

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *VISUALIZATION AUDITORY KINESTIC (VAK)* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH TEMATIS SISWA

Oleh:

Gurgur Rodop Mauli Butar-butar¹, Nunik Ardiana², Roslian Lubis³
Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

ABSTRACT

The aim of this study was to know whether effective using VAK learning model on students' mathematical problem solving ability on the topic of sequence and series at the eleventh grade students of SMA Negeri 1 Sibabangun. The research was conducted by applying experimental method (one group pretest post test design) with 34 students as the sample and they were taken by using cluster random sampling technique from 198 students. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analysis, it was found: (a) the average of using VAK learning model was 3.8 (very good category) and (b) the students' mathematical problem solving ability on the topic of sequence and series before using VAK learning model was 52.5 (fair category) and after using VAK learning model was 84.11 (very good category). Furthermore, based on inferential statistic by using pair sample t_{test} , (SPSS version 22), the result showed the significant value was less than 0.05 ($0.000 < 0.05$) and by using N-gain formulation showed 0.67 (effective category). It means, using VAK learning model was effective used on students' mathematical problem solving ability on the topic of sequence and series at the eleventh grade students of SMA Negeri 1 Sibabangun.

Keywords: *VAK learning model, mathematical problem solving ability, sequence and series*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah efektif menggunakan model pembelajaran VAK pada kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan topik barisan dan deret pada siswa kelas sebelas di SMA Negeri 1 Sibabangun. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen (one group pretest post test design) dengan 34 siswa sebagai sampel dan diambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling dari 198 siswa. Observasi dan tes digunakan dalam mengumpulkan data. Berdasarkan analisis deskriptif, ditemukan: (a) rata-rata menggunakan model pembelajaran VAK adalah 3,8 (kategori sangat baik) dan (b) kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada topik barisan dan deret sebelum menggunakan model pembelajaran VAK adalah 52,5 (kategori kurang) dan setelah menggunakan model pembelajaran VAK adalah 84,11 (kategori sangat baik). Selanjutnya, berdasarkan statistik inferensial dengan menggunakan pair sample t_{test} , (SPSS versi 22), hasilnya menunjukkan nilai signifikan kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$) dan dengan menggunakan rumus N-gain menunjukkan 0,67 (kategori efektif). Artinya, menggunakan model pembelajaran VAK efektif digunakan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada Materi Barisan dan Deret pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun.

Kata kunci: *model pembelajaran VAK, kemampuan pemecahan masalah matematika, barisan deret*

1. PENDAHULUAN

Kualitas kehidupan bangsa Indonesia harus ditingkatkan dalam era globalisasi ini. Pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman pembelajaran, pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Pendidikan adalah usaha dasar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan bagi peranannya dimasa sekarang dan dimasa yang akan datang. Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat setiap manusia, oleh karena itu pendidikan sangat penting karena tanpa pendidikan manusia akan sulit untuk berkembang.

Matematika salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum sekolah. Matematika diajarkan di sekolah dalam rangka memenuhi kebutuhan jangka panjang bagi siswa dan masyarakat. Matematika perlu diajarkan di sekolah karena matematika menyiapkan siswa menjadi pemikir dan

penemu, matematika menyiapkan siswa menjadi warga negara yang hemat, cermat, serta efisien, dan matematika membantu siswa mengembangkan karakternya. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa, peningkatan sifat kreativitas dan kritis. Demikian matematika di sekolah merupakan hal yang penting untuk meningkatkan kecerdasan siswa.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yaitu 1) guru tidak pernah menggunakan model pembelajaran. Guru masih menggunakan model konvensional, sehingga siswa terfokus pada kegiatan pembelajaran yang bersifat catat, 2) kurangnya minat belajar siswa, yakni masih banyak siswa yang tidur pada saat guru menerangkan pelajaran di depan dan asik dengan kegiatannya sendiri tanpa memperdulikan guru menjelaskan materi di depan, 3) Disiplin belajar siswa, yaitu banyak siswa yang terlambat masuk ke ruang padahal sudah berada di wilayah sekolah, dan hal tersebut memang disengaja oleh para siswa. Kemudian kejadian itu pun terjadi pada saat jam istirahat, yakni banyak siswa terlambat masuk ke ruang padahal gurunya sudah masuk ke ruang duluan dan masih banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit karena pelajaran matematika susah dipahami bahkan dibenci siswa.

