

Penerapan Model Pembelajaran Savi untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Mahasiswa Ditinjau dari Jurusan Asal Sekolah

Pupung Syaeful Rohman^{1*}, Bana G. Kartasasmita², In In Supianti³

¹Institut Teknologi Petroleum Balongan

^{2,3} Universitas Pasundan, Bandung

*pupungsr@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi karena banyaknya kemampuan komunikasi matematis dari mahasiswa yang masih rendah, faktor yang menyebabkan kemampuan komunikasi matematik rendah karena pembelajaran yang dilakukan di kelas terlalu monoton atau terpusat pada dosen, motivasi belajar yang masih rendah dari mahasiswa dan latar belakang jurusan asal sekolah yang berbeda-beda. Tujuan penelitian ini yaitu Untuk menganalisis peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari asal jurusan sekolah serta untuk mengetahui perbedaan motivasi yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau asal jurusan sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan kualitatif (mix method). Sampel yang dianalisis sebanyak 68 orang mahasiswa. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data berupa tes uraian dan wawancara. Hasil tes uraian dianalisis untuk menentukan kemampuan komunikasi matematisnya dan hasil wawancara dianalisis untuk tingkat motivasi mahasiswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, hasil kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI lebih baik dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari asal jurusan sekolah serta terdapat perbedaan motivasi yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau asal jurusan sekolah.

Kata kunci: Jurusan Sekolah, Komunikasi, Motivasi, Penerapan SAVI

Abstract

The background of this research is that many of the students' mathematical communication skills are still low, the factors that cause low mathematical communication skills because the learning done in class is too monotonous or focused on the lecturer, the motivation to learn is still low from students and the background of majors from different schools - different. The purpose of this study was to analyze the increase in mathematical communication skills between students using the SAVI learning model and those using the expository learning model in terms of school majors and to find out the differences in motivation

using the SAVI learning model and those using the expository learning model in terms of school majors. The research method used is a quantitative and qualitative method (mix method). The samples analyzed were 68 students. The instruments used for data collection were essay tests and interviews. The results of the essay tests were analyzed to determine their mathematical communication skills and the results of the interviews were analyzed for the level of student motivation. The results of this study indicate that the results of mathematical communication skills between students using the SAVI learning model are better than those using the expository learning model in terms of the origin of the school majors and there are differences in motivation using the SAVI learning model and those using the expository learning model in terms of the origin of the school majors.

Keywords: Application of SAVI, Communication, Motivation, School Majors

Pendahuluan

Salah satu pendidikan yang memegang peranan penting dalam membina dan membentuk manusia berkualitas adalah pendidikan matematika. Hal ini tercermin dari kegiatan manusia yang setiap hari selalu terlibat dengan masalah-masalah yang berkaitan dengan matematika, mulai dari masalah yang sederhana sampai dengan masalah yang kompleks. Fungsi matematika yaitu sebagai jalan atau jembatan untuk mengetahui segala hal yang ingin ketahui (Syafawi, 2016). Pada saat ini kemampuan matematik dan keterampilan menggunakan matematika merupakan kebutuhan penting bagi manusia (Dewi, 2020). Betapa pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga mata pelajaran matematika dijadikan pelajaran yang wajib ditempuh pada setiap jenjang yaitu dari SD (Sekolah Dasar) sampai dengan Perguruan Tinggi. Menurut (Meika et al., 2021) kegiatan pembelajaran akan selalu berkaitan dengan aktivitas berpikir, karena dengan berpikir diharapkan dapat memahami materi dan mampu menjawab persoalan-persoalan yang ada, salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik adalah matematika. Selain itu, peningkatan kreativitas siswa dapat dilatih melalui pembelajaran matematika yang sistematis dan sesuai dengan pola-pola pembelajarannya.

Cara berpikir matematis siswa termasuk dalam kemampuan berpikir matematis. National Council of Teachers of Mathematics NCTM (2000) menyatakan bahwa ketika belajar matematika, siswa diharapkan memiliki setidaknya lima keterampilan matematika: Keterampilan pemecahan masalah, keterampilan komunikasi, keterampilan jaringan,

keterampilan penalaran dan keterampilan representatif. Salah satu dari lima keterampilan matematis yang diuraikan yaitu keterampilan komunikasi matematis menjadi fokus penelitian ini.

