

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa antara Model Pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual dan Visual Auditori Kinestetik

Febby Safitri*, Mohamad Syafi'i, Rizki Amalia Rosuwulan

STKIP Kusuma Negara

*febby_safitri@stkipkusumanegara.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh data apakah ada perbedaan hasil belajar matematika Model Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI) dengan Model Visual Auditori Kinestetik (VAK). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas 8 di SMP PGRI 3 Bekasi, faktanya masih banyak siswa yang kesulitan mengerjakan soal-soal bangun ruang sisi datar prisma dan limas, terbukti dari nilai postes yang masih kurang dari KKM. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan pemilihan sampel secara *random cluster*. Berdasarkan perhitungan diperoleh rata-rata hasil belajar dengan model SAVI memiliki rata-rata 79,9 simpangan baku 56,04 median 79,5 serta modus 75,5. Hasil belajar dengan model pembelajaran VAK memiliki rata-rata 77,7 simpangan baku 66,56 median 78,7 serta modus 80,1. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung}=7,547$ dengan $t_{tabel}=2,0021$ maka diperoleh kesimpulan H_1 diterima dan H_0 ditolak. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran SAVI dengan model pembelajaran VAK pada materi bangun ruang sisi datar prisma dan limas di kelas VIII SMP PGRI 3 Kota Bekasi.

Kata kunci: hasil belajar matematika, SAVI, VAK.

Pendahuluan

Proses pembelajaran yang berkembang dikelas umumnya ditentukan oleh peran guru dan siswa sebagai individu-individu yang terlibat langsung di dalam proses tersebut. Hasil belajar siswa itu sendiri sedikit banyak tergantung pada cara guru menyampaikan pelajaran pada anak didiknya. Hal ini menunjukkan adanya keterkaitan antara hasil belajar dengan model pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara saya dengan guru matematika kelas VIII di SMP PGRI 3 Bekasi, faktanya masih banyak siswa yang kesulitan menyelesaikan soal-soal tentang bangun ruang sisi datar prisma dan limas. Terbukti dari nilai siswa yang masih kurang dari KKM yang sudah ditetapkan yaitu 70. Diantaranya, nilai siswa yang dibawah KKM 80%, nilai yang diatas KKM 20%. Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Selain itu siswa juga menganggap bahwa pembelajaran matematika tidak menarik, karena dalam pembelajarannya siswa lebih sering diperintahkan untuk mencatat, memperhatikan contoh-contoh yang diberikan, menghafal rumus-rumus yang terdapat dalam buku paket dan kemudian mengerjakan soal-soal yang telah disediakan. Siswa jarang sekali dilibatkan untuk berinteraksi satu sama lain, baik dengan guru ataupun dengan teman sekelasnya.

Dari hasil pengamatan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika dikelas VIII di SMP PGRI 3 Bekasi, guru masih menggunakan model pembelajaran satu arah (konvensional), dimana siswa tidak dilibatkan dan diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuan matematikanya sendiri, sehingga menyebabkan siswa tidak termotivasi untuk belajar. Seharusnya, dalam pembelajaran matematika guru menggunakan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa dalam pembelajaran agar siswa

bersamangat untuk saling membantu memberikan pemahaman kepada temannya, sehingga bisa dipastikan semua siswa dapat menguasai materi yang dipelajari. Hal ini tentu menjadi tugas guru dan siswa untuk bersama-sama memperbaikinya.

Hasil Belajar Matematika

Belajar adalah suatu proses perubahan perilaku yang muncul karena pengalaman (Isrok'atun & Rosmala, 2018). Asumsi ini menyatakan bahwa belajar harus dilakukan secara terus menerus. Tujuan belajar berorientasi kepada hasil belajar. Seseorang dikatakan telah belajar apabila dapat merespon atau menjawab soal dengan baik. Jika tidak, maka orang tersebut belum dikatakan belajar karena tidak dapat merespon stimulasi yang diberikan. Oleh karena itu pengalaman belajar menentukan kualitas perubahan perilaku seseorang.

Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya (Purwanto, 2016). Perubahan tingkah laku tersebut misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti dan dari buruk menjadi baik. Sebagaimana diungkapkan oleh Benyamin Bloom bahwa hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah (domain) yaitu domain kognitif atau kemampuan berpikir, domain afektif atau sikap, dan domain psikomotor atau keterampilan (Sudjana, 2005). Berdasarkan teori di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan sikap dan tingkah laku seseorang disebabkan oleh stimulasi yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan yang muncul karena pengalaman. Perubahan tingkah laku siswa di katakan berhasil jika mencapai tujuan pembelajaran.