Untuk memperbaiki keadaan tersebut ada beberapa upaya yang sudah dilakukan pihak sekolah seperti memperbaiki sistem pembelajaran yang inovatif dan bervariasi, menyediakan buku-buku pelajaran matematika, penyediaan sarana dan prasarana belajar, membentuk kelompok belajar, pemberian latihan, pemberian les tambahan dan penggunaan model pembelajaran yang menarik. Untuk menguasai kesulitan yang dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah dalam mempelajari materi Barisan dan Deret. Penulis mencoba menerapkan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* (VAK), dimana guru sebagai fasilitator dalam upaya mengarahkan siswa untuk belajar dan membantu siswa jika mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang lebih kreatif untuk dapat membantu kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* (VAK) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun” “.

Permasalahan yang ditetapkan penelitian ini mempunyai acuan dan tujuan yang jelas, maka penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut : (1).Bagaimana gambaran penggunaan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* di SMA Negeri 1 Sibabangun?(2).Bagaimana gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* di SMA Negeri 1 Sibabangun?(3).Bagaimana terdapat efektivitas yang signifikan antara penggunaan model *Visualization Auditory Kinesthetic* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di SMA Negeri 1 Sibabangun. Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka dibutuhkan suatu model pembelajaran yang lebih kreatif untuk dapat membantu kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* (VAK) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun” “.

Permasalahan yang ditetapkan penelitian ini mempunyai acuan dan tujuan yang jelas, maka penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut : (1).Bagaimana gambaran penggunaan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* di SMA Negeri 1 Sibabangun?(2).Bagaimana gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinesthetic* di SMA Negeri 1 Sibabangun?(3).Bagaimana terdapat efektivitas yang signifikan antara penggunaan model *Visualization Auditory Kinesthetic* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa di SMA Negeri 1 Sibabangun

a. Hakikat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Ruseffendi dalam (Sumartini,2016) menyatakan bahwa, “Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari”.

Kemudian Lester dalam (Anggo,2011) menyatakan bahwa, “Tujuan utama pemecahan masalah dalam matematika adalah tidak hanya untuk melengkapi siswa dengan sekumpulan keterampilan atau proses, tetapi lebih kepada memungkinkan siswa berpikir tentang apa yang dipikirkannya”.

Menurut (Sahrudin,2016) menyatakan bahwa, “Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan dalam memecahkan soal-soal pemecahan masalah matematika dengan memperhatikan tahapan-tahapan pemecahan masalah. Kemudian Sumarmo dalam (Sumartini,2016)

menyatakan bahwa, “Pemecahan masalah matematika mempunyai dua makna yaitu: 1) pemecahan masalah sebagai suatu pendekatan pembelajaran, yang digunakan untuk menemukan kembali (*reinvention*) dan memahami materi, konsep, dan prinsip matematika”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, indikator yang akan digunakan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Memahami Masalah
- 2) Merencanakan pemecahan masalah
- 3) Melaksanakan pemecahan masalah
- 4) Memeriksa kembali hasil

Pengetahuan siswa dalam hal ini masih kurang memadai, dimana banyak siswa masih menghiraukan langkah ini, siswa merasa cukup atas jawaban yang sudah di cari sebelumnya tanpa memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh.

b. Hakikat Model Pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik*

Menurut Shohimin (2016:226) mengatakan bahwa model pembelajaran “*Visualization Auditory Kinestetik*” atau VAK adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas belajar tersebut untuk menjadikan si belajar merasa nyaman”. Menurut Huda (2017:287) Model pembelajaran “*Visualization Auditory Kinestetik*” atau VAK adalah gaya belajar ini melibatkan tiga unsur gaya belajar, yaitu penglihatan, pendengaran, dan gerakan.” Menurut shoimin (2018:226) model pembelajaran “*Visualization Auditory Kinestetik* (VAK) adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas belajar tersebut untuk menjadikan si belajar merasa nyaman”. Menurut Gilakjani (dalam Wibowo, 2016:4), “Model pembelajaran VAK yaitu suatu model pembelajaran yang bisa memfasilitasi semua dapat gaya belajar siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* atau VAK adalah model yang berupaya untuk mengajak siswa untuk belajar untuk mengoptimalkan gaya belajar yaitu penglihatan, pendengaran dan gerakan tersebut untuk menjadikan si belajar merasa nyaman.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti mengambil langkah-langkah model *Visualization Auditory Kinestetik* yaitu :