Salah satu fokus dari penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan matematika, baik secara lisan maupun tulisan, serta mempertajam kemampuan untuk memahami dan menerima gagasan matematika orang lain secara cermat, analitis, kritis dan evaluatif (Zarkasyi, 2015). Ada dua alasan penting mengapa komunikasi menjadi salah satu fokus pembelajaran matematika (Hodiyanto, 2017). Pertama, matematika pada hakekatnya adalah bahasa matematika itu sendiri. Kedua, belajar dan mengajar matematika merupakan kegiatan sosial yang paling tidak melibatkan dua pihak, yaitu guru dan siswa, dimana guru dan siswa berbagi pengalaman, gagasan dan pengetahuan tentang matematika.

Hal ini diperkuat oleh National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) bahwa komunikasi merupakan bagian integral dari matematika dan pengajaran matematika NCTM (2000) artinya komunikasi merupakan bagian penting dari matematika dan pengajaran matematika. Proses komunikasi memungkinkan siswa untuk bertukar pikiran mengklarifikasi pemahaman dan pengetahuan mereka yang diperoleh dalam konteks pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa komunikasi matematis membantu guru memahami kemampuan siswa dalam menginterpretasikan dan mengungkapkan konsep dan proses matematika yang sedang dipelajarinya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen matematika Akamigas Balongan Indramayu yang dilaksanakan pada bulan Maret 2022, dosen tersebut menjelaskan bahwa beberapa mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengkomunikasikan gagasannya baik secara lisan maupun tulisan. Misalnya pada saat menyelesaikan soal, siswa menuliskan jawabannya tanpa menjelaskan langkah-langkahnya atau menggunakan rumus, yang berarti siswa tidak dapat mengungkapkan pikirannya dalam bahasa matematika

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, peneliti menyatakan bahwa siswa seharusnya memiliki kemampuan komunikasi matematis tingkat tinggi, karena mereka mempengaruhi kemampuan matematika lainnya seperti kemampuan kreatif, pemahaman konsep, serta kemampuan berpikir kritis dan abstraksi matematis. Singkatnya, peneliti percaya bahwa kemampuan komunikasi matematis adalah jembatan pertama untuk keterampilan

matematika lainnya. Namun menurut hasil penelitian kemampuan komunikasi matematis 67% siswa SMA masih tergolong lemah (Luta, 2018). Karena kemampuan komunikasi matematis masih tergolong lemah dan sedang, maka peneliti bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Kemampuan komunikasi matematis sampai saat ini masih tergolong rendah. Pernyataan tersebut didukung oleh pendapat Sodikin (2015) yaitu pada hasil penelitiannya menyatakan kemampuan komunikasi matematis siswa SMA di Indramayu masih tergolong rendah. Dari data yang telah diperoleh menyatakan sebanyak 72% siswa masih memiliki kemampuan komunikasi matematis yang kurang. Menurut (Supianti, 2015) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK masih kurang. (Nurhayati, 2021) dalam penelitiannya menyatakan kemampuan komunikasi matematis siswa SMK 68% masih tergolong rendah. (Nurlaili, 2020) menyebutkan bahwa hasil analisis kemampuan komunikasi mahasiswa yang kategori rendah. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis juga ditunjukkan dalam penelitian (Hariyanto, 2016), ia menyatakan bahwa siswa belum mampu mengomunikasikan ide secara baik, terdapat jawaban siswa yang keliru terhadap soal yang diberikan dan langkah perhitungan yang dilakukan siswa belum terorganisir dengan baik dan tidak konsisten. Selain faktor kemampuan komunikasi matematis yang diselidiki, penulis juga tertarik untuk menyelidiki faktor-faktor yang mendorong belajar. Motivasi siswa adalah motivasi mental individu untuk terlibat dalam pembelajaran. Motivasi merupakan faktor pendorong suksesnya pembelajaran dengan baik, karena tanpa adanya motivasi belajar yang tinggi, proses pembelajaran akan terhambat sehingga siswa tidak akan serius dalam mengikuti pembelajaran (Uno, 2017:1). Motivasi berasal dari kata "motif" yang artinya daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu, Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan didalam subyek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan (Sardiman A.M, 2016: 73).

