

DESAIN PEMBELAJARAN POLA BARISAN BILANGAN DAN KONFIGURASI OBJEK MELALUI METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE GGE BERBANTUAN LKPD DI SMP

¹*Putri Julianti ²Ahmad Sukri Nasution

¹Mahasiswa Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Jl. Garu II N0.93 Medan, Sumatera Utara, Kode Pos: 20147

²Dosen Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah, Jl. Garu II N0.93 Medan, Sumatera Utara, Kode Pos: 20147

E-mail : putrijulianti091@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik yang layak digunakan dalam pembelajaran pola barisan bilangan dan konfigurasi objek di SMP, mengembangkan strategi pembelajaran pola barisan bilangan dan konfigurasi objek melalui metode pembelajaran aktif tipe gge berbantuan LKPD di SMP. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Adapun model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis-Design-Development-Implement-Evaluate*). Subjek penelitian ini yaitu validator yang terdiri dari 2 dosen ahli dan 3 guru matematika di SMP. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi ahli. Berdasarkan hasil penilaian validator secara keseluruhan aspek yang di uji untuk desain pembelajaran diperoleh persentase kevalidan sebesar 82,8% (sangat valid). Berdasarkan hasil penilaian validator secara keseluruhan aspek yang di uji untuk LKPD diperoleh persentase kevalidan sebesar 83,8% (sangat valid). Dengan begitu, dapat disimpulkan bahwa produk yang dihasilkan sudah layak digunakan karena telah memenuhi nilai kevalidan.

Kata kunci: Desain Pembelajaran, LKPD, Pola Barisan Bilangan, GGE.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hak yang dimiliki oleh setiap manusia sebagai makhluk yang dikaruniai akal dan pikiran dalam hidupnya. Salah satu cabang ilmu Pendidikan yang berperan penting bagi kehidupan manusia dan kemajuan teknologi adalah matematika. Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan bahwa matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan. Maka dari itu, banyak yang beranggapan bahwa matematika salah satu pelajaran yang paling sulit sebagai pelajaran pokok pada kurikulum. Matematika diberikan kepada siswa untuk membantu siswa agar tertata nalarnya, terbentuk kepribadiannya serta terampil menggunakan matematika dan

penalaran-nya dalam kehidupan kelak menurut Soedjadi dalam (Murni, Yusra T, & Sofitri, 2010). Hal terpenting ialah melatih diri untuk berpikir dan bertindak secara analitis dan logis. Anak didik yang terbiasa berpikir secara matematika akan lebih mudah berpikir logis dan rasional. Kemampuan berpikir semacam ini sangat dibutuhkan untuk menyongsong era modern yang menurut kompetisi sekarang ini menurut Yuli, 2009 dalam (Almadiani, 2012).

Salah satu konsep matematika yang harus dikuasai peserta didik adalah konsep materi Pola Barisan Bilangan dan Konfigurasi Objek. Materi ini merupakan salah satu materi yang sering muncul pada ujian akhir ataupun berbagai tes akademik.

Namun, ada beberapa masalah yang biasa dihadapi peserta didik dalam materi ini, seperti kesalahan dalam mengorganisir data, menentukan pola suku ke- n , menemukan pola untuk suatu bentuk bangun datar misalnya untuk pola bilangan persegi dan segitiga, dan menemukan rumus pada suatu pola bilangan.

Pelajaran matematika sendiri dianggap sulit oleh peserta didik karena para peserta didik menilai penyelesaian pada soal-soal matematika terlalu rumit karena selalu berhubungan dengan angka, menghitung-hitung dengan rumus-rumus bersymbol yang dianggap sangat asing dan sulit dalam penulisannya. Tidak sedikit pula yang terganggu dengan guru matematika yang dianggap mayeramkan, suka menghukum, dan akibat dari panjangnya penyelesaian soal-soal membuat peserta didik merasa bosan.

Penggunaan metode pembelajaran student center merupakan hal yang dapat membuat peserta didik bosan dan hilang minat belajarnya dalam pelajaran matematika. Beberapa hal yang biasa dilakukan guru misalnya penggunaan metode ceramah yang dibacakan dari buku pelajaran, memberikan contoh soal dari buku pelajaran, dan melakukan pembahasan contoh soal tanpa melibatkan peserta didik. Sehingga membuat peserta

didik sulit memahami materi yang disajikan oleh guru.

