

PENGARUH METODE PELAJARAN KOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS V SD SWASTA PAB 2 HELVETIA

Silfia Maya Sari¹, Sri Ramadhani²

^{1,2}PGSD STKIP Pangeran Antasari Medan.

Email: silvia.mayasari89@gmail.com¹, sramadhani1988@gmail.com²

Abstrak : Sedangkan pada siklus II ini jumlah nilai awal peserta didik mencapai sebanyak 49,7 dengan tingkat ketuntasan ini pada tes yang telah diselesaikan, dapat diasumsikan bahwa kemampuan kooperatif peserta didik dalam menghitung bilangan belum sempurna. Kelas eksperimen adalah 49,7 dengan standar deviasi 14,09. Sedangkan untuk kelas kontrol rata nilai peserta didik adalah 68,6 dengan standar deviasi 7,627. Hasil pengujian spekulasi t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ khususnya $0,5062 > 2,0226$ yang berarti H_0 tidak diterima serta H_a diakui, serta berarti ada "Pengaruh Metode Pembelajaran (STAD) terhadap Hasil Belajar peserta didik Matematika Materi Hitung Pecahan Kelas V Operasi SD PAB 2 Helvetia.

Kata kunci: Metode pelajaran Kooperatif STAS, Aktivitas serta Hasil Belajar Peserta Didik

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting bagi kehidupan setiap manusia apalagi khusus untuk anak usia dini untuk melatih karakteristik setiap peserta didik pendidikan pada jaman sekarang ini menuntut pendidik yang memiliki kualitas dan kreatifitas tinggi. pendidik harus berperan aktif dan menumbuhkan cara berfikir siswa dalam pembelajaran agar memudahkan siswa mendapatkan ilmu pengetahuannya.

Pendidikan ini sangat penting disetiap jenjang formal menjadikan pondasi bagi siswa dengan mata pelajaran memerlukan pelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Melihat permasalahan yang dialami oleh siswa melibatkan siswa jenderung malas untuk belajar, dengan permasalahan kesulitan untuk menangkap materi pembelajaran. Matematika yaitu mata pelajaran yang paling utama dengan adanya model pembelajaran STAD ini maka sangat meningkatnya aktivitas serta hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Sedangkan latar belakang permasalahannya diatas mengenai, maka hal ini diperkirakan penelitian ini penulis mengambil tema "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Division* (STAD) Mata Pelajaran Matematika Operasi Aritmatika Pecahan Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas V di SD Swasta PAB 2 Helvetia, Kabupaten Labuhan Shop Tahun Pelajaran 2022/2023".

Dari pernyataan diatas, bahwasannya penulis mengidentifikasi mengenai permasalahan kekurangan pada pelajaran matematika peserta didik, ada tiga kekurangan pada diri peserta didik sebagai berikut:

1. Kurangnya variasi model pelajaran yang menunjang kegiatan belajar siswa.
2. kurangnya mata pelajaran masih berhubungan dengan pendidik tidak ada sedikitpun untuk melibatkan kepada peserta didik secara aktif dan minat belajar.
3. Tidak ada minat belajarnya peserta didik terhadap materi pelajaran tersebut.

Berdasarkan identifikasi titik permasalahan yang telah dijelaskan diatas, tidak semua permasalahan ini dilaksanakan pada peneliti. Dikarenakan penelitian ini yang sudah dilakukan lebih terfokus kepada titik permasalahan, sehingga penelitian ini memiliki batasan pada permasalahan yang ada pada pelajaran Matematika merupakan peserta didik masih kurang terampil dalam berhitung operasi hitung pecahan. Peserta didik yang tidak terampil ditugaskan oleh pendidik untuk mencari model pelajaran yang efektif dan menarik bagi peserta didik agar terlaksananya tugas yang diberikan oleh pendidik untuk peserta didik. Setelah usai menemukan model pelajaran ini bertujuan untuk peserta didik tidak merasa bosan dan terlihat lebih aktif selama pelajaran dimulai. Dari uraian di atas maka peneliti ini menerapkan metode pelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada pelajaran Matematika ini.