Motivasi belajar siswa berpengaruh positif apabila disediakan lingkungan belajar yang tepat sehingga siswa dapat belajar secara maksimal, yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar. Apabila siswa dihadapkan pada kondisi yang tidak sesuai dengan motivasi belajarnya, maka siswa tidak dapat belajar secara maksimal. Sehingga berdampak negatif terhadap hasil belajar. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi

matematis dan motivasi belajar adalah penggunaan jenis atau model pembelajaran yang tepat dalam melakukan proses pembelajaran di kelas.

Selain motivasi belajar peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar adalah asal jurusan sekolah. Secara umum, pendidikan menengah di Indonesia dibagi menjadi beberapa jenis berdasarkan Keputusan Pemerintah No. 29 Tahun 1990, yaitu pendidikan menengah umum, pendidikan menengah kejuruan, pendidikan menengah keagamaan, pendidikan menengah formal, dan pendidikan menengah khusus. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan menengah diselenggarakan pada Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sejenis. Dirancang secara pedagogis secara berbeda.

Upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan motivasi belajar salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran SAVI (Somatic, Auditory, Visualization and Intellectually) yang tertera pada judul dan ini tesis ini yaitu dikhususkan pada bidang matematika. Dalam rangka meningkatkan hasil pembelajaran, diperlukan ketepatan dalam pemilihan model pembelajaran (Sutarna, 2018)

Model Pembelajaran SAVI atau Somatic, Auditory, Visual, Intellectual adalah model pembelajaran yang mempertimbangkan emosi siswa, seluruh tubuh dan semua indra. Model pembelajaran SAVI adalah proses belajar dengan memanfaatkan seluruh indra siswa (Shoimin, 2014). Model pembelajaran SAVI menekankan pada penggabungan gerak fisik dengan aktivitas intelektual serta mengarahkan siswa lebih aktif dalam mencari informasi melalui panca indra (Indrawan, 2018). Melalui penerapan model pembelajaran SAVI, siswa dapat memiliki pengalaman belajar yang bermakna sehingga materi yang dipelajari dapat dipahami dengan lebih maksimal (Nia, 2020).

Tujuan dalam penelitian ini yaitu 1) Untuk menganalisis peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori; 2) Untuk menganalisis peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari asal jurusan sekolah; 3) Untuk menganalisis perbedaan motivasi belajar mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dan yang menggunakan model

pembelajaran ekspositori; 4) Untuk menganalisis perbedaan motivasi belajar mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau dari asal jurusan sekolah; 5) Untuk menganalisis korelasi antara motivasi belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis mahasiswa.

Metode

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif (mix method). Desain penelitian yang digunakan adalah The Randomized Posttest-Only Control Design. Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu terdiri dari instrumen yang berbentuk angket untuk mengumpulkan data tentang motivasi belajar dan data asal jurusan sekolah serta soal uraian untuk kemampuan komunikasi matematis. Analisis data yang dilakukan yaitu analisis deskriptif dan analisis statistik inferensial. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Akamigas Balongan Prodi Teknik Perminyakan angkatan 20, Tahun Akademik 2021/2022 yang berjumlah 68 mahasiswa terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas 20 TPA dan 20 TPB, terdiri dari 41 orang Laki-laki dan 27 orang Perempuan. Data yang akan dianalisis yaitu data jawaban tes uraian mahasiswa untuk menentukan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dan data berupa kuisioner untuk menentukan tingkat motivasi mahasiswa dan asal jurusan sekolah. Dalam menganalisis kemampuan komunikasi matematis, indikator yang disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Indikator Kemampuan komunikasi Matematis

No	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator Soal	No. Soal	Jenjang Kognitif
1.	Kemampuan mengungkapkan ide matematika secara lisan, tertulis dan melalui presentasi dan visualisasi	Menyajikan data dalam bentuk tabel	1	C2
2	Kemampuan untuk memahami, menafsirkan dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun visual	Menyajikan data dalam bentuk diagram batang	2	C3
	Kemampuan untuk menggunakan konsep, notasi matematika dan struktur untuk mewakili ide, menggambarkan hubungan dan situasi model	Ukuran pemusatan data		C4

