

Pengaruh Pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual) terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII MTs. Putra Narmada Tahun Pelajaran 2016/2017

Toni Zainudin¹, Ita Chairun Nissa², dan Agusfianuddin³

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika, FPMIPA IKIP Mataram, Mataram

^{2,3}Dosen Pendidikan Matematika, FPMIPA IKIP Mataram, Mataram

toni.zainudin99@gmail.com

Abstrak: Kebiasaan guru dalam mengajar hanya menggunakan metode konvensional dalam proses belajar mengajar matematika menyebabkan siswa kurang antusias untuk mengikuti pelajaran. Oleh karena itu guru dituntut untuk memilih model pembelajaran yang sesuai karakteristik siswa dan materi yang diajarkan. Dengan demikian siswa akan lebih mudah dalam memahami materi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan SAVI (*Somatis, Visual, Intelektual*) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII MTs. NW Putra tahun pelajaran 2016/2017. populasi dalam penelitian ini terdiri dari 327 siswa. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VII B (eksperimen) dan VII C (kontrol). Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan dengan *Probability Sampling*. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata 61,56 sedangkan nilai rata-rata untuk kelas kontrol 45,17. Sedangkan Uji-T terhadap prestasi belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,285 > 2,002$) sehingga disimpulkan penerapan model pendekatan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa VII MTs. NW Putra Narmada Tahun Pelajaran 2016/2017.

Kata kunci : SAVI, Komunikasi Matematika, Segiempat.

Abstract: Habits of teachers in only use conventional teaching methods in teaching and learning mathematics cause less enthusiastic students to follow the lessons. Therefore, teachers are required to select a model appropriate learning characteristics of students and the material being taught. Thus, students will more easily understand the material. This study aims to determine the effect of approach SAVI (*Somatic, Visual, Intellectual*) the on communication skills of mathematics students of class VII MTs. NW Men 2016/2017 school year. population in this study consisted of 327 students and is where the study sample consisted of two classes of class VII B (experiment) and VII C (control). Determination of the experimental class and control class is determined by *Probability Sampling* and obtained class VII B as an experimental class while the class VII C as the control class. The results showed the average value of 61.56 while the value - average for the control class 45.17. While Test-T to the achievement of the control class experiment belajarkelas obtained $t_{count} > t_{table}$ ($3.285 > 2.002$) that concluded the application of the model approach SAVI (*Somatic, Auditori, Visual, Intellectual*) affect the ability of students' mathematical communication VII MTs. NW Men Narmada in the academic year 2016/2017.

Keywords: SAVI, Mathematics Communication, Quadrilateral.

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada hakikatnya proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan ke penerima pesan (Ambar, 2012). Dengan komunikasi siswa dapat mendiskusikan pendapat-pendapat dalam bentuk lisan maupun tulisan. Selain itu,

siswa dapat membangun pengetahuan baru dari informasi yang diberikan oleh guru.

Matematika dikenal sebagai suatu ilmu pengetahuan yang abstrak, yang dapat dipandang sebagai menstrukturkan pola, berpikir sistematis, kritis, logis, dan konsisten. Karena keabstrakannya tersebut matematika seringkali menjadi matapelajaran yang sulit dirasakan



sebagian siswa (Masjudin, 2017). Oleh karena itu, agar matematika dapat lebih mudah dipahami, maka komunikasi matematis siswa perlu menjadi perhatian khusus guru.

Komunikasi matematis adalah kemampuan untuk berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan, dan mengevaluasi yang diamati melalui proses mendengar mempresentasikan, dan diskusi (Yani, 2012). Kemampuan komunikasi matematika dapat dilihat dari indikator-indikator, (a) mampu menyatakan ide matematika dengan berbicara, (b) mampu menuliskan ide matematika ke dalam bentuk visual, (c) mampu menggambarkan ide ke dalam model matematika, dan (d) mampu menjelaskan konsep matematika.