- (1) Tahap Persiapan (Pendahuluan)
- (2) Tahap Penyampaian (Kegiatan Inti)
- (3) Tahap Pelatihan (Kegiatan Inti)
- (4) Tahap Penampilan (Kegiatan Penutup)

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* (VAK) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan desain eksperimen yang digunakan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sibabangun dalam waktu kurang lebih 3 bulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun dengan jumlah 198 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*. Menurut Fraenkell & wallen (Rangkuti, 2016: 47) “Pemilihan sampel secara acak berklaster (*cluster random sampling*) mirip dengan simple random sampling, tetapi yang dipilih bukanlah individu-individu melainkan kelompok-kelompok (klaster)”. Jadi sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI MIA-2 yang berjumlah 34 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* (VAK). Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan. Menurut Sugiyono (2014:309) “Observasi dasar semua ilmu pengetahuan”. Kemudian Nizar (2016:143) mengungkapkan bahwa, “observasi adalah teknik pengumpulan yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan, dan perasaan”. Metode ini digunakan untuk mendapatkan informasi pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* (VAK). Skala pengukuran yang digunakan penulis untuk penilaian penggunaan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* adalah skala Guttman. Penilaian skala Guttman ialah skala yang digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas (tegas dan konsisten). Adapun penskorannya yaitu ya diberi skor 1 dan tidak diberi skor 0.

Sedangkan alat pengumpulan data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah tes yang terdiri dari lima soal. Menurut Arikunto (2010:193) bahwa Tes dapat berupa pertanyaan, lembar kerja, atau sejenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat, dan kemampuan yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Selanjutnya menurut Rangkuti (2016:60) tes merupakan Soal tes (*test*) inventori (*inventory*). Sejalan dengan pendapat Arikunto dalam Lumban Tobing (2018:35) mengatakan bahwa tes yaitu serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat, yang dimiliki individu atau kelompok.

Teknik analisis data yang digunakan ada dua, yaitu analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis secara deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran tentang pengaruh kedua variabel, yaitu untuk memperoleh gambaran model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* atau VAK (variabel X) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa materi barisan dan deret (variabel Y) di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun. Sedangkan analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan apakah diterima atau ditolak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Adapun hasil penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- a. Deskripsi Data Model Pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* (VAK) di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun.

Hasil penelitian ini merupakan hasil olahan dari lembar observasi yang digunakan untuk memberikan gambaran penggunaan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* (VAK). Berdasarkan lembar observasi yang di isi oleh observer dapat diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* (VAK) terlaksana dengan baik. Ini dapat diketahui dari nilai rata-rata keseluruhan indikator yaitu 3,8. Nilai rata-rata tiap indikator model pembelajaran *Visualization Auditory Kinestetik* (VAK) dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* di kelas XI.MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun untuk indikator Tahap Persiapan mencapai nilai rata-rata 3,3. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada dikategori “Sangat Baik” artinya penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* pada indikator ini perlu ditingkatkan.
2. Penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* di kelas XI.MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun untuk indikator Tahap Penyampaian mencapai nilai rata-rata 4. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada dikategori “Sangat Baik” artinya penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* pada indikator ini telah dilaksanakan dengan baik
3. Penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* di kelas XI.MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun untuk indikator Pelatihan mencapai nilai rata-rata 4. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada dikategori “Sangat Baik” artinya penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* pada indikator ini telah dilaksanakan dengan baik.
4. Penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* di kelas XI.MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun untuk indikator Mempersentasikan Hasil mencapai nilai rata-rata 4. Apabila dikonsultasikan pada tabel kriteria penilaian maka nilai tersebut berada dikategori “Sangat Baik” artinya penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* pada indikator ini telah dilaksanakan dengan baik.