No	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis	Indikator Soal	No. Soal	Jenjang Kognitif
3	Kemampuan untuk menggunakan konsep, notasi matematika dan struktur untuk mewakili ide, menggambarkan hubungan dan situasi model Kemampuan untuk memahami, menafsirkan dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun visual	Membuat daftar distribusi frekuensi Menghitung median	3	C3
4	Kemampuan untuk menggunakan konsep, notasi matematika dan struktur untuk mewakili ide, menggambarkan hubungan dan situasi model Kemampuan untuk memahami, menafsirkan dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun visual	Menyajikan data dalam bentuk diagram garis Menghitung nilai modus	4	C2 C4
5	Kemampuan untuk memahami, menafsirkan dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun visual Kemampuan untuk memahami, menafsirkan dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara lisan maupun visual	Menyajikan data dalam bentuk diagram lingkaran Menghitung rerta hitung	5	C3 C4
6	Kemampuan buat memahami, menafsirkan & mengevaluasi ide matematika baik secara ekspresi juga visual Kemampuan buat memahami, menafsirkan & mengevaluasi ide matematika baik secara ekspresi juga visual	Menyajikan data dalam bentuk <i>Ogive</i> .	6	C2 C4

Wawancara yang digunakan wawancara terstruktur. Tujuan dilakukan wawancara pada penelitian ini adalah untuk mengetahui motivasi belajar mahasiswa dan asal jurusan sekolah. Data hasil wawancara dilakukan untuk menambah informasi tentang kemampuan komunikasi matematis dan motivasi mahasiswa untuk mengkonfirmasi melengkapi data yang didapat melalui kuesioner dan tes. Peneliti berharap data yang diperoleh melalui wawancara ini benar-benar menggambarkan dan sesuai keadaan yang sebenarnya.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data tes akhir berupa soal uraian untuk menentukan kemampuan komunikasi matematis diperoleh dari 68 mahasiswa diantaranya 35 mahasiswa dari kelas 20 TP A dan 33 mahasiswa dari kelas 20 TP B dan wawancara diperoleh dari 15 mahasiswa. Tes yang diberikan terdiri atas 6 butir soal uraian dengan pokok bahasan Statistis. Setelah hasil tes uraian mahasiswa dianalisis menggunakan alat bantu perhitungan SPSS, maka dapat diketahui deskripsi datanya seperti pada tabel berikut :

Tabel 2. Deskripsi Kemampuan komunikasi Matematis

		SAVI	Ekspositori
N	Valid	35	33
	Missing	0	0
Mean		34.43	31.79
Std. Error of Mean		.351	.398
Median		34.00	32.00
Std. Deviation		2.076	2.288
Variance		4.311	5.235
Minimum		31	27
Maximum		39	37
Sum		1205	1049

Sebelum dilakukan uji t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Nilai Signifikansi Shapiro-wilk (sampel ≥ 30), nilai signifikan kemampuan komunikasi matematis adalah 0,357 sehingga $> 0,05$ yang berarti data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai signifikansi uji levene adalah 0,896. Karena $0,896 > 0,05$ maka dapat disimpulkan data kemampuan komunikasi matematis antar model pembelajaran berasal dari varians yang homogen.

Untuk kemampuan komunikasi matematis mahasiswa hasilnya adalah signifikan yang diperoleh yaitu $0,000 < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dan model pembelajaran ekspositori. Data kemampuan komunikasi matematis dengan materi ajar statistis pada mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dan ekspositori ditinjau dari asal jurusan IPA, non-IPA dan SMK yang seperti terlihat pada table berikut:

Tabel 3. Data Asal Jurusan Sekolah Mahasiswa

No	Jurusan	Jumlah Kelas 20 TP A	Jumlah Kelas 20 TP B
1	IPA	25	23
2	Non-IPA	5	4
3	SMK	5	6
	Total	35	33

Untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau asal jurusan sekolah menggunakan uji ANAVA. Berikut hasil uji ANAVA dengan menggunakan SPSS:

Tabel 4. Data Uji ANAVA

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	247.661 ^a	5	49.532	16.612	.000	.573
Intercept	41269.138	1	41269.138	13840.594	.000	.996
Model (A)	54.768	1	54.768	18.368	.000	.229
Jurusan (D)	108.922	2	54.461	18.265	.000	.371
Model * Jurusan (A*D)	13.316	2	6.658	2.233	.116	.067
Error	184.868	62	2.982			
Total	75146.000	68				
Corrected Total	432.529	67				

a. R Squared = .573 (Adjusted R Squared = .538)

Sumber: Aplikasi SPSS IBM Versi 23

Berdasarkan tabel 4 mengenai hasil uji ANAVA di atas terlihat bahwa nilai $F_{0}=18,368$ dan $sig. = 0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau asal jurusan sekolah.

