

**EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY* DENGAN  
PENDEKATAN SAVI PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS DITINJAU  
DARI AKTIVITAS BELAJAR  
KELAS VIII SMP NEGERI 2 JATEN  
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**Zein Fikri Rohmah<sup>1)</sup>, Triyanto<sup>2)</sup>, Laila Fitriana<sup>3)</sup>**

<sup>1)</sup> Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, [zeinfikrirohmah@gmail.com](mailto:zeinfikrirohmah@gmail.com)

<sup>2)</sup> Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, [triyanto@fkip.uns.ac.id](mailto:triyanto@fkip.uns.ac.id)

<sup>3)</sup> Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, [lailafitriana\\_fkip@yahoo.co.id](mailto:lailafitriana_fkip@yahoo.co.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manakah yang memiliki prestasi belajar lebih baik antara siswa yang diberikan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dengan pendekatan SAVI atau model pembelajaran langsung pada materi teorema Pythagoras; manakah yang memiliki prestasi belajar lebih baik antara siswa dengan aktivitas belajar tinggi, sedang, atau rendah pada materi teorema Pythagoras; dan pada masing-masing aktivitas belajar siswa, manakah yang memiliki prestasi belajar lebih baik antara siswa yang diberikan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan pendekatan SAVI atau model pembelajaran langsung pada materi teorema Pythagoras. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi untuk mengumpulkan data nilai UTS Semester I matematika, metode angket untuk data aktivitas belajar, dan metode tes untuk data prestasi belajar pada materi teorema Pythagoras. Teknik analisis data menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama, dilanjutkan uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe*. Sebagai persyaratan analisis yaitu uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Bartlett*. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa yang diberikan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan pendekatan SAVI memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari model pembelajaran langsung pada materi teorema Pythagoras; siswa dengan aktivitas belajar lebih tinggi memiliki prestasi belajar lebih baik dari siswa dengan aktivitas belajar lebih rendah pada materi teorema Pythagoras; pada masing-masing kategori aktivitas belajar siswa, siswa yang diberikan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan pendekatan SAVI memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung pada materi teorema Pythagoras.

**Kata kunci:** Two Stay Two Stray, SAVI, aktivitas belajar, teorema Pythagoras

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi kehidupan manusia, sehingga menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang ada dalam kurikulum pendidikan di Indonesia. Meskipun matematika merupakan mata pelajaran wajib di sekolah, hal ini tidak membuat matematika menjadi mata pelajaran yang diminati oleh mayoritas siswa. Materi matematika yang memiliki konsep-konsep hierarkis tak pelak memunculkan anggapan bahwa matematika itu sulit.

Kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep dalam matematika berimbas pada prestasi belajar yang kurang memuaskan. Rendahnya prestasi belajar matematika akan menjadi masalah dalam peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

Berdasarkan data nilai UN mata pelajaran Matematika dari SMP Negeri 2 Jaten yang diperoleh dari aplikasi PAMER UN 2016, terlihat bahwa di SMP Negeri 2 Jaten sebanyak 187 siswa dari total 223 siswa peserta ujian memperoleh nilai UN mata pelajaran Matematika dibawah 60,0

atau dengan kata lain sebanyak 83,87% siswa masih memperoleh nilai dibawah 60,0. Lebih lanjut pada persentase penguasaan materi Matematika yang diujikan pada UN di SMP Negeri 2 Jaten, materi matematika bidang geometri merupakan materi yang mempunyai presentase terendah sebesar 41,67% dari semua materi yang ada.

Berdasarkan data-data yang diperoleh peneliti dari PAMER UN 2016, peneliti kemudian melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Jaten terkait materi bidang geometri yang mempunyai persentase penguasaan materi terendah pada UN 2016. Dari hasil wawancara ini diperoleh suatu pernyataan bahwa sebenarnya materi teorema Pythagoras bukanlah materi yang sulit untuk dipelajari oleh siswa. Namun pada kenyataannya sebagian besar siswa kelas VIII merasa kesulitan dalam memahami konsep teorema Pythagoras sehingga mereka hanya sekedar menghafal rumus yang diberikan guru. Kurangnya pemahaman konsep ini mengakibatkan siswa menjadi kesulitan untuk memecahkan soal-soal penerapan teorema Pythagoras yang bentuknya berbeda dari rumus yang dihafalkan. Selain itu, dari hasil observasi salah satu kelas VIII SMP Negeri 2 Jaten dapat dilihat bahwa proses pembelajaran di kelas lebih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif. Kesulitan dalam memahami konsep matematika dan kurang aktifnya siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas kemungkinan dikarenakan penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat.