Beberapa hal yang terjadi saat siswa tidak memahami materi antara lain, tidak fokus, nilai pelajaran yang biasanya tidak menentu, kesulitan dalam memahami maksud dari soal-soal latihan dan tidak memahami konsep materi melainkan hanya berpatokan pada rumus yang ada sehingga akan ada peserta didik yang tidak mampu menjawab soal yang diberikan guru jika berbeda dari contoh.

Anggapan para peserta didik yang menilai matematika adalah salah satu mata pelajaran yang paling sulit tentunya menjadi pengaruh besar dalam proses pembelajaran matematika. Hal itu, sangat menghambat proses pembelajaran dan dapat mengurangi minat belajar peserta didik. Tidak hanya pelajaran matematika itu sendiri, materi-materi yang disajikan dalam pelajaran matematika banyak yang dianggap sulit, seperti pada materi pola barisan bilangan dan konfigurasi objek. Guru diharapkan dapat mengubah pemikiran para peserta didik dengan memberikan metode-metode baru dalam proses pembelajaran matematika agar setiap prosesnya yang berjalan tidak terasa membosankan bagi peserta didik dan para peserta didik tidak lagi beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit.

Selain itu para guru juga sebaiknya merubah kegiatan pembelajaran yang awalnya berpusat pada guru (*teacher center*) menjadi berpusat pada peserta didik (*student center*). Sering kali metode pembelajaran yang berpusat pada guru hanya dinilai membosankan oleh para peserta didik, selain itu guru tidak dapat menilai dengan baik kemampuan yang dimiliki peserta didik. Karena guru beranggapan bahwa metode ceramah yang diberikan sudah cukup untuk penyajian setiap materi pada pembelajaran matematika. Hal yang dapat dilakukan guru dalam menghadapi masalah ini adalah dengan mencoba menggunakan metode pembelajaran aktif, dengan ini guru dapat melihat mana peserta didik yang mampu dan tidak mampu mengerjakan soal-soal latihan, mana peserta didik yang sudah paham atau belum dari materi yang disajikan, dan dapat mencari solusi dari masalah-masalah yang dihadapi oleh peserta didik. Sebagai materi yang dianggap sulit guru dapat menyajikan penjelasan awal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari terkait materi pola barisan dan konfigurasi objek agar peserta didik lebih bersemangat mengikuti pembelajaran dalam materi tersebut.

Berdasarkan masalah-masalah yang sering dihadapi dalam proses

pembelajaran, dan kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam memahami materi pola barisan bilangan dan konfigurasi objek, peneliti beranggapan bahwa pemilihan metode pembelajaran yang kurang tepat adalah salah satu penyebab dari masalah-masalah yang sering muncul dalam proses pembelajaran. Tidak jarang para guru memilih metode yang dianggapnya mudah diimplementasikan, namun tidak mudah diterima oleh peserta didik. Guru dapat menghadapi hambatan-hambatan tersebut misalnya dengan memilih metode pembelajaran yang dapat membuat peserta didik merasa pembelajaran tersebut menyenangkan, metode yang didalamnya terdapat kelompok-kelompok belajar sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri peserta didik, dan peserta didik bebas dalam menyampaikan ide-ide baru dalam pembelajaran matematika dengan materi pola barisan bilangan dan konfigurasi objek.

Guru diharapkan dapat menggunakan model dan media pembelajaran yang mampu membuat peserta didik semangat dalam merespon materi pembelajaran, metode pembelajaran berkelompok dapat membantu meningkatkan minat belajar peserta didik. Dengan berbantuan media LKPD yang diharapkan dapat membantu peserta didik agar lebih mudah memahami konsep pada

materi pola barisan bilangan dan konfigurasi objek. Lembar kerja peserta didik disingkat LKPD adalah salah satu media pembelajaran yang berperan penting dalam penyajian materi. LKPD sendiri dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengurangi peran guru dan membuat para peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen yang sangat mempengaruhi kegiatan pembelajaran, sejauh ini masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru yang menjadi salah satu penyebab kurangnya minat belajar peserta didik, hal tersebut terjadi karena guru hanya berfikir peserta didik dapat mengerti dengan segala yang disampaikan, lalu memberikan tugas-tugas latihan pada siswa. Namun pada kenyataannya, banyak peserta didik yang masih sulit untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru dan terkadang tidak percaya diri untuk bertanya karena merasa takut atau malu. Menurut (Almadiani, 2012) Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya motivasi siswa dalam belajar matematika adalah karena mereka tidak dapat melihat keterkaitan antara materi yang dipelajarinya dengan masalah yang dihadapinya, maka penyajian materi pembelajaran sebaiknya dikaitkan dengan

masalah yang dialami siswa. Dengan demikian mereka dapat dengan mudah dan cepat menerima materi yang disampaikan. Maka, diharapkan agar guru dapat lebih kreatif dalam memberikan permasalahan pada peserta didik dan dapat membuat suatu desain pembelajaran yang dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik dalam materi pola barisan bilangan dan konfigurasi objek agar sistem pembelajaran tidak berjalan hanya berpusat pada guru, melainkan pada peserta didik.

