digital dalam proses kegiatan belajar mengajar. Penyebab rendahnya hasil belajar matematika ini juga dikarenakan pembelajaran yang masih berfokus pada guru walaupun dalam proses pembelajaran guru memberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan aktivitas berdiskusi kepada siswa. Untuk itu perlu dicari solusi agar pembelajaran berpusat pada siswa. dengan menerapkan model yang tepat dengan memperhatikan karakteristik materi, salah satu model yang dapat diterapkan pada pembelajaran SPLDV adalah model jigsaw.

Model belajar kooperatif jenis Jigsaw adalah suatu model pembelajaran yang dimana murid bertanggung jawab atas tugasnya sendiri dan mengajar anggota kelompok yang lain sehingga mereka bisa memahami dengan siswa lainnya (Kahar et al. 2020). Pendekatan kooperatif tipe jigsaw memotivasi siswa supaya menjadi aktif selama belajar. Mereka bukan hanya penerima pengetahuan, tetapi mereka juga memainkan peran mereka sendiri dalam membangun pemahaman mereka sendiri tentang SPLDV. Dalam kelompok kecil, siswa dapat berdiskusi, memecahkan masalah dan menjelaskan konsep. Ini membantu memperdalam pemahaman mereka dan mempertajam keterampilan komunikasi dan pemecahan masalah mereka. Dalam konteks pembelajaran matematika, pendekatan ini memungkinkan siswa memecahkan masalah matematika secara bersama-sama, mendiskusikan konsep yang sulit dan saling mendukung.

Penerapan metode belajar kooperatif jigsaw agar memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran guru dapat menggunakan website lumio. Lumio atau Lumio Smart adalah

platform pembelajaran digital inovatif dan kolaboratif yang memberdayakan guru dan siswa untuk berinteraksi dan berkolaborasi sambil belajar di mana saja. Keuntungan utama dari website ini adalah guru dapat dengan mudah mengubah pembelajaran dan menyampaikan kepada siswa bahwa tidak hanya menggunakan Google atau Microsoft Teams di browser tetapi juga bisa menggunakan Lumio Smart di website (Bagrova, 2022). Sebuah situs web atau platform digital pendidikan dapat menyediakan sumber daya tambahan untuk pembelajaran siswa, seperti materi pembelajaran interaktif, tes online, tugas, dan sumber belajar lainnya. Namun, penguasaan siswa juga bergantung pada bagaimana sumber daya ini digunakan, seberapa cocok sumber daya tersebut dengan kebutuhan siswa, dan seberapa terlibat dan termotivasinya siswa dalam belajar.

Beberapa penelitian terdahulu sudah melakukan penerapan metode belajar kooperatif tipe jigsaw diantaranya, pada penelitian Kahar et al., (2020) melalui hasil observasi pada murid yang mengikuti proses belajar mengajar, 60% murid yang pasif tidak berprestasi dengan baik dan dari ulangan harian memperoleh nilai rata-rata 52,50 dengan nilai 52,50. Rata-rata sebagian besar murid dibawah rata-rata. Standar Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 75 dan Cuma 40% mahasiswa yang menyelesaikan program studinya, sisanya harus menjalani remedial dan kerja tambahan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar murid dengan memperbaiki model dan tata cara pembelajaran. Karena kurangnya metode yang akurat akan mempengaruhi proses belajar dan pada akhirnya hasil belajar siswa. Selain itu, penerapan model pembelajaran ini dapat menghasilkan dampak nyata terhadap kinerja siswa di kelas, yang pada akhirnya bisa mendorong hasil belajar lebih baik.

Berdasarkan uraian penelitian diatas, peneliti akan menggunakan model pembelajaran kooperatif jenis jigsaw dengan bantuan website lumio untuk menciptakan hasil belajar matematika murid pada sistem persamaan linier dua variabel. Diharapkan, dengan penerapan model pembelajaran berbantuan website ini, siswa dapat terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran, serta dapat dengan mudah dalam memahami konsep materi dengan lebih baik sehingga dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar murid pada materi SPLDV melalui model pembelajaran kooperatif jenis jigsaw didukung lumio mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dikelas VIII MTsN 2 Aceh Besar.

METODE

Penelitian ini digunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan adalah pre experimental design dengan desain one-shot case study. Populasi penelitian ialah siswa kelas VIII-1 – VIII-6 di MTsN 2 Aceh Besar yang berjumlah 6 kelas. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini digunakan teknik simple random sampling yang merupakan teknik sampling secara random dan memastikan bahwa setiap populasi memiliki kesempatan yang sama atau stara untuk menjadi sampel (Creswell dan Creswell 2023). Sehingga didapat subjek pada penelitian ini ialah kelas VIII-1 dengan jumlah murid 32 orang.

Adapun instrumen pada penelitian ini adalah soal tes yang berupa 4 soal uraian. Tes diberikan untuk melihat nilai hasil belajar siswa apakah mencapai nilai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) atau tidak, setelah penerapan model pembelajaran Jigsaw pada materi SPLDV. Sebelum tes diberikan peneliti memberikan kegiatan pembelajaran menggunakan metode kooperatif jenis jigsaw didukung oleh lumio dilakukan 4 kali pertemuan.