Model pembelajaran yang diharapkan adalah model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran yang bermakna dapat membuat siswa lebih memahami konsep dari suatu materi matematika. Salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga

pembelajaran menjadi lebih bermakna adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) atau sering disebut juga dengan Dua Tinggal Dua Tamu. Model pembelajaran ini merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang menggunakan prinsip kerja kelompok. Implementasi model pembelajaran TSTS terdiri dari tiga tahap utama, yaitu langkah pertama adalah bekerja dalam kelompok sendiri, langkah kedua adalah membagi pendapat kelompok ke kelompok lainnya, dan langkah ketiga adalah melaporkan hasil dari kelompok lain ke kelompok sendiri [7].

Secara garis besar, langkah-langkah model pembelajaran TSTS adalah sebagai berikut: siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa; setelah selesai, dua orang dari masing-masing bertemu kedua kelompok yang lain; dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka; tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain; dan kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka [3].

Selain melibatkan siswa dalam proses pembelajaran di kelas dengan model pembelajaran TSTS, perlu diterapkan pula suatu pendekatan pembelajaran yang dapat menanamkan konsep materi teorema Pythagoras dengan kuat pada siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan SAVI (*Somatic, Auditory, Visual, Intellectual*). Pendekatan SAVI merupakan pendekatan pembelajaran yang menyatakan bahwa belajar berdasarkan aktivitas siswa yang bergerak aktif secara fisik ketika belajar melalui pemanfaatan indera sebanyak mungkin dan membuat seluruh tubuh atau pikiran ikut terlibat dalam proses pembelajaran [2]. Pendekatan ini cocok untuk meningkatkan pemahaman konsep pada materi teorema Pythagoras, karena kemampuan membaca

dan mendengarkan penje-lasan guru saja tidak cukup pada materi ini, diperlukan kemampuan lain seperti memvisualisasikan soal cerita atau memecahkan masalah yang dapat diasah oleh siswa meng-gunakan pendekatan pembelajaran SAVI.

Keberhasilan siswa dalam belajar selain karena pemilihan model pembelajaran yang tepat, juga dikarenakan kemampuan individu itu sendiri yang dimiliki oleh siswa yang merupakan faktor internal. Faktor internal dalam diri siswa yang harus diperhatikan dalam pembelajaran matematika adalah aktivitas belajar siswa. Hal ini dikarenakan adanya aktivitas sangat diperlukan dalam proses belajar siswa. Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental, sehingga aktivitas fisik maupun mental harus terkait agar dapat mencapai hasil belajar yang optimal [6]. Aktivitas belajar dibagi ke dalam delapan kelompok, yaitu: visual, *oral* (lisan), mendengarkan, menulis, meng-gambar, metrik, mental, emosional, [5].

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat kegiatan belajar mengajar di kelas VIII SMP Negeri 2 Jaten, masih banyak siswa yang memilih diam daripada me-nyampaikan pendapatnya ketika diberi pertanyaan oleh guru. Selain itu, mayoritas siswa juga mengeluh dan tidak bersemangat ketika guru memberikan soal yang harus dikerjakan di papan tulis. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa masih memiliki aktivitas belajar yang rendah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Jaten pada kelas VIII Semester gasal tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental semu karena peneliti tidak mungkin mela-kukan kontrol atau

manipulasi pada semua variabel yang relevan kecuali pada beberapa dari variabel yang diteliti [4]. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Jaten tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 224 siswa yang terbagi ke dalam 7 kelas. Sampel penelitian diambil dengan cara *cluster random sampling*, berjumlah 65 siswa yang diambil dari kelas VIII G sebanyak 33 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebanyak 32 siswa sebagai kelas kontrol. Uji coba instrumen dilaksanakan di SMP Negeri 2 Jaten.