METODE

Penelitian ini saya laksanakan di SD Swasta PAB 2 Helvetia yang terletak di Jalan Veteran, Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara tahun 2011/16. Peneliti memilih sekolah SD Swasta PAB 2 Helvetia ini dikarenakan terbukanya bagi seluruh peneliti yang ingin dapat meningkatkan pembelajaran.

Kegiatan penelitian ini saya laksanakan pada semester II Tahun Pelajaran 2022/2023. Menetapkan jadwal penelitian ini disesuaikan dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh kepala sekolah. Materi yang dipilih dalam

penelitian ini adalah "Operasi Hitung Pecahan" yang merupakan materi pada silabus kelas V. Waktu penelitian dilakukan mulai dari awal yang direncanakan pada bulan Mei hingga Juni 2023.

Desain penelitian ini sangat memiliki pengaruh hasil belajar matematika ini melalui metode kooperatif tipe STAD. Dimana setiap kelas peserta didik harus memiliki gaya belajar yang berbeda pula, maka untuk mengantisipasi harus memiliki metode pelajaran yang berbeda pula. Subyek penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sehingga tujuan pelajaran akan tercapai dengan baik. Kelompok eksperimen ini adalah kelompok peserta didik yang lebih diberikan perlakuan kepada metode kooperatif STAD, dan terkhusus kelompok kontrol dengan adanya kelompok peserta didik yang diberikan perlakuan dengan pelajaran wajib yang biasa diberikan oleh pendidik atau tidak mendapat perlakuan.

Populasi adalah keseluruhan (semesteran) obyek penelitian yang menjadi sumber data penelitian. Masyhuri dan Zainuddin, (2010: 157) menyatakan.

Objek ini disebut sebagai bahasa unit analisis. Unit analisis ini mempunyai perilaku atau karakteristik yang sama untuk dipelajari peserta didik. Populasi dengan penelitian ini menjadikan peserta didik kelas V dan kelas VI yang terdiri sebanyak peserta didik 40. siswa baik laki maupun perempuan. Sedangkan sampel pada penelitian ini memiliki populasi yang dapat dijangkau ialah 40 peserta didik. Kelas V sebanyak 20 siswa dipilih sebagai

kelas eksperimen dengan adanya kelas yang sudah diberikan pelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan kelas VI terdiri dari 20 peserta didik sebagai kelas kontrol menjadi kelas yang tidak mendapat perlakuan dari penelitian ini. Hanya merupakan model pelajaran konvensional dari pendidik kelas didalam ruangan .

Sebagai hasil dari teknologi ini, beberapa anggota masyarakat umum memiliki tingkat harga diri yang sama yang memungkinkan mereka untuk sukses. Penggunaan sampel secara acak atau acak memastikan bahwa mata pelajaran diajarkan dengan cara yang sesuai dengan mata pelajaran yang direkayasa. Sampel acak sederhana dengan teknik ini, seluruh anggota kelompok populasi harus memiliki kesempatan yang sama agar terpilih menjadi subjek dan pembelajaran yang akan mereka tuntaskan.

Ada prosedur yang umum digunakan dalam teknik contoh acak sederhana yaitu dengan menggunakan tabel bilangan acak atau Random kontrol bisa juga dilakukan dengan cara jelas dan jujur. Pengambilan sampel secara acak atau acak sehingga penelitian benar mendapatkan dokumen yang dibutuhkan dengan jelas tanpa adanya rekayasa dokumen.