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh, diketahui secara umum hasil *pretest* dari 34 siswa di kelas XI.MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun diperoleh nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 67,5. Berdasarkan analisis data yang dilakukan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun sebelum penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* didapat nilai rata-rata 52,73.

Berdasarkan indikator sebagai berikut dapat dilihat berdasarkan uraian di bawah ini:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Sebelum Penerapan Model *Visualitation Auditory Kinestetik* di Kelas XI-MIA.2 SMA Negeri 1 Sibabangun pada indikator memahami masalah diperoleh skor rata-rata 100. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 3.14 di Bab III berada pada kategori “Sangat Baik”. Artinya siswa mampu untuk mengikuti indikator memahami masalah dengan sangat baik.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Barisan dan Deret Sebelum Penerapan Model *Visualitation Auditory Kinesthetic* di Kelas XI MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun pada indikator merencanakan pemecahan masalah diperoleh skor rata-rata 60,8. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 3.14 di Bab III berada pada kategori “Cukup”. Artinya siswa belum mampu untuk mengikuti indikator merencanakan pemecahan masalah dengan baik.
3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Barisan dan Deret Sebelum Penerapan Model *Visualitation Auditory Kinesthetic* di Kelas XI MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun pada indikator Melaksanakan Pemecahan Masalah diperoleh skor rata-rata 33,23. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 3.14 di Bab III berada pada kategori “Gagal”. Artinya siswa belum mampu untuk mengikuti indikator dengan baik.
4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Sebelum Penerapan Model *Visualitation Auditory Kinesthetic* di Kelas XI MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun pada indikator memeriksa kembali hasil diperoleh skor rata-rata 14,7. Nilai tersebut jika dikonsultasikan pada tabel 3.14 di Bab III berada pada kategori “Gagal”. Artinya siswa belum mampu untuk mengikuti indikator dengan baik.

Hasil *Posttest* siswa kelas XI MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun yang berjumlah 34 orang, diperoleh nilai terendah 62,5 dan nilai tertinggi 97,5. Nilai rata-rata yang diperoleh dari lapangan tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* di kelas XI MIA-2 SMA Negeri 1 Sibabangun berdasarkan indikator sebagai berikut dapat dilihat berdasarkan uraian di bawah ini:

- 1) Kemampuan pemecahan masalah matematis setelah penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun pada indikator Memahami Masalah, diperoleh nilai rata-rata 100 artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah penggunaan Model Pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* pada indikator ini tergolong pada kategori “Sangat Baik”.
- 2) Kemampuan pemecahan masalah matematis setelah penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun pada indikator Merencanakan Pemecahan Masalah, diperoleh nilai rata-rata 88,24 artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah penggunaan Model Pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* pada indikator ini tergolong pada kategori “Sangat Baik”.
- 3) Kemampuan pemecahan masalah matematis setelah penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun pada indikator Melaksanakan Pemecahan Masalah, diperoleh nilai rata-rata 75,29 artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah penggunaan Model Pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* pada indikator ini tergolong pada kategori “Baik”.
- 4) Kemampuan pemecahan masalah matematis setelah penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun pada indikator Memeriksa Kembali Hasil, diperoleh nilai rata-rata 72,92 artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah penggunaan Model Pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* pada indikator ini tergolong pada kategori “Baik”.

B. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t pada SPSS 22. Untuk mengetahui hipotesis alternatif diterima atau ditolak, maka dapat dilihat dari nilai signifikannya. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima dan jika nilai $\text{sig} > 0,05$ maka hipotesis alternatif ditolak. Dari tabel diatas dapat diperoleh nilai signifikan $0,000 < 0,05$ artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam peneliti ini diterima atau disetujui kebenarannya. Artinya, “Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran *Visualitation Auditory Kinesthetic* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswadi kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun”.

C. Pembahasan

Kegiatan yang dilakukan sebelum penelitian adalah menguji cobakan tes. Tes di uji cobakan ke kelas XII SMA Negeri 1 Sibabangun, selanjutnya tes yang sudah valid, reliabel, tingkat kesukarandan daya pembeda dalam kategori baik yang digunakan sebagai instrumen penelitian. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan, pada pertemuan pertama memberikan *pretest* kepada siswa kemudian menjelaskan penggunaan pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran

Visualitation Auditory Kinestetik. Pada pertemuan kedua akan menggunakan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* kemudian memberikan *posttest* kepada siswa.

