

## PENGGUNAAN MEDIA ULAR TANGGA MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MATERI LIMIT FUNGSI

Evi Munardiani<sup>1)</sup>, Farid Gunadi<sup>2)</sup>, Ikwani<sup>3)</sup>

<sup>1</sup>SMA Negeri 1 Sindang, Indramayu, [munardianie@gmail.com](mailto:munardianie@gmail.com).

<sup>2</sup>Universitas Wiralodra, Jln.Ir. H. Juanda Km 3 Indramayu, [faridgunadi@unwir.ac.id](mailto:faridgunadi@unwir.ac.id).

<sup>3</sup>Universitas Wiralodra, Jln.Ir. H. Juanda Km 3 Indramayu, [ikwaniindramayu@gmail.com](mailto:ikwaniindramayu@gmail.com).

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan media ular tangga matematika untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi limit fungsi. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sindang Indramayu. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain teknik observasi dan tes. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI – 3 MIPA yang berjumlah 34 siswa. Hasil pengolahan data hasil belajar yang diperoleh mengalami peningkatan pada setiap, pada siklus I sebanyak 21 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan rata-rata 80,00 dan keaktifan siswa yaitu sebesar 50%, siklus sebanyak 23 siswa sudah mencapai ketuntasan belajar dengan rata-rata 80,53, dan keaktifan siswa dalam belajar terjadi peningkatan yaitu 84,8% dan siklus III sebanyak 26 siswa yang mencapai ketuntasan belajar dengan rata-rata 83,20 dan keaktifan siswa yaitu sebesar 88,24%. Hasil uji efektivitas yang diperoleh pada siklus I  $t_o < t_{(0,05, 33)}$  tidak efektif sedangkan pada siklus II dan siklus III  $t_o > t_{(0,05, 33)}$  efektif.

**Kata Kunci : Media Pembelajaran, Ular Tangga Matematika, Keaktifan, dan Hasil Belajar Limit Fungsi.**

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang penting untuk siswa, tanpa adanya kemampuan matematika pada diri siswa akan menjadi salah satu penyebab dan penghalang bagi kesuksesan siswa dimasa yang akan datang. Matematika merupakan sarana pembentukan pemikiran dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kehidupan siswa dimasyarakat. Salah satu kompetensi inti dalam Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kurikulum 2013 adalah memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. Berdasarkan kompetensi inti tersebut, pembelajaran matematika diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami dan menganalisa keterkaitan antar konsep dari suatu materi dan mampu mengaitkannya kedalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika, Sehingga mampu meningkatkan hasil belajar matematika yang selama ini terus menurun. dikarenakan orang tua dan anak-anak sekarang menganggap pendidikan hanya sebatas menghabiskan waktu dan biaya tanpa tau makna dari pendidikan itu sendiri.

Guru adalah salah satu komponen pendidikan yang sangat berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial di bidang pembangunan dan pendidikan. Oleh karena itu, guru merupakan salah satu unsur kependidikan harus berperan serta secara aktif dalam menempatkan kedudukannya sebagai tenaga profesional. Menurut Sardiman (2012: 125) yang dikutip dari Firmansyah (2015: 35) mengatakan bahwa, “guru tidak semata-mata sebagai “pengajar” yang melakukan *transfer of knowledge*, tetapi juga sebagai “pendidik” yang melakukan *transfer of values* dan “pembimbing” yang memberikan pengarahan dan menuntun siswa dalam belajar”.

Siswa adalah subjek yang terlibat dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), siswa beranggapan bahwa pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga siswa menjadi enggan untuk belajar matematika. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, maka dari itu guru perlu meningkatkan kualitas dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Guru sebagai salah satu unsur dalam proses belajar mengajar memiliki peran yang penting yaitu sebagai pengajar yang melakukan *transfer of knowledge* dan sebagai pembimbing yang mendorong potensi siswa dalam belajar. maka akan berpengaruh langsung terhadap hasil belajar matematika. Usaha meningkatkan hasil belajar matematika dapat dilakukan dengan memperbaiki model dan media pembelajaran.

Kebanyakan siswa masih beranggapan matematika merupakan pelajaran sangat sulit. Masalah yang sering dihadapi dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran guru yang kurang menarik dan kurang sesuai dengan siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hadiyudin, M.S dan Joko (2015:350) menyatakan bahwa “Sebagian besar guru dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan MPL (Model Pembelajaran Langsung) dengan metode ceramah untuk menjelaskan materi pelajaran dan cenderung hanya mengejar ketercapaian materi ajar. Siswa hanya mendengarkan dan mengikuti apa yang diinstruksikan oleh guru tanpa diberi kesempatan untuk mengembangkan kreativitasnya.

Dalam penelitian ini ular tangga dikaitkan dengan materi dan persoalan dalam matematika, sehingga menjadi ular tangga berbasis mata pelajaran matematika atau disingkat Ular Tangga Matematika. Dengan menggunakan media Ular Tangga Matematika dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemahaman siswa. Alternatif penggunaannya di kelas semakin perlu dipertimbangkan, hal tersebut memungkinkan matematika

berubah dari mata pelajaran yang kurang disukai dan membosankan, berlahan berubah menjadi mata pelajaran yang disukai oleh siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sindang tahun pelajaran 2017/2018. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI-3 MIPA yang berjumlah 34 siswa. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah keaktifan dan hasil belajar. Teknik penelitian yang digunakan yaitu pengamatan dan tes tertulis.

