



**Submitted:** 2024-08-23  
**Published:** 2024-11-01

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN VISUAL AUDITORI KINESTETIK DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA

Uray Putri Wulandari<sup>a)</sup>, Rosmayadi<sup>b)</sup>, Mariyam<sup>c)</sup>

<sup>a,b,c)</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, ISBI Singkawang, Indonesia

**Corresponding Author:** [ozirayyputri@gmail.com](mailto:ozirayyputri@gmail.com)<sup>a</sup>  
[rosmaiyadialong@gmail.com](mailto:rosmaiyadialong@gmail.com), [mariyam.180488@gmail.com](mailto:mariyam.180488@gmail.com)

Article Info	Abstract
<p><b>Keywords:</b> <i>Visual Auditory Kinesthetic; Direct Learning Model; Student Mathematical Ability.</i></p>	<p><i>Through the use of an experimental classroom of auditory visual kinesthetic techniques and a control class of direct learning methods, this study aims to evaluate the success of students' skills by using two different approaches. To collect primary data for this study, 22 students from class 9 C at SMP 8 Negeri Singkawang Utara were given a posttest. This research is in the form of a quantitative experiment. The mathematical communication skills of students who are given the VAK learning model with a contextual approach have reached the KKM with individual completeness, many students have obtained a score of more than 65 or KKM and classical completeness have obtained 77% of the 75% completeness criteria. the average score of the experimental class was 70.00 and achieved the KKM with the highest score of 83 and the lowest score of 42. The mathematical communication skills of students who use the VAK learning model with a contextual approach are better than the mathematical communication skills of students who use the direct learning model, which can be seen from the comparison of the experimental class and the control class with the normality test producing normal data and the homogeneity test producing homogeneous data.</i></p>

**Kata Kunci:** Auditori Visual Kinestetik; Model Pembelajaran Langsung; Kemampuan Matematis Siswa.

Melalui penggunaan kelas eksperimen teknik kinestetik visual auditori dan kelas kontrol metode pembelajaran langsung, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan keterampilan siswa dengan menggunakan dua pendekatan yang berbeda. Untuk mengumpulkan data primer untuk penelitian ini, 22 siswa dari kelas 9 C di SMP 8 Negeri Singkawang Utara diberikan posttest. Penelitian ini berbentuk eksperimen kuantitatif. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberikan model pembelajaran VAK dengan pendekatan kontekstual sudah mencapai KKM dengan ketuntasan individual banyak siswa yang memperoleh nilai lebih dari 65 atau KKM dan ketuntasan klasikal memperoleh 77% dari 75% kriteria ketuntasan. nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 70,00 dan mencapai KKM dengan nilai tertinggi 83 dan nilai terendah 42. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran VAK dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung dapat dilihat dari perbandingan kelas eksperimen dan kelas control dengan uji normalitas menghasilkan data yang normal dan uji homogenitas menghasilkan data yang homogen.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu. Mengingat pentingnya dalam kehidupan, matematika perlu diberikan dari jenjang sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Yenti (2016) di SMP Negeri 3 Ngamprah di kelas VIII Kabupaten Bandung disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi mahasiswa masih rendah. Rendahnya kemampuan komunikasi siswa ini disebabkan karena siswa belum bisa mengaplikasikan langkah-langkah untuk

menyatakan pembelajaran matematika ke dalam bentuk gambar dan symbol matematika dan Menurut Kamsurya & Masnia, (2021) pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari perannya dalam berbagai aspek kehidupan.

Pendidikann matematika membantu siswa menjadi komunikator dan pemikir yang lebih baik dengan memperkenalkan mereka pada berbagai tugas bahasa, termasuk mendengarkan, membaca, menulis, dan mengekspresikan diri. Bahwa "kemampuan mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik, atau diagram untuk memperjelas situasi atau masalah"

merupakan salah satu kompetensi matematika yang harus dimiliki oleh semua siswa sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas. Berdasarkan uraian di atas, maka wajar jika kemampuan komunikasi matematika didefinisikan sebagai kapasitas siswa untuk mengungkapkan konsep dan masalah matematika melalui penggunaan contoh konkret, alat bantu visual seperti grafik dan tabel, serta simbol matematika.

Hasil penelitian pendahuluan yang dilakukan di SMP Negeri 08 Singkawang pada tanggal 31 Maret 2023, menguatkan bahwa keterampilan komunikasi matematika siswa masih kurang. Menurut Rukmana (Rukmana et al., 2018) model pembelajaran VAK (Visual, Auditori, dan Kinestetik) merupakan model pembelajaran yang menekankan bahwa belajar harus memanfaatkan alat indera yang siswa miliki.