Dalam hal ini, peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) dalam usaha membantu peserta didik agar lebih semangat dalam merespon dan memahami materi yang diberikan. Model pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang berhubungan dengan kelompok belajar sehingga peserta didik dapat saling bekerjasama dalam memahami materi. Silberman dalam (Murni, Yusra T, & Sofitri, 2010) menyatakan melalui metode pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE), siswa bisa mendengar, melihat, mengajukan pertanyaan tentang materi yang dipelajari, dan mendiskusikan materi dengan siswa lain. Pemberian tugas yang berbeda kepada siswa akan mendorong mereka untuk tidak hanya belajar bersama tetapi juga mengajarkan satu sama lain.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Research and Development (RnD), dengan menggunakan model pengembangan ADDIE.

Penelitian ini di laksanakan pada semester genap pada tahun ajaran 2020/2021 dan akan dilaksanakan di SMP AL WASHLIYAH Medan. Subjek pada penelitian ini adalah validator yang terdiri dari 3 dosen ahli dan 4 guru matematika di SMP. Objek pada penelitian ini adalah desain pembelajaran Pola Barisan Bilangan dan Konfigurasi Objek melalui metode pembelajaran aktif tipe GGE berbantuan LKPD di SMP

Adapun instrumen yang digunakan adalah lembar validasi dengan validator 3 dosen UMN Al-Washliyah dan 4 guru matematika SMP Al Washliyah Medan. Teknik analisis data yang digunakan ialah:

- a. Menghitung skor rata-rata penilaian produk dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

\bar{x} = Angka Presentase

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

n = Skor maksimal

- b. Untuk mengetahui kualitas produk, maka data yang mula-mula skor diubah menjadi data kualitatif dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 1 Kriteria Kategori Penilaian Ideal

No.	Rentang Skor	Kategori
1.	$\bar{X}_i + 1,5 SB_i < \bar{X}$	Sangat Baik
2.	$\bar{X}_i + 0,5 SB_i < \bar{X} \leq$	Baik

	$\bar{X}_i + 1,5 SB_i$	
3.	$\bar{X}_i - 0,5 SB_i < \bar{X} \leq$ $\bar{X}_i + 0,5 SB_i$	Cukup
4.	$\bar{X}_i - 1,5 SB_i < \bar{X} \leq$ $\bar{X}_i - 0,5 SB_i$	Kurang
5.	$\bar{X} \leq \bar{X}_i - 1,5 SB_i$	Sangat Kurang

Sumber : Latif (2018)

Keterangan :

$$\bar{X}_i = \frac{1}{2}(\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

$$SB_i = \frac{1}{6}(\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

- c. Kemudian untuk menghitung presentase kelayakan LKPD dan desain dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor rata - rata}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

- d. Untuk menilai kelayakan media dapat digunakan kriteria kelayakan berikut :

Tabel 2 Kriteria Kelayakan Media

Kriteria Nilai	Presentase (%)
Sangat Baik	81% - 100%
Baik	61% - 80%
Sedang	41% - 60%
Buruk	21% - 40%
Sangat Buruk	0% - 20%

Sumber: Riduwan dalam (Rockyane & Sukartiningih, 2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1) Tahap Analisis (*Analysis*)

Kurikulum yang digunakan dalam analisis ini adalah kurikulum 2013, setelah mempelajari silabus dan beberapa sumber yang relevan, maka diperoleh kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran materi pola barisan bilangan dan konfigurasi objek di SMP.

