JURNAL

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI STATISTIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR VISUAL, AUDITORIAL, KINESTETIK (VAK)

ANALYSIS OF STUDENT'S COMMUNICATION MATHEMATICAL SKILLS ON MATERY STATISTICS REVIEWED FROM LEARNING STYLES VISUAL , AUDITORIAL, KINESTETIC (VAK)

Oleh:

NOVI AULIANA

13.1.01.05.0059

Dibimbing oleh :

1. **APRILIA DWI HANDAYANI, S.Pd., M.Si.**
2. **YUNI KATMININGSIH, S.Pd.,M.Pd.**

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Novi Auliana
NPM	: 13.1.01.05.0059
Telepun/HP	: 085736561512
Alamat Surel (Email)	: aulianannovi@gmail.com
Judul Artikel	: Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Statistika Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual, Auditorial, Kinestetik (Vak)
Fakultas – Program Studi	: FKIP – Pendidikan Matemtika
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: JL. K.H. Achmad Dahlan No.76, Mojoroto-Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 22 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. Nidn.0721048402	Yuni Katminingsih, S.Pd.,M.Pd. Nidn.0707067003	Novi Auliana 13.1.01.05.0059

ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI STATISTIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR VISUAL, AUDITORIAL, KINESTETIK (VAK)

Novi Auliana
13.1.01.05.0059
FKIP – Pendidikan Matematika
aulianano vi@gmail.com
Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. dan Yuni Katminingsih, S.Pd.,M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Beberapa permasalahan yang diidentifikasi dari peneliti: (1) Hasil uji coba soal yang diperoleh bahwa kemampuan komunikasi matematis setiap siswa masih kurang. (2) Guru belum mengetahui sejauh mana kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajarnya.

Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual pada materi statistika? (2) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar Auditorial pada materi statistika? (3) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar Kinestetik pada materi statistika?

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan subjek penelitian siswa kelas VIII A SMPN 7 Kediri. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan instrumen-instrumen antara laian angket gaya belajar, lembar tes kemampuan komunikasi matematis, dan lembar pedoman wawancara guna mengetahui kemampuan komunikasi matematis pada materi statistika ditinjau dari gaya belajarnya.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Siswa yang bergaya belajar visual cemderung mongkomunikasikan soal statistika dengan jawaban yang singkat.Siswa yang bergaya belajar visual menjawab soal nomor satu ataupun soal nomor dua dengan jawaban yang menuju ke poin-poinnya saja.Siswa yang bergaya belajar visual juga lebih suka menggunakan simbol-simbol matematika dalam mengkomunikasikan jawabannya. (2) Siswa yang bergaya belajar auditorial cenderung mengkomunikasikan soal statistika dengan jawaban yang panjang dan rinci. Siswa yang bergaya belajar auditorial menggunakan bahasanya sendiri dalam mengkomunikasikan jawabannya, tetapi tidak menuliskan jawaban sesuai dengan maksud soal. (3) Dalam mengkounkasikan soal matematika pada materi statistika siswa yang bergaya belajar kinestetik cenderung tidak memperhatikan simbol-simbol matematika. Siswa yang bergaya belajar kinestetik tidak menuliskan simbol-simbol matematika dalam mengkomunikasikan jawabannya dan juga tidak membuat kesimpulan.

Berdasarkan simpulan hasil penilitian ini, direkomendasikan: setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Guru harus mengetahui gaya belajar siswa dan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

KATA KUNCI :

Kemampuan Komunikasi Matematis, Statistika, Gaya Belajar, Visual Auditorial Kinestetik(VAK)

I. LATAR BELAKANG

Proses belajar mengajar pada dasarnya merupakan kegiatan komunikasi karena dalam proses pembelajaran, antara guru dan siswa terlibat dalam proses penyampaian pesan, penggunaan media, dan penerimaan pesan.Alisah (dalam Prayitno:385) berpendapat bahwa matematika adalah sebuah bahasa, yaitu sebuah cara mengungkapkan atau menerangkan dengan cara tertentu. Bahasa matematika berupa istilah, notasi dan simbol-simbol matematika.

Dalam belajar matematika seorang siswa harus mampu mengkomunikasikan bahasa matematika. Kemampuan komunikasi matematis itu sendiri adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis dan evaluatif unutk mempertajam pemahamannya (Lestari dan Yudhanegara, 2014:83).

Untuk mengatasi hal ini banyak hal yang bisa dilakukan oleh guru salah satunya adalah mengenali karakteristik siswanya. Dalam mengkomunikasikan ide atau gagasan matematikanya tentu siswa memiliki cara yang berbeda satu sama lain.Hal ini diperkuat dengan pendapat Arrend (2008:50) yang mengatakan sudah sejak lama psikolog melihat bahwa orang berbeda-beda dalam mempersepsi dan memproses informasi. Seperti yang tertulis diatas, guru sebagai seorang fasilitor harus mampu membimbing ataupun mengarahkan siswa agar mencapai tujuan dalam pembelajaran.