Pada penelitian ini digunakan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran dan aktivitas belajar siswa. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembela-jaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan SAVI dan model pembe-lajaran langsung. Sedangkan aktivi-tas belajar siswa dibagi menjadi aktivitas belajar tinggi, sedang, dan rendah. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan rancangan faktorial  $2 \times 3$ , untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas terhadap variabel terikat.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi untuk mengumpulkan data nilai UTS Semester I, metode angket untuk data aktivitas belajar siswa, dan metode tes untuk data prestasi belajar matematika pada materi teorema Pythagoras. Sedang-kan teknik analisis data yang digunakan adalah anava dua jalan dengan sel tak sama, kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut pasca anava yaitu uji komparasi ganda dengan metode Scheffe dengan taraf signifikansi 0,05. Untuk persyaratan analisis, yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji Lilliefors dan populasi mempunyai variansi yang sama (homogen) menggunakan metode Bartlett.

Hipotesis ujinya sebagai beri-kut:

$$H_{0A} : \alpha_i = 0 \text{ untuk setiap } i = 1, 2$$

- $H_{1A}$  : ada  $\alpha_i$  yang tidak sama dengan nol
- $H_{0B}$  :  $\beta_j = 0$  untuk setiap  $j = 1, 2, 3$
- $H_{1B}$  : ada  $\beta_j$  yang tidak sama dengan nol
- $H_{0AB}$  :  $(\alpha\beta)_{ij} = 0$  untuk setiap  $i = 1, 2$  dan  $j = 1, 2, 3$
- $H_{1AB}$  : ada  $(\alpha\beta)_{ij}$  yang tidak sama dengan nol

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan uji keseimbangan terhadap kelas dengan model pembelajaran TSTS dengan pendekatan SAVI dan kelas dengan model pembelajaran langsung untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut memiliki keadaan awal yang sama. Berdasarkan hasil uji keseimbangan keadaan awal,

dapat disimpulkan bahwa kelas dengan model pembelajaran TSTS dengan pendekatan SAVI dan kelas dengan model pembelajaran langsung berasal dari populasi yang memiliki keadaan awal sama atau seimbang. Selain itu, sebelum melakukan analisis, dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil uji normalitas, dapat disimpulkan bahwa masing-masing sampel dari kelas dengan model pembelajaran TSTS dengan pendekatan SAVI, kelas dengan model pembelajaran langsung, aktivitas belajar tinggi, sedang dan rendah berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji homogenitas dapat disimpulkan bahwa masing-masing sampel dari model pembelajaran dan gaya belajar berasal dari populasi yang homogen.

Rangkuman hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	Dk	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>tab</sub>	Keputusan uji
Model Pembelajaran (A)	877,0641	1	877,0641	7,8034	4,00	H <sub>0A</sub> ditolak
Aktivitas Belajar (B)	12418,8092	2	6209,4046	55,2465	3,15	H <sub>0B</sub> ditolak
Interaksi (AB)	27,0523	2	13,5362	0,1203	3,15	H <sub>0AB</sub> tidak ditolak
Galat (G)	6631,2752	59	112,3945	-	-	-
Total (T)	19954,2009	64	-	-	-	-

Hasil perhitungan rerata skor prestasi belajar matematika siswa antar

baris, kolom, dan antarsel disajikan pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Rerata Marginal Prestasi Belajar Matematika Siswa

Model Pembelajaran	Aktivitas Belajar			Rerata Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
TSTS SAVI	78,18	68,33	45,50	64,39
Langsung	70,00	62,78	37,08	55,63
<b>Rerata Marginal</b>	74,09	65,95	40,91	-

Berdasarkan Tabel 1 di atas diperoleh (1) pada bagian model pembelajaran (A), diperoleh bahwa  $F_a =$

$7,8034 > 4,00$ , sehingga  $H_{0A}$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan efek antara model pembelajaran terhadap

prestasi belajar matematika siswa. (2) pada bagian aktivitas belajar (B), diperoleh bahwa  $F_b = 55,2465 > 3,15$ , sehingga  $H_{0B}$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan efek antara aktivitas belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa. (3) pada bagian interaksi (AB), diperoleh bahwa  $F_{ab} = 0,1203 < 3,15$ , sehingga  $H_{0AB}$  tidak ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara penggunaan model pembelajaran dengan aktivitas belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa sehingga tidak perlu dilakukan uji komparasi antar sel pada baris dan kolom yang sama.