Tabel 5. Data Hasil Uji Lanjut (*Post Hoc*)

(I) Post Hoc	(J) Post Hoc	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A1D1	A1D2	3.40*	.953	.009	.60	6.21
	A1D3	2.35	.866	.086	-.19	4.90
	A2D1	2.55*	.508	.000	1.05	4.04
	A2D2	3.90*	.953	.002	1.10	6.71
	A2D3	6.15*	.804	.000	3.79	8.52
A1D2	A1D1	-3.40*	.953	.009	-6.21	-.60
	A1D3	-1.05	1.190	.949	-4.55	2.45
	A2D1	-.86	.961	.947	-3.69	1.97
	A2D2	.50	1.255	.999	-3.19	4.19
	A2D3	2.75	1.145	.172	-.62	6.12
A1D3	A1D1	-2.35	.866	.086	-4.90	.19
	A1D2	1.05	1.190	.949	-2.45	4.55
	A2D1	.19	.875	1.000	-2.38	2.77
	A2D2	1.55	1.190	.783	-1.95	5.05
	A2D3	3.80*	1.074	.010	.64	6.96
A2D1	A1D1	-2.55*	.508	.000	-4.04	-1.05
	A1D2	.86	.961	.947	-1.97	3.69
	A1D3	-.19	.875	1.000	-2.77	2.38
	A2D2	1.36	.961	.719	-1.47	4.19
	A2D3	3.61*	.813	.001	1.22	6.00
A2D2	A1D1	-3.90*	.953	.002	-6.71	-1.10
	A1D2	-.50	1.255	.999	-4.19	3.19
	A1D3	-1.55	1.190	.783	-5.05	1.95
	A2D1	-1.36	.961	.719	-4.19	1.47
	A2D3	2.25	1.145	.374	-1.12	5.62
A2D3	A1D1	-6.15*	.804	.000	-8.52	-3.79
	A1D2	-2.75	1.145	.172	-6.12	.62
	A1D3	-3.80*	1.074	.010	-6.96	-.64
	A2D1	-3.61*	.813	.001	-6.00	-1.22
	A2D2	-2.25	1.145	.374	-5.62	1.12

Based on observed means.

The error term is Mean Square (Error) = 3.148.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Sumber: Aplikasi SPSS IBM Versi 23

Berdasarkan tabel 5 bahwa kelompok A1D1 \times A1D2 pada kelompok mahasiswa yang diajarkan model pembelajaran SAVI (A1), terdapat perbedaan kemampuan komunikasi antara mahasiswa yang asal jurusan IPA (D1) dengan asal jurusan Non – IPA (D2). hal ini dibuktikan dengan nilai Sig. = 0,009 < 0,05. Kemampuan komunikasi matematik mahasiswa

yang asal jurusan IPA lebih baik dibandingkan kemampuan komunikasi matematik mahasiswa jurusan Non – IPA. Hal ini didukung hasil penelitian Nurhasim (2013), dalam penelitiannya menyatakan kemampuan komunikasi siswa yang menggunakan model SAVI lebih baik dibandingkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model ekspositori. Hal ini sejalan dengan penelitian (Sari et al., 2019). Pembelajaran ekspositori tidak lebih baik dari model pembelajaran yang lain.

Berikut adalah hasil jawaban dan wawancara mahasiswa tentang kemampuan komunikasi matematis seperti pada gambar berikut,

Nilai	Frekuensi
50	4
55	1
60	3
64	1
70	2
75	5
78	4
80	2
85	4
90	2
98	2
$\Sigma f_i = 30$	

Gambar 1. Mahasiswa yang menjawab Benar

Nilai	Frekuensi
50	5
55	3
60	-
64	5
75	1
78	6
85	-
90	3
98	1

Gambar 2. Mahasiswa yang menjawab Kurang Lengkap dan Tidak Lengkap

Dapat dilihat pada gambar 1 yaitu jawaban mahasiswa yang menjawab sesuai dengan data nilai dan tabel yang benar yaitu jawaban milik hampir semua mahasiswa, mahasiswa dapat mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. Pada gambar 2 yaitu jawaban mahasiswa sudah baik tetapi kurang lengkap karena masih ada frekuensi data yang tidak tepat dan tidak terisi yaitu jawaban milik M8, M9, M13 dan M22. Hal tersebut menunjukkan bahwa belum semua mahasiswa membuat tabel dengan baik, karena masih ada sebagian kecil yang belum

maksimal, hal ini dapat dilihat dari Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikan serta menggambarkan secara visual. Pernyataan tersebut didukung dengan hasil wawancara dengan M1 dan M8 sebagai berikut:

Wawancara pada M1:

D : Bagaimana cara anda menyelesaikan permasalahan pada nomor 1?