Istilah matematika berawal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang artinya mempelajari. Kata *mathematike* berasal dari kata *mathema* yang memiliki arti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Selain itu, kata *mathematike* berhubungan juga dengan kata lain yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang berarti berpikir (Isrok'atun & Rosmala, 2018:3). Nasution (1987) mengungkapkan kata matematika berkaitan dengan bahasa Sanskerta yaitu "*medha*" atau "*widya*" yang artinya kepandaian, ketahuan, dan inteligensi. Berdasarkan beberapa penjelasan istilah matematika tersebut maka dapat dipahami bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir secara rasional dan masuk akal dalam memperoleh konsep.

Model Pembelajaran Somatis Auditori Visual Intelektual (SAVI)

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang menjadi panduan dalam melakukan langkah-langkah kegiatan. Model pembelajaran juga merupakan suatu istilah yang berhubungan, rancangan atau pola. Sebagai suatu pola pembelajaran, terdapat bagian-bagian yang dipadukan secara terurut sehingga menjadi rancangan yang utuh. Model pembelajaran merupakan cara pembelajaran yang memiliki tujuan dan sintaks tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran (Isrok'atun & Rosmala, 2018). Hal ini sejalan dengan pendapat Mulyatiningsih (dalam Isrok'atun & Rosmala, 2018) bahwa model pembelajaran merupakan suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan penyelenggaraan proses belajar mengajar dari awal sampai akhir. Berdasarkan beberapa pendapat tersebut maka dapat disintesis bahwa model pembelajaran merupakan rancangan, pola, cara dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

Dalam penelitian ini diimplementasikan model SAVI. Model pembelajaran SAVI pertama kali digagas oleh Meier (2002) dalam bukunya yang berjudul "*the accelerated learning handbook*" yang mengemukakan bahwa pembelajaran tidak otomatis meningkat dengan menyuruh orang berdiri kesana, kemari tetapi menggabungkan gerakan fisik dengan aktifitas intelektual dan penggunaan semua indera dapat berpengaruh besar terhadap pembelajaran. Model pembelajaran ini sejalan dengan gaya belajar siswa (Kusuma, 2017), bahwa setiap siswa mempunyai gaya belajar masing-masing untuk menangkap informasi yang disampaikan oleh guru. Dalam literatur lain disebutkan pula bahwa model pembelajaran SAVI adalah model pembelajaran yang melibatkan gerakan fisik dengan aktivitas intelektual dan penggunaan indera secara simultan (Isrok'atun & Rosmala, 2018; Tajudin, Alghadari & Rifki, 2016). Penggunaan indera secara simultan dapat memfasilitasi atau memberikan kesempatan kepada seluruh siswa, untuk dapat belajar sesuai dengan gaya belajar mereka yang beragam.

Langkah-langkah dalam model pembelajaran SAVI sebagai berikut. Pertama, tahap persiapan (kegiatan pendahuluan), di mana Pada tahap ini guru membangkitkan minat siswa, memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang, dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk belajar. Secara spesifik meliputi hal: memberikan sugesti positif, memberikan pernyataan yang memberi manfaat pada siswa, memberikan tujuan yang jelas dan bermakna, membangkitkan rasa ingin tahu, menciptakan lingkungan fisik yang positif, banyak bertanya dan mengemukakan berbagai masalah, mengajak siswa terlibat penuh sejak awal pembelajaran. Penerapan cara pembelajaran tersebut membangkitkan siswa untuk melakukan kegiatan belajar dan membuka pengetahuan awal siswa. Kedua, tahap penyampaian, merupakan suatu langkah pembelajaran, dalam kegiatan menemukan materi pembelajaran oleh siswa dengan cara yang menarik, menyenangkan, serta menggunakan panca indera sebagai fasilitas gaya belajar siswa yang beragam. Pada tahap ini, terdapat beberapa cara yang dapat digunakan diantaranya pengamatan fenomena nyata, pelibatan seluruh otak dan seluruh tubuh, presentasi interaktif, grafik dan sarana presentasi yang menarik, aneka metode belajar yang memfasilitasi seluruh gaya belajar siswa, pengalaman belajar dunia nyata yang kontekstual, serta pelatihan memecahkan masalah. Ketiga, tahap pelatihan di mana guru bertugas untuk membantu siswa dalam memadukan, meyerap materi pembelajaran, dan keterampilan baru dengan berbagai cara yang bersifat konstruktivistik. Beberapa cara yang dapat digunakan pada tahap ini diantaranya simulasi dunia nyata, permainan dalam belajar, maupun aktivitas pemecahan masalah. Keempat, tahap penampilan hasil, di mana pembelajaran diakhiri dengan kegiatan menampilkan hasil yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Tahap ini bertujuan untuk mengaplikasikan, memperluas pengetahuan, dan keterampilan serta ilmu yang diperoleh bisa melekat dalam diri siswa. Kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan cara penguatan materi, pelatihan keterampilan, umpan balik, aktivitas dukungan dan kerja sama.