Penelitian ini mencakup soal-soal yang mengukur indikator keterampilan komunikasi matematika, seperti 1) menyajikan konsep matematika dalam diagram atau gambar secara akurat dan lengkap. 2) Pengetahuan tentang notasi dan terminologi matematika untuk menyajikan konsep dan model situasional. 3) Dengan menggunakan bahasa ibu Anda, jelaskan atau parafrasekan matematika dengan cara yang terorganisir secara matematis, jelas secara matematis, dan akurat secara matematis.

Siswa mampu memperjelas pemahaman mereka sendiri dan pemahaman teman sebayanya melalui proses komunikasi, yang juga memungkinkan mereka untuk berbagi ide. VAK merupakan model pembelajaran yang terdiri dari tiga langkah utama, yaitu Visual, Auditori, dan Kinestetik. Menurut Supit, D. & dkk (2023) langkah-langkah model pembelajaran VAK pada tabel 1 Model VAK.

Model pembelajaran visual auditory kinesthetic (VAK) merupakan model pembelajaran yang mengoptimalkan tiga gaya belajar yang berupa visual, auditory, dan kinesthetic. VAK merupakan tiga modalitas yang dimiliki oleh setiap manusia. Ketiga modalitas tersebut kemudian dikenal sebagai gaya belajar. Gaya belajar merupakan kombinasi dari bagaimana seseorang dapat menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi (Shoimin, 2014).

Dengan menggunakan ketiga mode tersebut, siswa mampu sepenuhnya mengasimilasi pengetahuan yang mereka peroleh selama proses pembelajaran. Meskipun salah satu menjadi pusat perhatian, bukan berarti yang lain tidak bermanfaat. Pembelajar akan lebih terlibat dan memperoleh lebih banyak manfaat dari pendidikan mereka jika mereka dapat menggunakan banyak modalitas atau gaya pembelajaran sekaligus. Sugiyanto dalam Elisa, dkk (2019, h. 20) menyatakan bahwa: model pembelajaran VAK adalah model

pembelajaran yang mengkombinasikan ketiga gaya belajar (melihat, mendengar dan bergerak) setiap individu dengan cara memanfaatkan potensi yang telah dimiliki dengan melatih dan mengembangkannya, agar semua kebiasaan belajar siswa terpenuhi.

Tahap visual model pembelajaran VAK mengharuskan siswa untuk melihat suatu permasalahan dalam soal sehingga dapat memahami instruksi untuk mengungkapkan ide matematika; hal ini merupakan salah satu dari beberapa indikator kemampuan komunikasi matematika siswa yang menjadi dasar pemilihan model tersebut. Pada tahap kinestetik, siswa diharapkan mampu menyusun dan menjelaskan permasalahan yang berkaitan dengan indikator kemampuan komunikasi matematika, yaitu kemampuan menjelaskan konsep matematika dan menyusun uraian atau paragraf matematika dengan bahasa sendiri secara jelas dan matematis. Hal ini berkaitan dengan indikator kemampuan komunikasi matematika, yaitu kemampuan mengungkapkan ide matematika ke dalam bentuk gambar atau diagram. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik model VAK yang menggunakan pendekatan kontekstual dalam membantu siswa kelas IX SMP Negeri 8 Singkawang dalam kemampuan komunikasi matematika pada pokok bahasan keserupaan dan kekongruenan.

## METODE

Sebanyak dua puluh dua siswa kelas sembilan dari SMPN 1 Singkawang Utara berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 08 Singkawang di kota Sungai Bulan, Kabupaten Singkawang Utara. Penelitian ini akan dilaksanakan pada paruh kedua tahun ajaran 2024–2025. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimental yang merupakan ciri khas penelitian kuantitatif. Untuk menentukan dampak terapi dalam keadaan yang terkendali, peneliti sering beralih ke pendekatan eksperimental. Desain penelitian mencakup semua aspek perencanaan untuk mengatasi tujuan penelitian dan meramalkan tantangan potensial (Lestari & Yudhanegara, 2019). Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian yaitu *Quasi Experiment* atau eksperimen semu. Jenis penelitian eksperimen semu “mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen” (Sugiyono, 2018). Metode yang digunakan adalah desain eksperimental atau eksperimen semu berbasis *desain The Nonequivalent Posttest Contra Group Design*. Ada dua kelompok yang terlibat dalam penelitian ini: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sedangkan paradigma visual-auditori-kinestetik

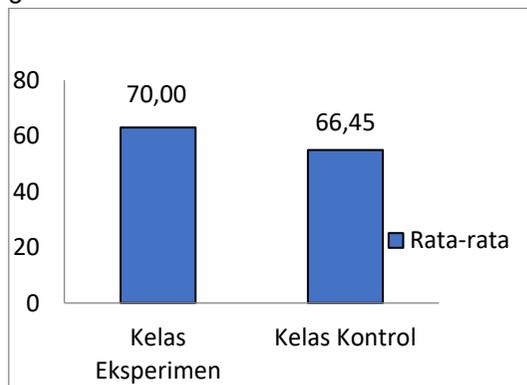
digunakan untuk memberikan terapi di kelas eksperimen. Sementara menggunakan paradigma pembelajaran langsung di kelas kontrol. Ada tiga komponen utama dalam paradigma pembelajaran Visual, Auditori, dan Kinestetik (VAK), dan mereka bekerja sama untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap informasi kursus.

