
THE EFFECT OF APPLICATION LEARNING STRATEGY TYPE SHARE KNOWLIGHT ACTIVITIES AND STUDENT LEARNING RESULT

YURNALIS¹
SHINTIA²

Volume 2 Nomor 1
JIPS ISSN: 2579-5449

ABSTRACT

In mathematics learning, active participation of students and interaction between students and teachers is a very important thing to get good learning outcomes. Based on the results of initial interviews concluded that still encountered some obstacles in teaching and learning activities. Among them the level of students' understanding of the taught material is still lacking, the interest and motivation to learn the mathematics of students is still low, the students tend to be passive in learning, do not want to ask the teacher. Even to ask friends was reluctant because students who are smart do not want to share with friends. So on this occasion, put forward a learning that is active learning strategy of sharing type of knowledge actively. The purpose of this research is to know how student activity in learning mathematics by using active learning strategy active type of knowledge sharing and to know whether student learning result of mathematics with Using active learning

strategies active type of knowledge sharing is better than the result of learning mathematics students without using active learning strategies active type of knowledge sharing. The type of research is experimental research. The design used is Randomized Control Group Only Design. The result of this study is the result of student learning in the cognitive domain obtained through the test of learning achieves the percentage of completeness 86.36%, student activity as a whole is implemented and tends to increase in every meeting. Analysis of final test result data is done using t-test. After t test for hypothesis testing, $t_{\text{hount}} = 2.69$, $t_{\text{table}} = 1.68$, it turns out $t_{\text{hount}} > t_{\text{table}}$ so that H_0 is rejected, thus the result of mathematics learning in students using Active Knowledge Sharing Active Knowledge strategy is better than result Learning of students without using Active Learning Strategy Active Knowledge Sharing type.

Keywords: active learning strategy active knowledge sharing type, learning outcomes

PENGARUH PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE BERBAGI PENGETAHUAN SECARA AKTIF TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA

ABSTRAK

Dalam pembelajaran matematika, partisipasi aktif dari siswa dan interaksi antar siswa dan guru merupakan suatu hal yang sangat penting untuk mendapatkan hasil belajar yang baik. Berdasarkan hasil wawancara awal disimpulkan bahwa masih ditemui beberapa kendala dalam kegiatan belajar mengajar. Diantaranya yaitu tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan masih kurang, minat dan motivasi belajar matematika siswa masih rendah, siswa cenderung pasif dalam pembelajaran, tidak mau bertanya kepada guru. Bahkan untuk bertanya kepada teman pun enggan karena siswa yang pintar tidak mau berbagi dengan temannya. Maka pada kesempatan ini, dikemukakan suatu pembelajaran yaitu strategi pembelajaran aktif tipe berbagi pengetahuan secara aktif. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe berbagi pengetahuan secara aktif dan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan Strategi pembelajaran aktif tipe berbagi

pengetahuan secara aktif lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe berbagi pengetahuan secara aktif. Jenis penelitiannya adalah penelitian eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah *Randomized Control Group Only Design*. Hasil dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada ranah kognitif yang diperoleh melalui tes hasil belajar mencapai persentase ketuntasan 86,36%, aktivitas siswa secara keseluruhan terlaksana dan cenderung meningkat di setiap pertemuan. Analisis data hasil tes akhir dilakukan menggunakan uji-t. Setelah dilakukan uji t untuk pengujian hipotesis, diperoleh $t_{hitung} = 2,69$, $t_{tabel} = 1,68$, ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak, dengan demikian hasil belajar matem

atika pada siswa yang menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif.

Kata kunci : Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif, hasil belajar

I PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor pendukung maju atau mundurnya perkembangan suatu bangsa. Pendidikan dijadikan sebagai salah satu wadah untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh siswa. Hal ini tertuang dalam UU No. 20 tahun 2003 pasal 1 ayat 1 (dalam Agung, 2010:7) tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa :

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian

diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.

Telah banyak upaya yang dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, diantaranya Pengadaan perpustakaan, pengadaan buku paket, Bantuan Operasional Sekolah (BOS), dan lain-lain. Namun, mutu Pendidikan Nasional belum mencapai hasil yang memuaskan. Sebagaimana yang dikemukakan Agung (2010 : 7) bahwa :

Salah satu isu yang banyak disoroti oleh berbagai pihak dalam penyelenggaraan Pendidikan

Nasional adalah rendahnya pencapaian hasil pendidikan yang diperoleh anak didik, terutama di jenjang pendidikan dasar. Rendahnya pencapaian mutu di jenjang pendidikan dasar ini, diprediksi langsung berpengaruh terhadap rendahnya kualitas pencapaian pendidikan di jenjang yang lebih di atas.