M1 : Membaca soal dan pertanyaannya dengan teliti, membuat tabel, mendaftar angka kemudian menghitung frekuensinya.

D : Bagaimana cara mendaftar angka dan menghitung frekuensinya?

M1 : Saya buat urut dulu pak angkanya, kemudian saya tulis dalam tabel setelah itu saya hitung banyaknya angka tersebut dengan teliti.

D : Apakah kamu yakin jawabanya sudah benar?

M1 : Saya yakin sekali pak!

Wawancara pada M8:

D : Bagaimana cara kamu menyelesaikan permasalahan yang diberikan?

M8 : Saya baca dulu soalnya kemudian saya lihat apa yang ditanyanya.

D : Bagaimana anda menjawab soal nomor 1?

M8 : Kalau soal 1 itu kan disuruh membuat tabel data nilai matematika, saya jawab tinggal masukan angka dan hitung banyaknya angka tersebut.

D : Seperti apa caranya?

M8 : Seperti yang saya sebutkan tadi pak, masukan angkanya kemudian saya tulis banyak data tanpa mengurutkan dulu.

D : Apakah kamu yakin jawabanya sudah benar?

M8 : Saya cukup yakin pak!

D : Apakah ada jawaban lain selain yang tadi disebutkan?

M8 : Hhmmm..., tidak ada pak, itu yang saya tahu tentang membuat tabel.

D : Jawaban yang kamu tulis masih ada data yang kurang tepat.

M8 : Iya pak saya minta maaf, saya lupa karena saya terburu-buru dan ceroboh mengerjakannya.

D : Iya tidak apa-apa.

Dari hasil wawancara di atas terlihat bahwa M1 yang memiliki jawaban benar lebih memiliki keyakinan tinggi dan lebih memahami konsep menyajikan data dalam bentuk tabel. Sedangkan jawaban pada M8 menjawab dengan kurang lengkap, karena kurang yakin, terburu-buru dan tidak teliti serta ceroboh. Hal tersebut didukung oleh pendapat Ashari (2015) teliti berarti "cermat dan saksama dalam menjalankan sesuatu". Orang yang teliti ditunjukkan dengan cermat, penuh minat, dan berhati-hati dalam menjalankan sesuatu agar tidak terjadi kesalahan, dan mendapatkan hasil yang baik. Pernyataan tersebut didukung oleh Sukmawati & Amelia (2020) yang menyatakan bahwa kebanyakan kesalahan siswa

dalam menjawab permasalahan matematika adalah ceroboh dalam menjawab dan menuliskan komponen pertanyaan.

Untuk data motivasi belajar mahasiswa dibuat deskripsi dalam bentuk rerata setiap indikatornya dan hasil uji statistik Adapun deskripsi data motivasi belajar mahasiswa sebagai berikut: indikator pertama yaitu adanya hasrat atau keinginan untuk berhasil mempunyai rerata skor 3,09; indikator kedua yaitu adanya dorongan atau kebutuhan untuk belajar matematika mempunyai rerata skor 3,17; indikator ketiga yaitu adanya harapan dan cita-cita masa depan mempunyai rerata skor 4; indikator keempat yaitu adanya penghargaan dalam belajar mempunyai rerata skor 4; indikator kelima yaitu adanya kegiatan yang menarik dalam belajar mempunyai rerata skor 4; indikator keenam yaitu adanya lingkungan belajar yang kondusif mempunyai rerata skor 3,5.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan alat bantu SPSS diperoleh pada nilai signifikan yang diperoleh yaitu $0,888 > 0,05$ yang artinya tidak terdapat perbedaan motivasi antara mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dan model pembelajaran ekspositori. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau asal jurusan sekolah menggunakan uji ANAVA. Berikut hasil uji ANAVA dengan menggunakan SPSS bahwa nilai $F_0=0,063$ dan $\text{sig.} = 0,803 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan motivasi yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau asal jurusan sekolah. Rerata motivasi Mahasiswa yang diajar menggunakan model pembelajaran SAVI adalah 81, 11 lebih besar dibandingkan Rerata kemampuan komunikasi Mahasiswa yang diajar menggunakan model pembelajaran ekspositori yaitu 80, 94.