Pemberian *pretest* untuk melihat kemampuan siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik*. Dalam pemberian *pretest* ini diketahui bahwa nilai rata-rata yang didapatkan siswa 52,5 yang masuk dalam kategori kurang, nilai terendah yaitu 40 dan nilai tertinggi 67,5. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa sebagian besar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih perlu di tingkatkan. Setelah *pretest* diberikan selanjutnya peneliti menjelaskan bagaimana model pembelajaran yang akan digunakan pada pertemuan selanjutnya. Model pembelajaran yang akan digunakan disini adalah model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik*. Dimana model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* memiliki 4 indikator yaitu 1) Tahap Persiapan, 2) Tahap Penyampaian, 3) Tahap Pelatihan, 4) Tahap Penampilan Hasil.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Barisan dan Deret yang diajarkan setelah menggunakan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Hal ini dibuktikan oleh nilai rata-rata yang diperoleh sesudah menggunakan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* yaitu dengan rata-rata 84,11 dan sebelum menggunakan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* rata-rata 52,5.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan sebelumnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun.”

4. PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, penulis menarik beberapa kesimpulan yang didasarkan pada hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut:

1. Gambaran yang diperoleh dari hasil data tentang penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* termasuk kategori “Sangat Baik” sesuai dengan analisis data yang dilakukan dengan nilai rata-rata 3,8. Artinya proses pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan kaidah penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik*.
2. Gambaran kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas SMA Negeri 1 Sibabangun sebelum penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* memiliki nilai rata-rata 52,50 yang termasuk dalam kategori “Kurang” dan gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun sesudah penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* memiliki rata-rata 84,11 yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.
3. Penggunaan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* efektif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini dapat dilihat dari perolehan nilai gain yaitu 0,64 berada pada kategori “Sedang”. Artinya model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* efektif digunakan dan persentasi keefektifan model pembelajaran *Visualitation Auditory Kinestetik* 82,25% tergolong kriteria “Sangat Efektif”. dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Sibabangun

2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi dari penjelasan sebelumnya adapun yang menjadi saran peneliti adalah sebagai berikut:

- 1) Kepada siswa, diharapkan makin giat lagi dan memperbaiki cara belajarnya dalam menerima pelajaran di sekolah, aktif bertanya dan aktif menyampaikan pendapat untuk memberikan informasi kepada temannya dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.
- 2) Kepada orangtua, diharapkan lebih meningkatkan kesadaran yang tinggi terhadap pendidikan anak, sehingga orangtua murid bersedia melengkapi fasilitas-fasilitas belajar siswa baik berupa buku-buku pelajaran dan lain sebagainya agar dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar.
- 3) Kepada guru, diharapkan mampu memilih dan menyesuaikan model pembelajaran dengan materi yang akan diajarkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.
- 4) Kepada kepala sekolah, diharapkan dapat mendorong dan membina para guru untuk melaksanakan proses pembelajaran dengan baik sehingga pada akhirnya proses pembelajaran dapat tercapai sesuai tujuan pembelajaran.

- 5) Kepada Peneliti lainnya, diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini tentunya dengan melihat sisi lain dari masalah yang sudah ada, sehingga kedepannya pembelajaran matematika dapat semakin baik dan menghasilkan siswa yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggo, Mustamin. 2011. *Pelibatan Metakognisi Dalam Pemecahan Maslah Matematika*.
Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta:Rineka Cipta.
_____. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
Huda, Miftahul. 2017. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
Lumban Tobing, Dissa Putri Vera. (2018). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Inside Outside Circle Terhadap Kemampuan Komunkasi Matematis Siswa SMP Negeri 1 Tantom Angkola. *Jurnal MathEdu*,1(1), 32-41.
Nizar, Ahmad. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Citapustaka Media
Rangkuti, Ahmad Nizar. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Cita Pustaka media.
Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabet.
Sumartini, Sri. 2016. Peningkatan Pemecahan Maslah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Musharafah*. Volume 5, Nomor 2; 2086-4280