Pembelajaran Visual Auditori Kinestetik (VAK)

Model Pembelajaran VAK adalah model pembelajaran yang mengoptimalkan ketiga modalitas belajar siswa yaitu visual, auditori dan kinestetik. Ketiga modalitas tersebut kemudian dikenal sebagai gaya belajar. Gaya

belajar menurut DePorter (dalam Shoimin, 2014) merupakan kombinasi bagaimana seseorang dapat menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi. Gaya belajar VAK adalah gaya belajar multisensorik yang melibatkan tiga unsur gaya belajar yaitu penglihatan, pendengaran, gerakan. Gaya belajar multisensorik ini mempresentasikan bahwa guru sebaiknya tidak hanya mendorong siswa untuk menggunakan satu modalitas saja, tetapi berusaha mengkombinasikan semua modalitas tersebut untuk memberi kemampuan yang lebih besar dan menutupi kekurangan yang dimiliki masing-masing siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat ahli, menurut Herdian (dalam Huda, 2014) bahwa model pembelajaran VAK merupakan suatu model pembelajaran yang menganggap pembelajaran akan efektif dengan memerhatikan ketiga hal tersebut (somatis, auditori dan kinestetik), dan dapat diartikan bahwa pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan potensi yang telah dimiliki siswa dengan melatih dan mengembangkannya.

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran VAK sebagai berikut. Pertama, tahap persiapan (kegiatan pendahuluan), Pada kegiatan pendahuluan guru memberikan motivasi untuk membangkitkan minat siswa dalam belajar, memberikan perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang kepada siswa, dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk menjadikan siswa lebih siap dalam menerima pelajaran. Kedua, tahap penyampaian (kegiatan inti pada eksplorasi), di mana Pada kegiatan inti guru mengarahkan siswa untuk menemukan materi pelajaran yang baru secara mandiri, menyenangkan, relevan, melibatkan pancaindera, yang sesuai dengan gaya belajar VAK. Tahap ini biasa disebut eksplorasi. Ketiga, tahap pelatihan (kegiatan inti pada elaborasi), di mana Pada tahap pelatihan guru membantu siswa untuk mengintegrasikan dan menyerap pengetahuan serta keterampilan baru dengan berbagai cara yang disesuaikan dengan gaya belajar VAK. Keempat, tahap penampilan hasil (kegiatan inti pada konfirmasi), yaitu Tahap penampilan hasil merupakan tahap seorang guru membantu siswa dalam menerapkan dan memperluas kemampuan maupun keterampilan baru yang mereka dapatkan, pada kegiatan belajar sehingga hasil belajar mengalami peningkatan.

Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa antara model pembelajaran SAVI dan VAK pada materi bangun ruang sisi datar prisma dan limas pada siswa kelas VIII di SMP PGRI 3 Bekasi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuasi eksperimen. Dalam penelitian ini diberlakukan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 adalah kelompok pembelajaran SAVI dan kelompok eksperimen 2 adalah kelompok pembelajaran VAK. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP PGRI 3 Kota Bekasi yang berjumlah 60 orang.

Teknik pengambilan sampel adalah dengan *random cluster* (acak kelas), yakni teknik pengambilan sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai anggota sampel, sehingga di dapat 2 kelas yang merupakan sampel, yang akan di jadikan objek penelitian, yaitu kelas VIIIA yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VIIIB yang berjumlah 30 siswa sebagai kelas eksperimen 2. Dalam penelitian ini, instrumennya dalam bentuk

pilihan ganda alternatif jawaban a, b, c, dan d dengan jumlah soal sebanyak 25 butir soal valid. Sebelum diberikan kepada sampel yang diteliti, soal tersebut diuji cobakan terlebih dahulu kepada 30 responden diluar sampel. Tujuan melakukan uji coba instrumen untuk mengetahui apakah instrumen tersebut telah memenuhi syarat sebagai alat ukur atau alat pengumpulan data yang valid, reliabel, dan juga untuk mengetahui taraf kesukaran.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