Uji korelasi diperoleh dari 68 mahasiswa menggunakan SPSS versi 22 untuk menyelidiki korelasi antara motivasi terhadap kemampuan komunikasi matematis mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan model pembelajaran ekspositori. Korelasi antara motivasi dengan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dan ekspositori adalah sebagai berikut pada nilai signifikan yaitu $0,247 > 0,05$ sehingga dapat diketahui tidak terdapat korelasi yang signifikan antara motivasi dengan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa. Hal

tersebut terjadi karena kurang maksimalnya kemampuan komunikasi matematis mahasiswa dan waktu pada saat penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar mahasiswa tidak terdapat korelasi yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis mahasiswa. Walaupun tidak terdapat korelasi tetapi motivasi mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran SAVI dan berasal jurusan IPA mempunyai kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model ekspositori dan dari jurusan IPA, non-IPA dan SMK. Hal ini didukung hasil penelitian dari (Dodi Priyatmo, 2019) tingkat motivasi belajar siswa jurusan IPA lebih tinggi jika dibandingkan dengan tingkat motivasi belajar siswa jurusan IPS. Hal ini menunjukkan bahwa fenomena tingginya nilai rata-rata mata pelajaran siswa jurusan IPA dibandingkan jurusan IPS sejalan dengan tingkat motivasi. Mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI lebih termotivasi dalam belajar karena suasana pembelajaran yang aktif dan atraktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Muhammad Abdi (2018) tidak terdapat kontribusi motivasi siswa terhadap kemampuan komunikasi matematis. Dan hasil penelitian Marniati (2021) Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan motivasi belajar tinggi berada pada kategori tinggi, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan motivasi belajar sedang berada pada kategori tinggi dan sedang, serta kemampuan komunikasi matematis siswa dengan motivasi belajar rendah berada pada kategori rendah.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan, maka dapat disimpulkan yaitu, 1) Kemampuan komunikasi matematis antara mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran ekspositori; 2) Kemampuan komunikasi matematis yang menggunakan model pembelajaran SAVI lebih baik daripada yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau asal jurusan sekolah; 3) Tidak terdapat perbedaan motivasi antara mahasiswa yang menggunakan model pembelajaran SAVI dan model pembelajaran ekspositori; 4) Tidak terdapat perbedaan motivasi yang menggunakan model pembelajaran SAVI dengan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori ditinjau asal jurusan sekolah dan 5) Tidak terdapat korelasi antara

kemampuan komunikasi matematis dengan motivasi mahasiswa setelah pemberian pembelajaran SAVI dan ekspositori.

Referensi

- Abdi, M., & Hasanuddin, H. (2018). Pengaruh model pembelajaran think pair share dan motivasi belajar terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah menengah pertama. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(2), 99. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i2.4778>
- Ashari, K. (2015). *Kamus hubungan internasional*. Penerbit Nuansa Cendekia.
- Fadhilah, A., Efendi, J., & Marlina. (2017). Pengaruh model pembelajaran savi pada keterampilan bina diri bagi anak tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*.
- Fatimah, F. (2012). Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran statistika elementer melalui problem based-learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*.
- Hamalik, O. (2002). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Hariyanto. (2017). Penerapan model core dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa. In *Jurnal Gammath* (Vol. 2, Issue 1).
- Herdian. (2009). *Model pembelajaran savi*. <https://Herdy07.Wordpress.Com/2009/04/22/Model-Pembelajaran-Savi/>.
- Hodiyanto, H. (2017). Kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika. *AdMathEdu*, 7(1), 9–18.
- Indrawan, K. A. (2018). Pengaruh model pembelajaran somatic auditory visualization intellectualy berbantuan lingkungan hidup terhadap hasil belajar ipa siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(1), 60. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i1.13897>
- Lestari, N. F. (2020). Efektivitas model pembelajaran savi (somatic, auditory, visual, intellectualy) dalam meningkatkan hasil belajar dan mengembangkan keterampilan 4c di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 2(1), 86–91. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.601>
- Luta, M. W. D. (2018). *Kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII D SMP Joannes Bosco Yogyakarta tahun ajaran 2017/2018 dalam menyelesaikan soal matematika materi kubus dan balok*. Sanata Dharma University.
- Marniati, M., Jahring, J., & Jumriani, J. (2021). Analisis kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memecahkan masalah berdasarkan motivasi belajar siswa. *AKSIOMA*:

- Meika, I., Sujana, A., Arifiyanti, S. D., & Ramadina, I. (2021). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa smk pada pembelajaran daring materi limit fungsi aljabar. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 6(2). <https://doi.org/10.25157/teorema.v6i2.5534>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Nurhasim. (2013). *The influence of somatic, auditory, visual, intellectual learning models on the mathematical reasoning ability of class vii students at mts negeri jatibarang, indramayu regency*. Wiralodra University.
- Nurlaili, Rifanti, U. M., & Ananda, R. (2020). Analisis kemampuan komunikasi matematis mahasiswa pada aplikasi graf menggunakan pendekatan meas. *Jurnal Gantang*, 5(2), 113–121. <https://doi.org/10.31629/jg.v5i2.2515>
- Putra, I., Citroesm, N., & Nurhayati. (2021). Penerapan model pembelajaran somatis, auditori, visual, intelktual (savi) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi fungsi linear. *Journal Of Educational Review and Research*.
- Sadirman A.M. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. PT. Rajagrafindo.
- Sardiman. (2016). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. PT Raja Grafindo Persada.
- Sari, D. P., Isnurani, Aditama, R., Rahmat, U., & Sari, N. (2020). Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari di sman 6 tangerang selatan. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat (JPMM)*.
- Sari, N. M., Yaniawati, P., Darhim, D., & Kartasmita, B. G. (2019). The effect of different ways in presenting teaching materials on students' mathematical problem solving abilities. *International Journal of Instruction*, 12(4), 495–512. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12432a>
- Shoimin, A. (2014). *68 model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013*. Penerbit ar-ruzz .
- Silondae, d. P. (2019). Perbandingan motivasi belajar antara siswa jurusan ipa dan ips di sma negeri anggaberu kabupaten konawe. *Gema Pendidikan*, 26(2), 1. <https://doi.org/10.36709/gapend.v26i2.8174>
- Siswoyo. (2010). *Kenapa pilih masuk SMK?* [Http://Waspadamedan.Com/Index.Php?Option=com_content&view=article&id=5090:Kenapa-Pilih-Massmk&catid=74:Kreasi&Itemid=231](http://Waspadamedan.Com/Index.Php?Option=com_content&view=article&id=5090:Kenapa-Pilih-Massmk&catid=74:Kreasi&Itemid=231).

- Sodikin, S. (2022). The effect of savi and expository learning model and student's motivation on mathematics communication ability. *Mathline: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 121–130. <https://doi.org/10.31943/mathline.v7i1.263>
- Sukmana, A., & Mahmudah, S. (2019). Pendekatan savi (somatic, auditory, visually, intellectually) terhadap kemampuan mengenal bangun datar anak tunagrahita ringan. *Jurnal Pendidikan Khusus*.
- Sukmawati, S., & Amelia, R. (2020). Analisis kesalahan siswa smp dalam menyelesaikan soal materi segiempat berdasarkan teori nolting. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*.
- Supianti, I. I., Sari, N. M., & Chaerani, Y. (2015). Pengembangan bahan ajar berbasis e-learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMK. *Proceedings Of ACER-N*.
- Sutarna, N. (2018). Pengaruh model pembelajaran savi (somatic, auditory, visual, intellectually) terhadap hasil belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 119. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.6068>
- Uno, B. H. (2007). *Pembelajaran menciptakan proses belajar mengajar yang kreatif dan efektif*. PT Bumi Aksara.
- Uno, B. H. (2017). *Teori motivasi & pengukurannya analisis dibidang pendidikan*. PT Bumi Aksara.
- Wahidmurni, Mustikawan, A., & Ridho, A. (2010). *Evaluasi pembelajaran kompetensi dan praktik*. Nuha Litera.
- Zarkasyi, W. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. PT Refika Aditama.
- Zulkarnain, I. (2013). *Kemampuan pemahaman dan komunikasi matematis siswa dalam pembelajaran kooperatif berbasis konflik kognitif*. Universitas Pendidikan Indonesia.