Salah satu strategi yang bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika adalah Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif. Strategi ini diperkenalkan oleh Melvin L. Silberman. Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif ini mengajak peserta didik untuk dapat berbagi pengetahuan antara peserta didik yang lebih tahu kepada mereka yang kurang tahu, sehingga peserta didik dapat menangkap pelajaran dengan baik. Strategi ini juga dirancang untuk melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran sehingga dapat membangun perhatian serta minat peserta didik. (Silberman, 2006).

Adapun langkah dari pelaksanaan strategi pembelajaran aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif (Silberman, 2006 : 100-101) adalah :

- a. Guru menyediakan beberapa daftar pertanyaan yang terkait dengan materi yang diajarkan
- b. Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan itu menurut pengetahuannya masing-masing.
- c. Guru memerintahkan para siswa untuk menyebar di dalam ruangan, mencari siswa yang dapat menjawab pertanyaan yang mereka sendiri tidak dapat menjawabnya.
- d. Guru mendorong siswa untuk saling berbagi.
- e. Guru memerintahkan siswa untuk kembali ke tempat semula.

- f. Guru memeriksa jawaban yang telah didapatkan siswa. Jika pertanyaan tidak satu pun siswa mampu menjawabnya, guru dapat membantu dan membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan itu.

Untuk lebih menariknya penggunaan strategi pembelajaran aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif, maka dapat dilakukan variasi dalam proses pembelajaran (Silberman, 2006 : 101 – 102), yaitu :

- a. Berikan satu lembar kartu indeks kepada tiap siswa. Perintahkan mereka untuk menuliskan satu informasi yang menurut mereka akurat tentang materi yang diajarkan. Suruhlah para siswa berpencar di dalam kelas, berbagi pendapat tentang apa yang mereka tuliskan pada kartu tersebut. Doronglah mereka untuk menuliskan informasi baru yang dikumpulkan oleh siswa lain. Bila mereka sudah kembali ke kelompok masing-masing bahaslah informasi yang berhasil dikumpulkan.
- b. Gunakan pertanyaan opini, bukannya pertanyaan faktual, atau gabungkan pertanyaan faktual dengan pertanyaan opini.

Aktivitas pada proses pembelajaran sangat diperlukan karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi belajar adalah melakukan suatu kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya, aktivitas merupakan hal yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar. Tanpa adanya aktivitas siswa, maka tujuan pembelajaran tidak akan tercapai dengan baik. Aktivitas siswa yang muncul selama proses pembelajaran sangat beragam, namun semuanya mempunyai tujuan yang sama yaitu untuk mencapai hasil belajar yang baik. Berikut aktivitas siswa yang diamati selama penelitian.

Tabel 1.
Aktivitas Siswa Yang Diamati Selama Penelitian

No	Aktivitas belajar	Aktivitas siswa yang diamati dalam pembelajaran
1.	<i>Visual activities</i>	Memperhatikan guru yang sedang menjelaskan konsep materi yang akan dikerjakan
2.	<i>Oral activities</i>	1. Siswa memberikan pertanyaan kepada guru 2. Siswa memberikan pertanyaan kepada teman 3. Siswa memberikan tanggapan 4. Siswa berdiskusi dengan temannya dalam diskusi kelompok 5. Siswa membantu teman yang yang tidak bisa menjawab pertanyaan
3.	<i>mental activities</i>	Siswa mampu menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa dan mengambil keputusan selama pembelajaran.
4.	<i>Writing activities</i>	Siswa menjawab daftar pertanyaan yang diberikan oleh guru
5.	<i>Listening activities</i>	Siswa mendengarkan penjelasan temannya mengenai jawaban soal yang tidak terjawab olehnya.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe berbagi pengetahuan secara aktif lebih baik daripada

hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe berbagi pengetahuan secara aktif di kelas VIII SMP.

II METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Lufri (2007:60) mengemukakan bahwa “Penelitian eksperimen adalah penelitian yang mengadakan perlakuan (manipulasi) terhadap variabel penelitian (variabel bebas).