Dalam mengajarkan matematika, pembelajaran di kelas hampir selalu dilaksanakan secara konvensional dengan urutan sajian: (a) diajarkan teori/definisi/teorema melalui pemberitahuan, (b) diberikan dan dibahas contoh-contoh, kemudian (c) diberikan latihan soal. Akibatnya, sampai saat ini kualitas pembelajaran matematika di Indonesia masih rendah. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, dapat disimpulkan bahwa gejala-gejala diatas merupakan kemampuan komunikasi siswa yang masih rendah. Kemampuan komunikasi matematika yang rendah ini tidak dapat dibiarkan begitu saja, karena dengan komunikasi matematika, siswa dapat mengemukakan ide cerita dengan cara mengkomunikasikan pengetahuan matematika yang dimiliki baik secara lisan maupun tulisan.

Dari beberapa permasalahan tersebut, peneliti merasa perlu menyusun suatu rencana penelitian yang dapat memecahkan kemampuan komunikasi matematika siswa melalui pendekatan SAVI (Somatis, Auditori, Visual, Intelektual).

Pembelajaran dengan pendekatan SAVI dapat menjadi salah satu alternatif agar siswa memperoleh kemampuan tersebut secara bermakna. Ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Bobbi De Porter (2000), tentang tiga modalitas belajar yang dimiliki seseorang. Ketiga modalitas tersebut adalah modalitas visual, modalitas auditorial, dan modalitas kinestetik (somatis), kemudian Meier (2002) menambahkan satu lagi yakni intelektual. Sehingga terdapat empat modalitas belajar yang dimiliki seseorang untuk memperoleh beberapa kemampuan tersebut secara bermakna.

Adapun indikator kemampuan komunikasi siswa menurut NCTM (dalam Fachrurazi : 2011) dapat dilihat dari:

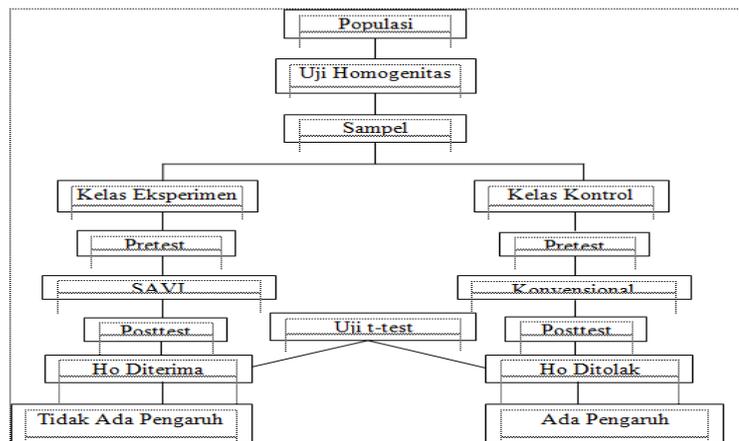
1. Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematis melalui lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya serta menggambarkannya secara visual;
2. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide matematis baik secara lisan, tulisan, maupun dalam bentuk visual lainnya;
3. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide, menggambar hubungan-hubungan dengan model-model situasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Riduwan (2004) penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat.

Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian eksperimen semu (*Quasy Exsperiment*) karena dalam penelitian ini peneliti hanya mengontrol variabel yang ingin diketahui pengaruhnya saja, yaitu pendekatan SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa.





Gambar 3.1 Bagan Rancangan Penelitian

Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis kemampuan komunikasi matematika siswa bentuk essay. Menurut Hamzah (2014) dalam menganalisis instrumen dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, tingkat kesukaran instrumen, dan daya pembeda instrumen.

Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. uji normalitas dicari dengan menggunakan rumus chi-kuadrat (Riduwan, 2004).

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

χ^2 = harga Chi-kuadrat

f_o = frekuensi observasi

f_h = frekuensi harapan

Kriteria harga chi-kuadrat (χ^2), jika

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal dan jika

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka data tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui homogen atau tidaknya data yang diperoleh. Uji homogenitas dapat dicari menggunakan rumus uji-F yaitu ;

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Peluang untuk terdistribusi pada taraf signifikansi (α) sebesar 5%. Kriteria pengujiannya adalah : Jika harga F hitung \geq F tabel maka varians kedua kelompok tidak homogen. Jika harga F hitung $<$ F tabel maka varians kedua kelompok adalah homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji homogenitas dan normalitas, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian model pendekatan SAVI terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa. Langkah-langkah pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah

a. Menentukan H_0 dan H_a yaitu sebagai berikut

H_0 = Tidak terdapat pengaruh pendekatan Somatis, Auditori, Visual, Intelektual (SAVI) terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII MTs. NW Putra Narmada tahun pelajaran 2016/2017.