Berdasarkan Tabel 1 tersebut diperoleh  $H_{0A}$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan efek antara model pembelajaran terhadap prestasi belajar matematika siswa. Karena hanya ada dua nilai yaitu model pembelajaran TSTS dengan pendekatan SAVI dan model pembelajaran langsung, untuk mengetahui model pembelajaran

manakah yang memberikan prestasi belajar matematika lebih baik pada siswa dapat dilihat dari rerata marginal prestasi belajar matematika masing-masing kelas. Berdasarkan Tabel 2 diperoleh rerata marginal prestasi belajar matematika untuk model pembelajaran TSTS dengan pendekatan SAVI yaitu 64,39 yang lebih tinggi dari rerata marginal prestasi belajar matematika untuk model pembelajaran langsung yaitu 55,63. Berdasarkan hasil pada Tabel 1 dan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa siswa yang diberikan model pembelajaran TSTS dengan pendekatan SAVI memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung pada materi teorema Pythagoras.

Berdasarkan Tabel 1 tersebut diperoleh  $H_{0B}$  ditolak, sehingga perlu dilakukan uji komparasi ganda antar kolom. Adapun hasil perhitungan uji komparasi ganda antar kolom disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom

Hipotesis Nol ( $H_0$ )	$F_{obs}$	$2 F_{0.05; 2; 59}$	Keputusan Uji
$H_{0.1-2} : \mu_1 = \mu_2$	6,9642	6,30	$H_{0.1-2}$ ditolak
$H_{0.1-3} : \mu_1 = \mu_3$	105,2871	6,30	$H_{0.1-3}$ ditolak
$H_{0.2-3} : \mu_2 = \mu_3$	56,2794	6,30	$H_{0.2-3}$ ditolak

Berdasarkan rangkuman hasil uji komparasi ganda yang diperoleh pada Tabel 3, dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Komparasi antara aktivitas belajar tinggi dan aktivitas belajar sedang ( $\mu_1$  vs  $\mu_2$ ) diperoleh  $F_{obs} = 6,9642 > 6,30$ , sehingga  $H_{0.1-2}$  ditolak. Hal ini berarti siswa dengan aktivitas belajar tinggi memiliki prestasi belajar yang berbeda signifikan dengan siswa dengan aktivitas belajar sedang. Selanjutnya, berdasarkan Tabel 2 diperoleh rerata marginal untuk

aktivitas belajar tinggi yaitu 74,09 lebih tinggi dari aktivitas belajar sedang yaitu 65,95. Berdasarkan hasil pada Tabel 1 dan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan aktivitas belajar tinggi memiliki prestasi belajar matematika lebih baik dari siswa dengan aktivitas belajar sedang pada materi teorema Pythagoras. (2) Komparasi antara aktivitas belajar tinggi dan aktivitas belajar rendah ( $\mu_1$  vs  $\mu_3$ ) diperoleh  $F_{obs} = 105,2871 > 6,30$ , sehingga  $H_{0.1-3}$  ditolak. Hal ini berarti siswa dengan aktivitas