Salah satu yang harus dipahami oleh guru adalah kemampuan berkomunikasi siswa berdasarkan gaya belajar siswa, khusunya kemampuan komunikasi matematis.Menurut ghufron dan Risnawati (2014:42) gaya belajar merupakan pendekatan yang menjelaskan bagaimana bagiamana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui presepsi yang berbeda. sebuah penelitian Ekstensif khususnya di Amerika Serikat yang dilakukan oleh Profesor Ken dan Rita Dunn dari Universitas St. John, di Jamaika,New York dan para pakar pemrograman. Neuro-Linguistik seperti, Ricard Blander, John Grinder, dan Michael Grinder telah mengidentifikasi tiga gaya belajar dan komunikasi yang berbeda: (a)Visual, belajar melalui melihat

sesuatu. (b) Auditorial, belajar melalui mendengar sesuatu (c) Kinestetik, belajar melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung(ColinRose&Macolm J.Nicholl, 2012:130 dan 131).

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual pada materi statistika? (2) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar Auditorial pada materi statistika? (3) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar Kinestetik pada materi statistika?

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang: (1) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar visual pada materi statistika. (2) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar Auditorial pada materi statistika. (3) Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa yang memiliki gaya belajar Kinestetik pada materi statistika.

Dalam penelitian ini kemampuan komunikasi matematis yang dimaksud adalah kemampuan komunikasi matematis siswa baik komunikasi lisan maupun secara tertulis untuk menyelesaian soal-soal pada materi stastitika kelas VIII SMP.Siswa yang menjadi fokus penelitian adalah siswa kelas VIII A SMPN 7 Kediri tahun ajaran 2016/2017.

II. METODE

Pola penelitian yang diambil oleh peneliti dalam proses penelitian ini adalah Penelitian kualitatif.Dalam konteks masalah ini penelitian kualitatif lebih cocok dipakai daripada jenis penelitian non kualitatif, karena tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan masalah yang ada dan juga dalam penelitian ini masalah yang dikaji lebih mementingkan proses daripada hasil, seseuai dengan karakteristik penelitian kualitatif.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 7 kediri. Penelitian ini berlangsung selama tiga kali pertemuan yang dimulai dari pemberian angket gaya belajar, pemberian soal tes kemampuan komunikasi matematis, dan wawancara terhadap subjek penelitian. Peneliti terlibat langsung dalam semua tahap penelitian dari tahap persiapan, pelaksanaan, analisis data sampai tahap penarikan kesimpulan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket gaya

belajar, lembar tes kemampuan komunikasi matematis, dan lembar pedoman wawancara yang masing-masing dilakukan validasi kontruksi ataupun validasi ahli.

Langkah awal dari penelitian ini adalah penentuan sumber data. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari angket gaya belajar yang diberikan kepada siswa kelas VIIIA, lalu dipilihlah 3 siswa yang masing-masing 1 siswa bergaya belajar visual, 1 siswa yang bergaya belajar auditorial, dan 1 siswa yang bergaya belajar kinestetik.

Setelah itu peneliti menggunakan teknik tes, yaitu memberikan soal kepada siswa yang mempunyai gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematisnya. Setelah tes dilakukan peneliti akan melakukan wawancara kepada siswa untuk memperdalam data yang diperoleh. Peneliti juga akan melakukan dokumentasi disetiap kegiatan dalam pengumpulan data. Setelah semua data terkumpul akan dilakukan analisis data dan triangulasi untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan gaya belajarnya.

Pada penelitian ini peneliti menggunkan teknik analisis menggunakan model Miles dan Huberman. Proses analisis data menggunakan model Miles dan Hubermansebagaimana dikutip oleh Sugiyono(2008: 337-345) yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, Reduksi data dapat dibantu dengan memberikan kode pada aspek-aspek tertentu.

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat,Penyajian data yang meliputi pengklasifikasian data, menuliskankumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut.

c. Verifikasi/Kesimpulan

Pada penelitian ini penarikan kesimpulan dilakukan dengan memperhatikan hasil pengerjaan lembar tugas dalam menyelesaikan masalah matematika dan hasil wawancara untuk menemukan

karakteristik-karakteristik subjek penelitian berdasarkan gaya belajar.