Tabel 1 Jumlah Siswa Instrumen

Nama Kelas	Jumlah Siswa
Kelas V	20 Siswa
Kelas VI	20 Siswa
Jumlah	40 Siswa

Tabel 2 Hasil Pre Test Kelas V

No.	Nama	Nilai	Keterangan
1	Aqila Zenyica Sanjaya	60	Tidak Tuntas
2	Arumi P	75	Tuntas
3	Dewi Syahfiri	65	Tidak Tuntas
4	Dimas Kurniawan	50	Tidak Tuntas
5	Febry Ota Hudu	75	Tuntas
6	Ahmad Ibrahim Sanjaya	70	Tuntas
7	Ricky Fadillah Sobri	80	Tuntas
8	Sherlyna Vyolin	80	Tuntas
9	Sopie Citra Narwa	50	Tidak Tuntas
10	Aura Az Zahra	60	Tidak Tuntas
11	Alfan	70	Tuntas
12	Algani	60	Tidak Tuntas
13	Al Faris Maulana Sahera	85	Tuntas
14	Azan Ray	55	Tidak Tuntas
15	Azam Abiyyu Pane	50	Tidak Tuntas
16	Dastan Hosea P. Silalahi	70	Tuntas
17	Dea Aprillia	60	Tidak Tuntas
18	Deffi Lutunfiryah	80	Tuntas
19	Diky Erlangga	50	Tidak Tuntas
20	Egy Saputra	65	Tidak Tuntas
21	Syaura Zahra	70	Tuntas
22	Shaqila Eka Putri	75	Tuntas
23	Nayla Aldifa Hasibuan	65	Tidak Tuntas
24	Ismail Kurniawan Saragih	70	Tuntas
25	Rapana Aditya Pakyahan	65	Tidak Tuntas
26	Andini Meisyah Putri	65	Tidak Tuntas
27	Arya Wandana	80	Tuntas
28	Grace Putri Riana Talunah	60	Tidak Tuntas
29	Anggun Lestari Nasution	50	Tidak Tuntas
30	Fathan Manfiddin	60	Tidak Tuntas
31	Jihan Alifah	60	Tidak Tuntas
32	Khadifah Syafira Zagra	70	Tuntas
33	Michael S. Manulang	40	Tidak Tuntas
34	Muhammad Hafiz	80	Tuntas
35	Muhammad Passa	60	Tidak Tuntas
36	Muhammad Raziq	60	Tidak Tuntas
37	Muhammad Soleh	65	Tidak Tuntas
38	Mutiara Amelia S	50	Tidak Tuntas
39	Natasyah	60	Tidak Tuntas
40	Narwa	60	Tidak Tuntas

Dari tabel di atas terlihat bahwa hasil belajar siswa dalam pemahaman materi dan sub tema penerapan nilai pancasila dari nilai post test siswa, yang tuntas pada seluruh siswa dan nilai rata-rata *post test* 68,4.

Hasil Kuisisioner Model Pembelajaran *Cooperative STAD* Peneliti akan menyampaikan angket model belajar *cooperative stas* setelah proses pembelajaran berakhir, mengikuti pemberian post-test, dengan maksud mengamati kegiatan instruktur saat mengajar menggunakan model Naskah Kooperatif. Di bawah tabel frekuensi adalah beberapa hasil cepat dari skor kuesioner model *Cooperative STAD* untuk siswa kelas V:

Teknik pengumpulan informasi merupakan langkah terpenting bagi penelitian. Jika di lihat dari metode ataupun teknik pengumpulan informasinya ini, teknik pengumpulan informasi dilakukan secara objektif melalui *pre-tes* dan *pos-tes* dengan bentuk pilihan berganda yang terdiri pada dua kelas eksperimen dan kelas kontrol inilah. Kelas eksperimen menggunakan model pelajaran kooperatif tipe STAD sedangkan kelas kontrol tidak mendapat perlakuan apapun dari peneliti Dengan cara pelajaran konvensional dari pendidik kelas pada saat pelajaran dimulai. Dengan tes ini terdiri dari 10 soal dengan 4 pilihan jawaban.

significant tidak suatu instrumen penelitian ini akan digunakan dalam penelitian yang saya gunakan dengan adanya pengujian validitas ini berisi soal yang telah ditetapkan. Validitas ini juga membuktikan bahwa soal tes dapat mengukur tujuan pelajaran peserta didik. Tabel 3. Hasil Kuisisioner Model Pembelajaran *Cooperative STAS*

Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori
1-10	1	4,36%	Kurang
11-20	3	13,04%	Cukup
21-30	4	17,39%	Baik
31-40	15	65,21%	Sangat Baik
Jumlah	23	100%	

Penulis menetapkan untuk variabel penelitiannya adalah Kelas V serta Kelas VI dimana kelas V ini sebagai kelas eksperimen sedangkan VI sebagai kelas pembanding (kontrol), dengan penelitian ini penulis menerapkan bahwasannya kelas eksperimen dan pembanding secara acak yang harus diteliti.