**Tabel 1.** Tahapan Model Vak

Tahapan Model VAK	Kegiatan Pembelajaran
Visual	Pada pendahuluan, guru menampilkan video tentang materi pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta memberikan contoh soal dan penyelesaian dari suatu permasalahan baik secara tertulis ataupun menggunakan video agar lebih di pahami siswa.
Auditori	Pada inti pembelajaran, siswa mendengarkan penjelasan tentang materi pembelajaran lalu siswa harus aktif dalam berdiskusi baik dengan guru maupun dengan teman.
Kinestetik	Pada penutup pembelajaran, setelah siswa melihat dan mendengar penjelasan dari guru, siswa juga harus aktif untuk mempraktekkan dapat secara langsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian di SMP Negeri 8 Singkawang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada pokok bahasan keserupaan dan kekongruenan dipengaruhi oleh dua model pembelajaran yang digunakan di kelas, yaitu model pembelajaran langsung untuk kelompok kontrol dan model pembelajaran VAK dengan pendekatan kontekstual untuk kelompok eksperimen. Kemampuan komunikasi matematis siswa dinilai dengan cara menjumlahkan skor mereka pada tes tertentu. Soal-soal berbentuk esai yang diberikan kepada siswa sebagai bagian dari post-test menilai kemampuan mereka dalam mengomunikasikan ide-ide matematika; soal-soal ini mencakup tiga indikasi, salah satunya adalah kemampuan untuk menguraikan konsep matematika secara lengkap menggunakan diagram atau gambar.



**Gambar 1.** Diagram Rata-rata Nilai Post-test

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan peneliti, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika yang terdapat pada kesenian tari Tradisi Zapin Alon Pesisir berupa aktivitas mengukur dan aktivitas mendesain. Aktivitas mengukur terdapat pada saat penari memasuki pentas dan melakukan perpindahan pada pola yang sudah ditetapkan oleh koreografer. Penari menggunakan alat ukur tidak baku yaitu langkah kaki, sehingga ditemukan konsep matematika berupa satuan tidak baku. Aktivitas mendesain terdapat pada gerak *alif*, dimana posisi tangan dan kaki penari membentuk sudut dan pada bentuk pola lantai tari Zapin Alon Pesisir, sehingga ditemukan konsep geometri berupa sudut, garis dan bangun datar seperti jajargenjang, lingkaran, persegi.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran kepada guru, dan peneliti selanjutnya. Guru diharapkan dapat mempertimbangkan penggunaan tari Tradisi Zapin Alon Pesisir sebagai materi pembelajaran dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengidentifikasi lebih dalam mengenai aktivitas matematika dan konsep matematika yang terdapat pada tari Tradisi Zapin Alon Pesisir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Rukmana, W., Hardjono, N., & O, A. A. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar dengan Model Pembelajaran VAK Berbantuan Media Tongkat Tokoh. *International Journal of Elementary Education*,2(3).<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJEE/article/view/15954>.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta
- Lestari, N. R. (2019). *Analisis Proses Penalaran Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang)*.
- Shoimin, Aris. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kamsurya, R., & Masnia, M. (2021). *Desain pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik menggunakan konteks permainan tradisional*

- dengklaq untuk meningkatkan keterampilan numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 7(4).
- Lubis, R. A., Fitriani, N., & Sariningsih, R. (2023). Penerapan model discovery learning berbantuan E-LKPD untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas X MA pada materi SPLTV. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 6(4).
- Maryanti, S. D., Hendriana, E. C., & Suwanto, I. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Visual, Auditory, And Kinesthetic (VAK) dengan Media Pop Up Book Terhadap Kemampuan Membaca Permulaan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 114–123.
- Elisa., dkk. 2019. Penerapan Model Pembelajaran VAK (Visualization, Auditory, dan Kinestethic) Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas IV SD Negeri 147 Pekanbaru. *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar*, 11(1), 19-26.
- Supit, D., Melianti, M., Lasut, E. M. M., & Tumbel, N. J. (2023). Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 5(3), 6994-7003.
- Yenti, I. N. (2016). Pendekatan kontekstual (CTL) dan implikasinya dalam pembelajaran matematika. *Ta'dib*, 12(2).