Kemudian, mengamati konsekuensi perlakuan tersebut terhadap objek penelitian (variabel terikat)”. Penelitian ini menggunakan rancangan *Randomized Control Group Only Design*.

Tabel 2.
Bagan Desain Penelitian

Jenis kelas	Perlakuan	Test
Eksperimen	T ₁	X ₁
Control	-	X ₂

Sumber: Suryabrata (2014: 104)

Keterangan:

- T₁ : Menggunakan pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif
- X₁ : Hasil belajar kelas eksperimen
- X₂ : Hasil belajar kelas kontrol

Menurut Arikunto (2006 : 130) “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 X Koto Tanah Datar, diambil

dua sampel untk kelas ekperimen dan kelas kontrol dengan melakukan uji normal dan uji homogen. Berikut hasil uji liliefors dengan perincian seperti pada tabel 3.

Tabel 3.
Uji Normalitas populasi

Kelas	Jumlah siswa	L_0	$L_{(tabel)}$		kesimpulan
VIII.1	22	0,1188	0,190	$L_0 < L_{(tabel)}$	Normal
VIII.2	22	0,1563	0,190	$L_0 < L_{(tabel)}$	Normal
VIII.3	23	0,1050	0,190	$L_0 < L_{(tabel)}$	Normal
VIII.4	21	0,1865	0,190	$L_0 < L_{(tabel)}$	Normal
VIII.5	22	0,1530	0,190	$L_0 < L_{(tabel)}$	Normal

Dari tabel diatas diperoleh kesimpulan bahwa kelima kelas memiliki populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji homogen diperoleh $X^2_{hitung} = 6,24$ dan $X^2_{tabel} = 9,488$ maka H_0 diterima berarti populasi homogen. Maka digunakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara acak (*Random Sampling*). Setelah dilakukan pengundian maka terambil pertama kelas VIII.1 sebagai kelas

eksperimen dan kelas VIII.4 sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian adalah lembar observasi siswa untuk melihat aktivitas siswa selama perlakuan dan tes akhir belajar siswa untuk melihat hasil belajar siswa. Tes akhir belajar siswa di uji cobakan sebelum diberikan kepada kelas eksperimen dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.
Hasil Analisis Soal Tes Uji Coba

No.	Ip	Keterangan	Ik (%)	Keterangan	Klasifikasi
1a	0,00	Tidak Signifikan	68,00	Sedang	Dipakai
1b	1,00	Tidak Signifikan	56,00	Sedang	Dipakai
2a	0,32	Tidak Signifikan	74,00	Mudah	Diperbaiki
2b	0,35	Tidak Signifikan	70,00	Sedang	Dipakai
2c	0,00	Tidak Signifikan	68,00	Sedang	Dipakai
3	1,12	Tidak Signifikan	73,00	Sedang	Dipakai
4	0,00	Tidak Signifikan	10,00	Sukar	Diperbaiki
5a	1,00	Tidak Signifikan	24,00	Sukar	Diperbaiki
5b	0,00	Tidak Signifikan	20,00	Sukar	Diperbaiki
5c	0,58	Tidak Signifikan	10,00	Sukar	Diperbaiki
6a	7,96	Signifikan	53,00	Sedang	Dipakai
6b	7,92	Signifikan	54,00	Sedang	Dipakai
7	3,65	Signifikan	51,00	Sedang	Dipakai

Reliabilitas tes uji coba adalah 0,5 berdasarkan kriteria reliabilitas soal tes, dapat disimpulkan bahwa soal yang diujikan

mempunyai reliabilitas yang sedang. Teknik analisis data terlebih dahulu dilakukan dengan langkah langkah sebagai berikut:

1. Analisis hasil observasi

a. Lembar observasi aktivitas siswa

Nilai aktivitas siswa dianalisis dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2001:133) sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{skorperolan}}{\text{skortotal}} \times 100\%$$

Keterangan :