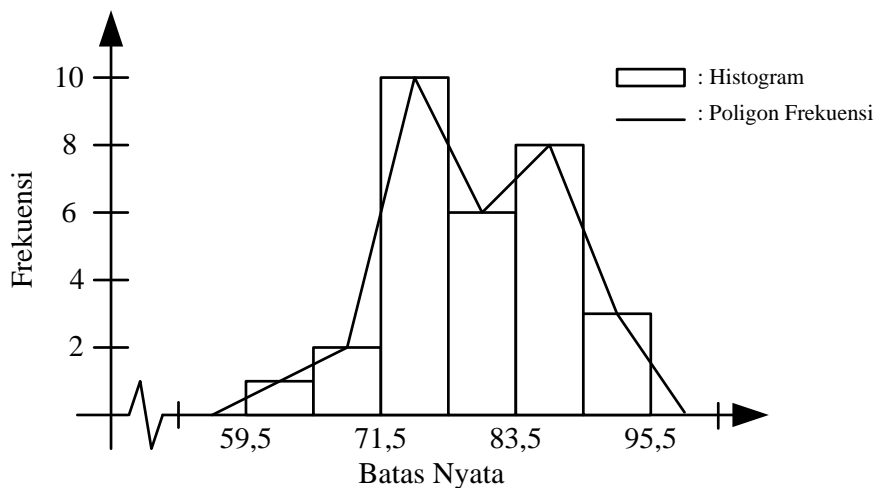
1. Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen SAVI

Data yang diperoleh melalui tes hasil belajar matematika berjumlah 20 soal butir yang valid dan disebarkan pada responden pada kelas SAVI menunjukkan nilai rata-rata=79,9; median=79,5; modus=75,5 dan standar deviasi=7,48. Selanjutnya penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan gambar tabel dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa Kelompok Somatis Auditori Visual Intelektual

Interval	Frekuensi	Nilai Tengah	Batas Nyata
60–65	1	62,5	59,5–65,5
66–71	2	68,5	65,5–71,5
72–77	10	74,5	71,5–77,5
78–83	6	80,5	77,5–83,5
84–89	8	86,5	83,5–89,5
90–95	3	92,5	89,5–95,5

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi pada Tabel 1, maka dibuat histogram dan grafik poligon frekuensi seperti Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Histogram dan Poligon Frekuensi Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelompok SAVI

2. Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen VAK

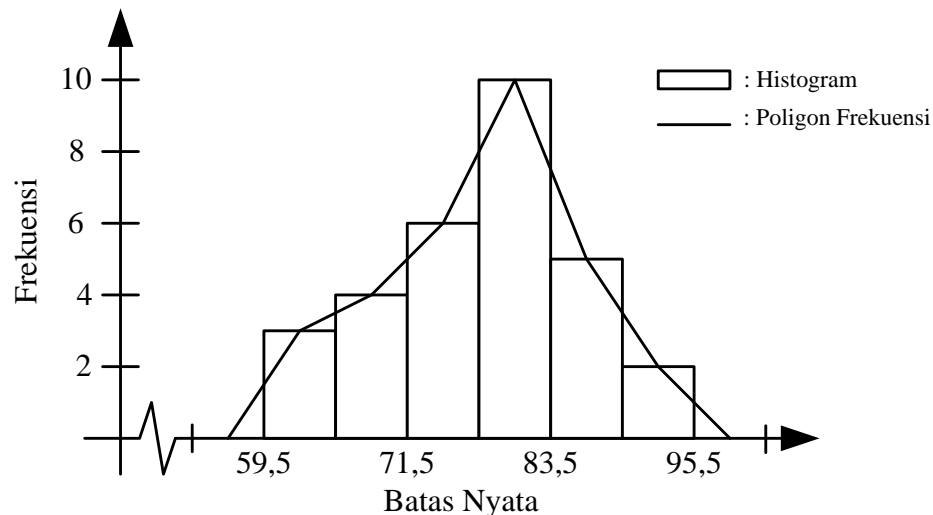
Data yang diperoleh melalui tes matematika berjumlah 20 soal butir yang valid dan disebarkan pada responden pada kelas VAK menunjukkan nilai rata-

rata=77,7; median=78,7; modus=80,1 dan standar deviasi=8,15. Selanjutnya untuk memperjelas secara statistik dibuat tabel distribusi frekuensi dan gambar tabel sebagai berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Siswa Kelompok Visual Auditori Kinestetik