Perencanaan penelitian terdiri dari 3 siklus, dan setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), refleksi (*reflection*). Dalam penelitian ini, untuk menganalisis data digunakan uji normalitas liliefors dan uji t satu sampel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data hasil tes yang dilakukan tiap akhir siklus, diperoleh analisis data sebagai berikut.

**Tabel 4.1**  
**Hasil Uji Normalitas**

Siklus	$L_o$	$L(0,05, 33)$	Keterangan
I	0,147	0,149	Normal
II	0,133	0,149	Normal
III	0,133	0,149	Normal

Berdasarkan tabel 4.1, menunjukkan bahwa pada siklus I diperoleh  $L_o = 0,147$  dan  $L(0,05, 33) = 0,149$ , pada siklus II diperoleh  $L_o = 0,133$  dan  $L(0,05, 33) = 0,149$ , pada siklus III diperoleh  $L_o = 0,133$  dan  $L(0,05, 33) = 0,149$ . Dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05, karena  $L_o < L_k$ , gagal menolak/ menerima  $H_o$ . Artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Karena uji normalitas terpenuhi, maka selanjutnya adalah uji-t satu sampel.

**Tabel 4.2**  
**Hasil Uji t Satu Sampel**

Siklus	Rataan	varian	$t_0$	$t_k$
I	80,00	14,56	2	1,69
II	80,53	17,59	1,83	1,69
III	83,20	14,92	3,2	1,69

Berdasarkan tabel 4.2, dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05, diperoleh pada siklus I  $t_0 = 2$  dan  $t_{(0,05,33)} = 1,69$ , pada siklus II  $t_0 = 1,83$  dan  $t_{(0,05,33)} = 1,69$ , dan pada siklus III  $t_0 = 3,2$  dan  $t_{(0,05,33)} = 1,69$ . Pada siklus I, siklus II, dan siklus III  $t_0 > t_{(0,05,33)}$  maka  $H_0$  ditolak, ini berarti penggunaan media ular tangga matematika efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa materi limit fungsi. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Dari data hasil tes yang dilakukan tiap akhir siklus, dilakukan pula analisis pencapaian ketuntasan belajar. Tingkat ketuntasan belajar disajikan dalam tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3**  
**Ketuntasan Belajar**

Keterangan	Nilai Tes Siswa Siklus		
	I	II	III
Rata-Rata Skor Hasil Belajar Matematika	80,00	80,53	83,20
Presentase siswa yang tuntas belajar menurut kurikulum.	61,8%	67,6%	76,5%

Ketuntasan belajar yang disajikan dalam tabel memperlihatkan bahwa rata-rata skor tes siswa pada siklus I sebesar 80, dari tabel tersebut terlihat bahwa siswa yang tuntas belajarnya pada tindakan pertama sebanyak 21 dari 34 siswa yang mengikuti tes pada

siklus I. Jadi presentase siswa yang tuntas belajarnya adalah 61,8%. Dalam hal ini kriteria menurut Kurikulum dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus 1 tinggi.

Pada siklus II, rata-rata skor tes siswa sebesar 80,53 dan jumlah siswa yang tuntas pada pembelajaran di siklus II sebanyak 23 dari 34 yang mengikuti tes pada siklus II. Sehingga presentase ketuntasan belajarnya adalah 67,6%. Dalam hal ini kriteria menurut kurikulum dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus II tergolong tinggi.

Pada siklus III, rata-rata skor tes siswa sebesar 83,20 dan jumlah siswa yang tuntas pada pembelajaran di siklus III sebanyak 26 dari 34 yang mengikuti tes pada siklus III. Sehingga presentase ketuntasan belajarnya adalah 76,5%. Dalam hal ini kriteria menurut Kurikulum dapat disimpulkan bahwa tindakan pada siklus III tergolong tinggi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil pengolahan data selama penelitian yang meliputi analisis data untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa dan analisis observasi untuk mengetahui aktivitas siswa, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Penggunaan media Ular Tangga Matematika dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan hasil observasi guru dan observasi siswa, untuk observasi siswa mengalami peningkatan yaitu dari 34 siswa yang mengikuti pembelajaran pada siklus I, yang dinyatakan tidak aktif sebanyak 17 siswa dan yang aktif sebanyak 17 siswa atau 50%, pada siklus II siswa yang dinyatakan aktif sebanyak 27 siswa atau 84,38%, dan pada siklus III siswa yang dinyatakan aktif sebanyak 30 siswa atau 88,24%.
- 2) Penggunaan media Ular Tangga Matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui tes pada setiap akhir siklus (post test). Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas yaitu dari siklus I sebesar 80,00, siklus II 80,53 dan siklus III 83,20. Begitu juga dari peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar yaitu dari siklus I sebanyak 21 siswa atau 61,8% dengan kriteria ketuntasan tinggi, siklus II 23 atau 67,6% kriteria ketuntasan tinggi, dan siklus III 26 atau 76,5% kriteria ketuntasan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis banyak mendapat bimbingan, pengarahan, bantuan, dan motivasi dari berbagai pihak yang sangat membantu dalam penyusunan jurnal ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, R. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dan Hasil Belajar IPS JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), ISSN: 2460-0873, 1(1), hlm. 77-89.
- Firmansyah, D. 2015. Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Unsika*, ISSN: 2338-2996, 3(1), hlm. 34-44.
- M. Soqih Hadiyudin, dan Joko 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari *Self Efficacy* Pada Mata Pelajaran Dasar Dan Pengukuran Listrik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, ISSN: 2252-5149 , 4(2), hlm. 349-357.