Skor 1 = kurang sekali

Skor 2 = cukup

Skor 3 = baik sekali

2. Tes Hasil belajar

a. Uji Normalitas

Melakukan uji normalitas dengan uji liliefors yang bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Setelah dilakukan perhitungan, untuk kelas eksperimen diperoleh $L_0 = 0,0988$, $L_{tabel} = 0,190$, untuk kelas kontrol diperoleh $L_0 = 0,1152$, $L_{tabel} = 0,190$, karena $L_0 < L_{tabel}$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah data yang berasal dari kedua sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas yang dilakukan adalah uji Bartlett. Setelah dilakukan analisis diperoleh $X^2_{hitung} = 0,14$, $X^2_{tabel} = 3,84$, karena $X^2_{hitung} < X^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ maka H_0 diterima berarti data mempunyai variansi yang homogen

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Karena data berdistribusi normal dan homogen maka peneliti menggunakan uji-t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan } S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Hipotesis nol atau H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{(1-\alpha);(n_1+n_2-2)}$ dan sebaliknya H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{(1-\alpha);(n_1+n_2-2)}$.

III HASIL PENELITIAN

1. Data Aktivitas Siswa

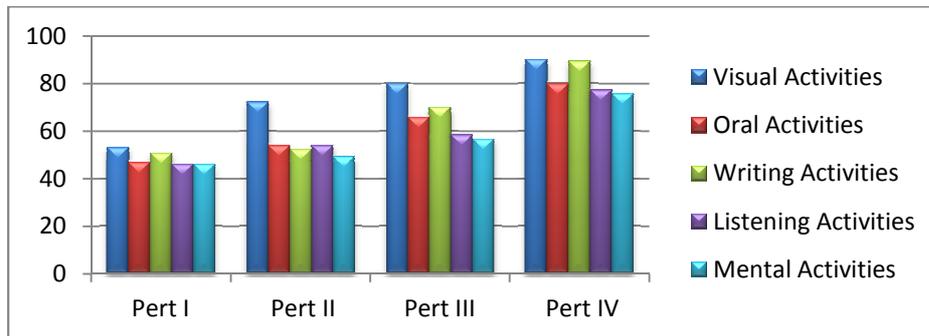
Data aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif diperoleh melalui lembar observasi yang telah diisi oleh observer.

Tabel 5.
Distribusi Jumlah dan Persentase Aktivitas Siswa Pada Kelas Eksperimen

No	Aktivitas yang Dilakukan oleh Siswa		Pertemuan ke							
			I		II		III		IV	
			Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Visual Activities	1	37	58.73	48	76.19	52	86.67	59	89.39
		2	30	47.62	43	68.25	44	73.33	60	90.91
Rata-rata				53.18		72.22		80.00		90.15
2	Oral Activities	3	32	50.79	33	52.38	42	70.00	59	89.39
		4	31	49.21	38	60.32	44	73.33	55	83.33
		7	29	46.03	32	50.79	33	55.00	48	72.73

		8	26	41.27	33	52.38	39	65.00	49	74.24
	Rata-rata			46.83		53.97		65.83		79.92
3	Writing Activities	3	32	50.79	33	52.38	42	70.00	59	89.39
4	Listening Activities	5	29	46.03	34	53.97	35	58.33	51	77.27
5	Mental Activities	6	29	46.03	31	49.21	34	56.67	50	75.76
Jumlah siswa yang hadir			21		21		20		22	

Dari tabel 5 dapat dilihat terjadinya peningkatan aktivitas siswa (*visual activities, oral activities, writing activities, listening activities, dan mental activities*) dapat digambarkan pada grafik 1 berikut.



Grafik 1. Aktivitas Siswa

a. Visual Activities

Indikator pada poin ini bertujuan untuk mengetahui persentase siswa mendengarkan apersepsi guru dan memperhatikan guru menerangkan pelajaran dengan penerapan strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif pada setiap pertemuan. Pada pertemuan I persentase aktivitas siswa pada *visual activities* adalah 53,18%, disini belum semua siswa melakukan *visual activities*, selanjutnya pada pertemuan II terjadi peningkatan menjadi 72,22%, kemudian pada pertemuan III menjadi 80%, dan pada pertemuan IV diperoleh persentase yaitu 90,15%.

b. Oral Activities

Indikator pada poin ini bertujuan untuk mengetahui persentase siswa mendiskusikan materi, menjawab daftar pertanyaan yang ada dengan kelompok dan berperan secara aktif dengan guru dan teman selama proses pembelajaran tiap pertemuan. Pada pertemuan I persentase *oral activities* diperoleh yaitu 46,83%, selanjutnya pada pertemuan II meningkat menjadi 53,97%, kemudian pada pertemuan III terjadi lagi

peningkatan menjadi 65,83% dan pada pertemuan IV persentasenya diperoleh 79,92%.