Dalam penelitian ini usaha-usaha peneliti untuk memperoleh keabsahan temuan menggunkan teknik uji kredibilitas atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif , teknik uji *tranferrability*, teknik uji *dependability*, dan teknik uji c*onfirmability*.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yaitu dengan memberikan angket gaya belajar pada siswa kelas VIII A SMPN 7 Kediri pada tanggal 29 April 2017 yang berjumlah 26 siswa, yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan, maka didapatkan data gaya belajar siswa kelas VIIIA yang telah dianalisis dan disimpulkan sebagai berikut:

Tabel Klarifikasi Gaya Belajar Siswa

Kelas	Gaya Belajar			
VIII A	Visual	Auditorial	Kinestetik	Auditorial - Kinestetik
	5	14	5	2

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual berjumlah 5 siswa, gaya belajar auditorial berjumlah 14 siswa, kinestetik berjumlah 5 siswa, dan auditorial-kinestetik berjumlah 2 siswa. Dari tabel diatas diketahui bahwa mayoritas gaya belajar siswa kelas VIII A adalah gaya belajar auditorial. Jika pada umumnya gaya belajar siswa mengarah pada satu gaya belajar saja namun hal ini ternyata berbeda dengan apa yang ditemukan oleh peneliti dilapangan, dari hasil klasifikasi angket ternyata terdapat dua orang siswa yang mempunyai gaya belajar campuran yaitu auditorial-kinestetik seperti yang ada pada tabel diatas.

Setelah itu dilakukan tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara pada 3 subjek penelitian, 1 siswa bergaya belajar visual, 1 siswa bergaya belajar auditorial, 1 siswa bergaya belajar kinestetik. Didapatkan hasil sebagai berikut: Siswa bergaya belajar visual cenderung menjawab pertanyaan dengan singkat, baik dalam tes tertulis maupun pada saat wawancara. Siswa yang bergaya belajar visual menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan singkat. Siswa yang bergaya belajar visual mengkomunikasikan jawabannya dengan jawaban yang singkat.Dia

hanya menuliskan poin-poinnya saja dalam menjawab soal.

Siswa yang bergaya belajar visual sudah menggambarkan diagram batang sesuai dengan maksud soal. Dalam wawancara dia juga menjelaskan maksud dari diagram yang dia buat. Siswa yang bergaya belajar visual juga sering menggunakan simbol-simbol matematika menuliskan jawabannya.Siswa yang bergaya belajar visual cenderung membuat kesimpulan dengan kata-kata yang singkat saja.

Siswa yang bergaya belajar auditorial mengkomunikasikan jawabannya pada soal statistika dengan jawaban yang panjang dan rinci. Dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal siswa yang bergaya belajar auditorial sering menggunakan kata-katanya sendiri. Dalam menuliskan jawabannya siswa yang bergaya belajar auditorial juga cenderung menggunakan kalimat yang panjang dan rinci. Tetapi dia tidak menuliskan langkah-langkah alam menjawab soal dan tidak dapat menjelaskan bagaimana langkah-langkah dalam menjawab soal diagram lingkaran.

Untuk mengkomunikasikan jawabanya ke dalam diagram batang, siswa yang beragaya belajar auditorial sudah menggambarkannya sesuai maksud soal dan mampu menjelaskan maksud dari diagram yang dia buat. Meskipun tidak sering menggunakan simbol-simbol matematika,

siswa yang bergaya belajar auditorial sudah menggunakan simbol-simbol matematika sesuai maksud soal. Siswa yang bergaya belajar auditorial menggunakan kalimat-kalimat yang panjang dalam membuat kesimpulan.

Dalam mengkomunikasikan jawabannya siswa yang bergaya belajar kinestetik menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan bahasanya sendiri. Meskipun sedikit kurang bisa dimengerti tetapi dia menuliskan sesuai maksud soal.Dalam menjawab soal siswa yang bergaya belajar kinestetik kurang memperhatikan langkah-langkahnya. Dia langsung saja menuliskan apa yang menjadi poin jawabannya.

Dalam mengkomunikasikan jawabannya ke dalam diagram batang, siswa yang bergaya belajar kinestetik menggunakan alat bantu penggaris karena dia suka kegiatan praktik langsung. Tetapi siswa yang bergaya belajar kinestetik

kurangmemperhatikan penggunaan simbol-simbol matematika. Dia juga tidak menuliskan kesimpulan dari jawabannya.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richard I.2008. Learning To Teach. Terjemahan Drs. Helly Prajitno Soetjipto,Ma dan Dra.sri Mulyantini Soetjipto.Yogyakarta:Pustaka Belajar.

DePorter, Bobbi& Hernacki, Mike. 2010. *Quantum Learning*. Terjemahan Alwiyah Abdurrahman .2010. Bandung: Kaifa.

Ghufron, M.Nur dan Rini Risnawati S. 2014.Gaya Belajar Kajian Teoritik. Yogyakarta:Pustaka Belajar.

Lestari,Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2014. Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung:PT Refika Aditama.

Prayitno,Sudi, et al.2013. "*Indentifikasi Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berjenjang Pada Tiap-Tiap Jenjangnya"*. KNPM V Himpunan Matematika Indonesia.384-389.

Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitif, Kualitatif, dan R&D). Bandung:Alfabeta.