Interval	Frekuensi	Nilai Tengah	Batas Nyata
60–65	3	62,5	59,5–65,5
66–71	4	68,5	65,5–71,5
72–77	6	74,5	71,5–77,5
78–83	10	80,5	77,5–83,5
84–89	5	86,5	83,5–89,5
90–95	2	92,5	89,5–95,5

Berdasarkan Tabel 2, maka dibuat grafik histogram dan poligon frekuensi variabel Y sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Histogram dan Poligon Frekuensi Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelompok VAK

Kemudian uji prasyarat yang digunakan untuk menganalisis data tes kemampuan siswa adalah uji perbedaan dua rata-rata. Uji perbedaan dua rata-rata yang akan digunakan adalah uji-*t*. Akan tetapi uji-*t* dapat digunakan apabila memenuhi asumsi atau persyaratan berikut: (a) sampel berasal dari data yang berdistribusi normal. Hal ini dapat diketahui dengan melakukan uji normalitas, (b) varians kedua populasi homogen. Hal ini dapat diketahui dengan melakukan uji homogenitas.

Berdasarkan persyaratan analisis, maka sebelum dilakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu terhadap data hasil penelitian. Uji prasyarat analisis yang perlu dilakukan adalah uji distribusi dan kesamaan variansi data.

3. Uji Normalitas

Dari uji normalitas ini menggunakan uji *Liliefors* yang dilakukan masing-masing kelompok, kemudian L_{hitung} dibandingkan dengan L_{tabel} untuk kedua kelompok tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Kelompok	n	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria	Distribusi Data
SAVI	30	0,1482	0,161	$L_{tabel} < L_{hitung}$	Normal
VAK	30	0,1563		$L_{tabel} < L_{hitung}$	Normal

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah kedua varians populasi homogen. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai $F_{hitung}=1,187$ dan $F_{tabel}=1,85$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dengan derajat kebebasan pembilang 29 dan derajat kebebasan penyebut 29. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,187 < 1,85$) artinya H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen. Berikut Tabel 4 yaitu Tabel hasil perhitungan uji homogenitas.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Kelompok	n	Varians (s^2)	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
SAVI	30	56,04	1,187	1,85	Homogen
VAK	30	66,56			

5. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis untuk kenormalan distribusi dari kehomogenan varians populasi menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya data dianalisis untuk pengujian hipotesis. Perhitungan uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model SAVI dengan menggunakan model VAK.

Penghitungan uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji- t (uji beda) dengan menggunakan data yang diperoleh, yaitu hasil tes hasil belajar matematika kelompok SAVI (\bar{X}) sebesar 79,9 dengan varians (S^2) sebesar 56,04. Dan kelompok VAK diperoleh (\bar{X}) sebesar 77,7 dengan varians (S^2) sebesar 66,56. Setelah itu dilakukan perhitungan dengan menggunakan uji- t , maka diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,547. Untuk mengetahui nilai t_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk)=58 dan taraf signifikan $\alpha=0,05$ diperoleh $t_{tabel}=2,002$. Dengan membandingkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,547 > 2,002$), ini berarti dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil tes belajar matematika siswa kelompok model SAVI lebih dari rata-rata hasil tes belajar matematika siswa kelompok model VAK.

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan penelitian yang telah dilakukan dan data yang diperoleh dilapangan serta analisis data yang telah dilakukan yaitu hasil belajar dengan model pembelajaran VAK memiliki rata-rata 77,7 simpangan baku 66,56 median 78,7 serta modus 80,1. Berdasarkan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung}=7,547 > t_{tabel}=2,0021$ maka diperoleh kesimpulan H_1 diterima dan H_0 ditolak,

Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran SAVI dengan model pembelajaran VAK pada materi bangun ruang sisi datar prisma dan limas di kelas VIII SMP PGRI 3 Kota Bekasi.

Daftar Rujukan

- Huda, M. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kusuma, A. P. (2017). Eksperimentasi Penerapan Model Pembelajaran SAVI (Somatis Auditori Visual Intelektual) Berbantuan Macromedia Flash Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Purworejo Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 8(2), 67-74.
- Meier, D. (2002). *Accelerated Learning Handbook*. Bandung: Kaifa.
- Nasution, A. H. (1987). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana, N. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tajudin, Alghadari, F., & Rifki, A. J. H. (2016). Efektivitas Pendekatan Somatik, Audio, Visual, dan Intelektual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pecahan. *Pasundan Journal of Mathematics Education*, 6(2), 61-67.