H_a = Terdapat pengaruh pengaruh pendekatan Somatis, Auditori, Visual, Intelektual (SAVI) terhadap kemampuan komunikasi matematika



siswa kelas VII MTs. NW Putra Narmada tahun pelajaran 2016/2017.

- b. Mencari nilai t_{hitung} , dengan menggunakan rumus uji-t.

Dalam penelitian ini terdapat dua alternatif uji-t yang akan digunakan dalam menguji hipotesis, yaitu *Separated Varian* dan *Poled Varian*

Separated Varians:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Polled Varians:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyona, 2015)

\bar{X}_1 = rata-rata sampel 1

\bar{X}_2 = rata-rata sampel 2

S_1^2 = varians sampel 1

S_2^2 = varians sampel 2

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

S1 = Standar deviasi ke 1

S2 = Standar deviasi ke 2

- c. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} , dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05\%$
- d. Menentukan kriteria pengujian
- e.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis validitas dan reliabilitas diperoleh soal yang di gunakan sebagai soal pre-test dan soal post-test sebanyak masing-masing 5 soal easy. Hasil pre-test dan post-test dari seluruh kelas dianalisis menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Dari analisis data tersebut hasil rata-rata nilai pre-test pada kelas kontrol sebesar 42,25 sedangkan nilai rata-rata pre-test pada eksperimen sebesar 41, 17 Untuk nilai rata-rata post-test pada kelas eksperimen sebesar 61,56 sedangkan nilai post-test pada kelas kontrol sebesar 45, 17. Berdasarkan uji statisti, uji perbedaan ini menunjukkan bahwa nilai signifikan kedua kelas atau signifikansi uji dua pihak sebesar 0,000 ; sehingga di peroleh signifikan <

0,05 maka H_0 di tolak artinya ada perbedaan signifikan nilai rata-rata pre-test dan post-test kelas kontrol dan kelas eksperimen.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) terhadap komunikasi matematika siswa kelas VII MTs. NW Putra Narmada Tahun Pelajaran 2016/2017., sebab kelas eksperimen yang diajarkan dengan pendekatan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) memiliki komunikasi Matematika yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan metode konvensional, hal ini dapat dilihat dari hasil *post-test* pada kedua kelas. Karena pendekatan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) dapat membantu membangkitkan aktivitas, perhatian dan komunikasi siswa dalam proses pembelajaran, banyak interaksi yang terjadi tidak hanya antar siswa melainkan juga antar siswa dengan guru, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang lebih kondusif.

Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan oleh peneliti dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi Guru

Diharapkan bagi guru matematika di MTs. NW Putra Narmada dapat menerapkan pendekatan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) sebagai pembelajaran alternatif dalam kelas sehingga akan menambah pengalaman baru bagi guru dalam mengenal variasi pembelajaran sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Karena pembelajaran ini dapat meningkatkan komunikasi matematika sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan

- 2) Bagi Peneliti

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya yang ingin meneliti lebih lanjut tentang pengaruh pendekatan SAVI (*Somatis, Auditori, Visual, Intelektual*) diharapkan untuk mencoba penggunaannya pada materi lain dan memperoleh hasil yang lebih sempurna dari penelitian ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Bobbi De Porter. 2000. *Quantum Teaching/Learning*. Bandung: Kaifa.
- Fachrurazi. 2011. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. Forum Penelitian, Edisi khusus No. 1: 76-89.
- Masjudin, M. (2017). Pembelajaran Kooperatif Investigatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 4(2), 76-84.
- Meier, Dave. 2002. *The Accelerated Learning Handbook*. Mc Graw Hill: United States of America.
- Nurbaeti. 2014. *Peningkatan Komunikasi Belajar Matematika SMP dengan Strategi Pembelajaran Kontekstual*. Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ramdani, Yani. 2012. "Pengembangan Instrumen dan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Koneksi Matematis Dalam Konsep Integral." *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol 13(1): 44-52.
- Riduwan. 2004. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiyono. 2015. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