c. Writing Activities

Indikator pada poin ini bertujuan untuk mengetahui persentase siswa menjawab daftar pertanyaan yang ada dengan kelompok secara tertulis pada proses pembelajaran tiap pertemuan. Pada pertemuan I persentase *writing activities* diperoleh 50,79%, selanjutnya pada pertemuan II diperoleh sebanyak 52,38%, kemudian pada pertemuan III meningkat menjadi 70% dan pada pertemuan IV meningkat kembali menjadi 89,39%.

d. Listening Activities

Indikator pada poin ini bertujuan untuk mengetahui persentase siswa mendengarkan penjelasan dalam diskusi pada proses pembelajaran tiap pertemuan. Pada pertemuan I persentase *listening activities* diperoleh 46,03%, selanjutnya pada pertemuan II diperoleh sebanyak 53,97%, kemudian pada pertemuan III meningkat menjadi 58,33% dan pada pertemuan IV meningkat kembali menjadi 77,27%.

e. Mental Activities

Indikator pada poin ini bertujuan untuk mengetahui persentase siswa memberikan tanggapan dan mengajarkan materi yang tidak diketahui oleh temannya selama proses pembelajaran tiap pertemuan. Pada pertemuan I persentase *mental activities*

diperoleh yaitu 46,03%, selanjutnya pada pertemuan II meningkat menjadi 49,21%, kemudian pada pertemuan III terjadi lagi peningkatan menjadi 56,67% dan pada pertemuan IV persentasenya diperoleh 75,76%.

2. Data Hasil Belajar

Tabel 6.
Data Perhitungan Tes Akhir

Kelas	N	\bar{x}	X_{maks}	X_{min}	% Ketuntasan
Eksperimen	22	77	92	60	86,36%
Kontrol	21	70	82	50	61,90%

Berdasarkan tabel 6 tampak bahwa nilai rata rata tes akhir siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, dimana rata rata untuk kelas eksperimen adalah 77 dan rata rata untuk kelas kontrol adalah 70. Selain itu, nilai terendah dan tertinggi kelas eksperimen juga lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 92, nilai terendah 60. Sedangkan untuk kelas kontrol nilai tertinggi yang diperoleh adalah 82, nilai terendah adalah 50. Dengan persentase ketuntasan yang diperoleh di kelas eksperimen adalah 86,36%, dan persentase ketuntasan yang diperoleh di kelas kontrol adalah 61,90%.

Berdasarkan analisis data dengan taraf kepercayaan 95% diperoleh $t_{hitung} = 2,69$ dan $t_{(1-\alpha);(n_1+n_2-2)} = 1,68$ maka

$t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti bahwa H_0 ditolak. Artinya hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan penerapan Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa tanpa penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif.

Setelah dianalisis data tes akhir menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa kelas kontrol. Hal ini juga terlihat dari nilai rata-rata pada kelas eksperimen 77, sedangkan kelas kontrol 70. Hal ini menunjukkan tingkat pemahaman siswa kelas eksperimen terhadap materi pelajaran lebih baik dari kelas kontrol.

IV KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Aktivitas siswa dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif cenderung meningkat dalam proses pembelajaran di setiap pertemuannya.

2. Hasil belajar matematika siswa pada ranah kognitif dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif lebih baik daripada hasil belajar matematika siswa tanpa menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Iskandar. 2010. *Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi Guru*. Jakarta : Bestari Jaya Murni
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi Dan Melakukan Penelitian*. Padang :UNP press
- Medhi. 2011. *Metode Active Knowledge Sharing dan Resitasi Dapat Efektif dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas XII MA Ihyaul Ulum Cangaan*(https://docs.google.com/document/d/15gb850L_bEqMhediKgDTJx0nF9njNqK--TdphGDjBe8/preview?pli=1) diakses tanggal 30 Maret 2017
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Silberman, Melvin. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung : Nuansa
- Suryabrata, Sumadi. 2014. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Yosika, Exfira. 2011. *Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Berbagi Pengetahuan Secara Aktif Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas VII SMPN 5 Gunung Talang Tahun Pelajaran 2009/2010*. Skripsi. Padang : Universitas Negeri Padang
- Zaini, Hisyam dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta : CTSD IAIN Sunan Kalijaga