belajar tinggi memiliki prestasi belajar yang berbeda signifikan siswa dengan akti-vitas belajar rendah. Selanjutnya, berdasarkan Tabel 2 diperoleh rerata marginal untuk aktivitas belajar tinggi yaitu 74,09 lebih tinggi dari aktivitas belajar rendah yaitu 40,91. Berdasarkan hasil pada Tabel 1 dan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan aktivitas belajar tinggi memiliki prestasi belajar matematika lebih baik dari siswa dengan aktivitas belajar rendah pada materi teorema Pythagoras. (3) Komparasi antara aktivitas belajar sedang dan aktivitas belajar rendah ( $\mu_2$  vs  $\mu_3$ ) diperoleh  $F_{obs} = 56,2794 < 6,276$ , sehingga  $H_{0,2-3}$  ditolak. Hal ini berarti siswa dengan aktivitas belajar sedang memiliki prestasi belajar yang berbeda signifikan dengan siswa dengan aktivitas belajar rendah. Selanjutnya, berdasarkan Tabel 2 diperoleh rerata marginal untuk aktivitas belajar sedang yaitu 74,09 lebih tinggi dari aktivitas belajar rendah yaitu 40,91. Berdasarkan hasil pada Tabel 1 dan Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan aktivitas belajar tinggi memiliki prestasi belajar matematika lebih baik dari siswa dengan aktivitas belajar rendah pada materi teorema Pythagoras.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan hasil penelitian yang menyatak-an bahwa model pembelajaran TSTS memberikan prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung. Hal tersebut terjadi karena model pembelajaran TSTS mendorong siswa un-tuk aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Model ini juga menekankan siswa untuk bekerjasama dan berdiskusi dengan semua anggota kelompoknya yang terlihat pada saat kegiatan diskusi kelompok, bertamu, dan melaporkan hasil setelah ber-tamu [1].

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan kajian teori dan didukung analisis data serta mengacu pada perumusan masalah yang telah diuraikan,

dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) siswa yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan SAVI memiliki prestasi belajar yang lebih baik dari-pada siswa yang diberi pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung pada materi teorema Pythagoras. (2) siswa dengan kate-gori aktivitas belajar lebih tinggi memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa dengan kategori aktivitas belajar lebih rendah pada materi teorema Pythagoras. (3) pada masing-masing kategori aktivitas belajar (tinggi, sedang, dan rendah), siswa yang diberi pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan SAVI memiliki prestasi belajar yang lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung pada materi teorema Pythagoras.

Berdasarkan simpulan, dike-mukakan beberapa saran yaitu: (1) guru dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan pendekatan SAVI sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi teorema Pythagoras. Selain itu, guru harus memperhatikan aktivitas belajar dari masing-masing siswa dalam upaya peningkatan prestasi belajar-nya. (2) Penulis menyarankan kepada siswa untuk lebih meningkatkan aktivitas belajarnya baik di dalam kelas maupun di luar kelas dengan cara membiasakan diri untuk bertanya kepada guru apabila terdapat materi yang belum paham, mem-beranikan diri untuk menyampaikan pendapat pada saat diskusi kelom-pok, melakukan kegiatan belajar ke-lompok dengan teman di luar jam pembelajaran. (3) Peneliti menyarankan kepada peneliti lain untuk mem-biasakan siswa berdiskusi kelompok secara efektif dan efisien agar waktu berdiskusi tidak mengambil waktu kegiatan lain yang terdapat dalam sintaks model pembelajaran kooperatif, sehingga semua kegiatan yang

dilakukan dalam model pembelajaran ini dapat berjalan dengan baik. Hal ini dapat dilakukan dengan cara me-ngenalkan kegiatan diskusi kelom-pok kepada siswa sebelum kegiatan belajar mengajar pada penelitian dimulai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andhika, N.D., Usodo, B., & Subanti, S. (2016). Eksperimen-tasi Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Think Pair Share* (TPS) dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Kecerdasan Logis-Matematis. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4 (8), 830 – 840
- [2] Andrianti, R.Y., Irawati, R., Sudin, A. (2016). Pengaruh Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) dalam Meningkatkan Kemam-puan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Materi Pengolahan Data. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 471 – 480.
- [3] Aqib, Z. (2014). *Model-Model, Media dan Strategi Pembe-lajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya
- [4] Budiyono. (2017). *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidi-kan*. Surakarta: UNS Press.
- [5] Hanafiah & Suhana, C. (2012). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- [6] Sardiman, A.M. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [7] Sulisworo, D. & Suryani, F. (2014). The Effect of Coopera-tive Learning, Motivation, and Information Technology Lite-racy to Achievement. *Inter-national Journal of Learning & Development*, 4(2), 58 – 64.