Dalam analisis tugas untuk materi pembelajaran dilihat pada kompetensi inti dan kompetensi dasar. Berdasarkan sumber relevan yang telah dipelajari, dalam pembelajaran pola barisan bilangan dan konfigurasi objek memiliki beberapa kekurangan: 1) Penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat membuat proses pembelajaran dikelas menjadi pasif sehingga peserta didik kesulitan memahami materi; 2) peserta didik memerlukan bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran agar peserta didik lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

2) Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap perancangan (*Design*) peneliti melakukan perancangan spesifikasi produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan model aktif tipe GGE. Berikut adalah tampilan awal LKPD yang akan dikembangkan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 4.1 Cover Produk

3) Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap ini dilakukan tahap uji kelayakan yang akan dinilai oleh tim validator, terdapat 2 produk yang akan dinilai yaitu, penilaian desain pembelajaran dan LKDP pada materi pola barisan bilangan dan konfigurasi objek. Tim validator terdiri atas 5 orang yaitu, 3 orang guru matematika MTS Al-Washliyah Gedung Johor dan 2 orang dosen Universitas Muslim Nusantara. Berikut adalah tabel saran oleh validator/ahli:

Tabel 3. Saran validator

No	Saran Oleh Tim Validator
1.	Tuliskan langkah-langkah pembelajaran aktif tipe GGE dalam bentuk tabel
2.	Berikan penjelasan tentang model pembelajaran aktif tipe GGE

Hasil penilaian validator secara keseluruhan aspek yang di uji untuk desain pembelajaran diperoleh persentase kevalidan sebesar 82,8% (sangat valid). Dan hasil penilaian validator secara keseluruhan aspek yang di uji untuk LKPD diperoleh

persentase kevalidan sebesar 83,8% (sangat valid).

Berdasarkan validasi ahli, ada beberapa bagian dari media pembelajaran yang perlu diperbaiki. Bagian yang perlu diperbaiki adalah sebagai berikut:

dengan beberapa revisi kecil yang diberikan oleh kelima validator.

KESIMPULAN

Strategi pembelajaran pada materi Pola Barisan Bilangan dan Konfigurasi Objek dengan model pembelajaran Aktif tipe GGE (*Group to Group Exchange*) berbantuan LKPD di SMP dengan menggunakan jenis penelitian R & D (*Research and Development*). Dari penelitian ini menghasilkan produk dengan judul “Panduan Penggunaan Model Pembelajaran Aktif Tipe GGE pada Materi Pola Barisan Bilangan dan Konfigurasi Objek” yang berisi desain pembelajaran dan LKPD pada materi pola barisan bilangan dan konfigurasi objek. Dengan menguji kelayakan produk maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata yang didapatkan pada desain pembelajaran logaritma sebesar 41,4 dan presentase sebesar 82,8% dengan kriteria sangat layak.
2. Nilai rata-rata yang didapatkan pada LKPD logaritma sebesar 83,8 dan presentase sebesar 83,8% dengan kriteria sangat layak.

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	
	

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa keseluruhan rata-rata skor penilaian desain pembelajaran aktif tipe GGE oleh 5 validator adalah 41,4 dan presentase sebesar 82,8% dengan kriteria “sangat layak” dan berdasarkan penilaian LKPD yang dilakukan oleh 5 validator diperoleh keseluruhan rata-rata skor 83,8 dan presentase sebesar 83,8% dengan kriteria “sangat layak” untuk dapat digunakan

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, berikut beberapa saran yang dapat diberikan :

1. Guru perlu mengembangkan bahan ajar berupa LKPD dan melakukan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran aktif tipe GGE dalam

- proses pembelajaran untuk membantu menumbuhkan rasa percaya diri, aktif, dan mendorong peserta didik agar lebih semangat belajar.
2. LKPD dapat membantu proses pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan.
 3. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan LKPD oleh guru yaitu bahasa yang digunakan harus jelas dan mudah dipahami, gambar maupun cerita yang disampaikan disusun secara menarik dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Almadiani, Y. (2012). *Penerapan Metode Belajar Aktif Tipe Group To Group Exchange Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Dalu-Dalu Kecamatan Tambusai Kabupaten Rokan Hulu*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif kasim Riau.
- Latif, M. A. (2018). *Pengembangan Modul Matematika Berwawasan Intergrasi Interkoneksi Dengan Pendekatan Scientific Untuk Kelas X SMA/MA Materi Peluang*. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- Murni, A., Yusra T, N., & Sofitri, T. (2010). PENERAPAN METODE BELAJAR AKTIF TIPE GROUP TO GROUP EXCHANGE (GGE) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X IPS
- 1 MAN 2 MODEL PEKAN BARU. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1-10.
- Rockyane, I. S., & Sukartiningsih, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash dalam Pembelajaran Menulis Cerita Siswa Kelas IV SD. *JPGSD*, 767-776.