Setelah proses belajar mengajar dengan model kooperatif jenis jigsaw berbantuan lumio di kelas eksperimen, peneliti akan memberi soal tes pada akhir pertemuan. Adapun tahapan analisis data pada penelitian ini, yaitu uji normalitas, dan uji wilcoxon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis hasil belajar menunjukkan bahwa belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif jenis jigsaw berkaian dengan lumio pada materi sistem persamaan linear dua variabel dapat mencapai ketuntasan belajar. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan hasil belajar murid kelas VIII-1 MTsN 2 Aceh Besar untuk melihat ketuntasan hasil belajar murid pada mata pelajaran matematika materi sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Penelitian ini dilakukan oleh peneliti secara tatap muka sebanyak 4 kali

pertemuan. Peneliti memberikan satu kali tes, yaitu tes berbentuk essay berjumlah 4 soal sesudah diberi perlakuan. Data nilai tes akhir matematika murid bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa

Tes	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata (\bar{x})	Varian (s^2)	Simpangan Baku (s)
Tes akhir	60	95	83	65909,72	256,73

Berdasarkan hasil penelitian dan uji statistik, diperoleh hasil pengolahan $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ yaitu $3,9174 > 1,645$. Berdasarkan kriteria keputusan H_0 ditolak dan menerima H_a yaitu hasil belajar siswa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan lumio mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) hasil belajar siswa.

Adapun faktor yang dapat menyebabkan peserta didik dapat mencapai ketuntasan dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan lumio dalam pembelajaran membantu peserta didik dalam mengembangkan potensi yang ada di dalam diri peserta didik tersebut. Melalui kombinasi model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan lumio, murid memiliki peluang besar untuk mencapai ketuntasan dengan lebih efektif dan menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Ismayani (2018) keberhasilan siswa dalam belajar berpengaruh pada diri murid dan dari luar diri murid. Hal-hal yang dari dalam meliputi : motivasi, minat, perhatian, dan aktifitas belajar. Sedangkan hal dari luar termasuk lingkungan, suasana belajar, guru, sumber belajar dan metode pembelajaran yang digunakan. Tidak adanya kemampuan murid terhadap pelajaran Matematika akan menghambat proses belajar. Minimnya kemampuan murid pada mata pelajaran sumber kesalahannya terletak pada diri murid. Keterampilan guru menjelaskan materi ajar dan metode pembelajaran yang kurang tepat dan kurang memadai dapat mengakibatkan kelas menjadi tidak menarik dan cenderung bosan.

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan secara keseluruhan peserta didik sangat aktif selama mengikuti pembelajaran. Karena kerja sama dalam kelompok, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan sosial, seperti kemampuan berkomunikasi, kepemimpinan, dan kerjasama tim. Model jigsaw mengharuskan peserta didik membagi tugas dan bertanggung jawab atas sebagian materi pembelajaran, serta lumio dapat digunakan untuk pemantauan dan evaluasi berkelanjutan terhadap kemajuan peserta didik, sehingga hasil belajar materi SPLDV dengan berbantuan lumio mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) belajar.

Hal ini setara dengan penelitian oleh Nomor et al. (2022) “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi SPLDV” didapatkan pengaruh dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif jenis jigsaw pada pembelajaran matematika, sehingga memengaruhi hasil belajar siswa terkhusus materi SPLDV. Kesimpulan penelitian yang dilakukan oleh Moreno dan Maher (2022) “Embrace Cultural Relevance with Mathematical Decision-Making” diperoleh bahwa pembelajaran dengan lumio siswa tertarik sehingga dalam proses pembelajaran siswa focus dengan diberikan ruang untuk belajar dengan tahap memastikan kebutuhan yang siswa perlukan di ruang kelas. Selain itu, didukung oleh penelitian Adji et al. (2023) diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif jenis jigsaw dapat digunakan sebagai model alternatif untuk menciptakan hasil belajar murid.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka bisa ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa materi SPLDV melalui model pembelajaran kooperatif jenis Jigsaw berbantuan lumio mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dikelas VIII MTsN Aceh Besar. Oleh karena itu, adapun saran yang terdapat pada penelitian ini, yaitu kepada para guru dan mahasiswa calon guru agar bisa menggunakan dan mengembangkan model belajar Jigsaw. Dapat menggunakan website lumio secara optimal di sekolah dikarenakan siswa lebih mudah memahami materi. Kepada guru dan mahasiswa calon guru bila ingin memeparkan materi menggunakan website lumio, harus memiliki jaringan internet yang bagus.

DAFTAR PUSTAKA

Ade, W., Hulukati, E., & Zakiyah, S. (2022). Deskripsi hasil belajar matematika siswa pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Madrasah Aliyah Al-Falah Limboto

- Barat. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(1), 57-62.
- Adji, M. R., Prasetyo, M. A., Nada, L. K., Ulandari, L., & Fadila, L. (2023). Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(2), 256-263.
- Basuki, K. H. (2015). Pengaruh kecerdasan spiritual dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(2), 120-133. doi: 10.30998/formatif.v5i2.332.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (6th ed.). SAGE Publication.
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa. *Jurnal Education and development*, 8(2), 468-468.
- Hartati, L. (2015). Pengaruh gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Formatif*, 3(3), 224-235. doi: 10.30998/formatif.v3i3.128.
- Ismayani, L. (2018). Upaya Meningkatkan hasil belajar matematika Bangun Ruang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. *Journal of Elementary School (JOES)*, 1(1), 22-34. doi: 10.31539/joes.v1i1.222
- Kahar, M. S., Anwar, Z., & Murpri, D. K. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap peningkatan hasil belajar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 279-295. doi: 10.24127/ajpm.v9i2.2704.
- Osipova, E., & Bagrova, Y. Y. (2022). Lumio by Smart in Distance Learning: a case of EFL vocabulary learning. *Russian Linguistic Bulletin*, 5 (33):7.
- Moreno, J., & Maher, E. M. (2022). Embrace cultural relevance with mathematical decision-making.
- Nomor, R., Wenas, J. R., & Pangemanan, A. S. (2022). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap hasil belajar siswa pada materi SPLDV. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 2(4), 50-58. doi: 10.55606/khatulistiwa.v2i4.746.