Tabel 4. Uji Normalitas

	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Mean	49,7	48
Variance	198,7382051	252,3076923
Observations	40	40
Pearson Correlation	0,120921718	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	39	
t Stat	0,539694743	
P(T<=t) one-tail	0,296237962	
t Critical one-tail	1,684875122	
P(T<=t) two-tail	0,592475923	
t Critical two-tail	2,02269092	

Teknik Pengolahan (Analisis) Data

Uji Koefisien Korelasi

Melihat perhitungan > tabel merupakan persyaratan untuk uji koefisien korelasi, yang digunakan untuk menilai apakah ada hubungan antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Periksa tabel di bawah ini untuk koefisien korelasi terbantu menggunakan EXCEL versi 10.:

Setiap kriteria pengujian validitas yaitu pada setiap kelompok authentic apabila rumus $r_{xy} > r_{tabel}$ (r_{tabel} di peroleh apabila jumlah nilai keritis r thing second) huge tidak semuanya instrumen penelitian ini yang digunakan untuk menjadikan penelitian ini menjadi lebih baik lagi, penulis akan menguji validitas isi soal peserta didik yang telah dibuatnya. Validitas yang sudah menunjukkan bahwa soal tesnya dapat mengukur tujuan pelajaran pengambilan bilangan ini.

Kriteria menguji validitas pada setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{\text{tabel}}$ (r_{tabel} juga diperoleh dari jumlah nilai keritis r *product moment*) substantial tidak suatu instrumen penelitian yang dapat digunakan dalam penelitian ini, penulis akan menguji validitas isi soal peserta didik yang dibuat. Tabel 5 Kategori Reliabilitas Instrumen

Internal	Kategori
0,0 $r_{11} > 0,20$	Sangat Rendah
0,20 $r_{11} > 0,40$	Rendah
0,40 $r_{11} > 0,60$	Sedang
0,60 $r_{11} > 0,80$	Tinggi
0,80 $r_{11} > 1,00$	Sangat Tinggi

Pengujian reliabilitas dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan jumlah sampel 20 peserta didik pada kelas eksperimen serta 20 peserta didik kelas kontrol dengan syarat perhitungan $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka r_{hitung} yang disesuaikan dinyatakan reliabel. Hasil perhitungan ini dalam pengujian coba instrumen diperoleh $r_{\text{hitung}} = 0,60$ maka dapat dikatakan reliabilitas sedang.

Tabel 6 Perhitungan Perkembangan Skor Individu STAD

No.	Nilai Tes	Skor Perkembangan
1.	Jika lebih dari 10 poin	0 Poin
2.	Apabila dibawah skor dasar 10 sampai 1 poin	5 Poin
3.	Apabila dibawah skor dasar skor 0 sampai 10 poin di atas skor dasar	10 Poin

Kerangka berpikir dengan adanya pelajaran matematika, tingkat pemahaman peserta didik akan lebih mudah untuk memahami mata pelajaran apabila didasari dengan adanya rasa suka kepada pelajaran ini. Banyak peserta didik yang sangat bosan dengan

pelajaran matematika karena fokus pelajaran hanya kepada pendidik dan para siswa tidak memperhatikan secara menyeluruhan. Banyak sekali hambatan yang terjadi pada pelajaran matematika, oleh karena itu pada kegiatan belajar mengajar tidak sampai pada tujuan pelajaran tersebut.

Tujuan pelajaran sesuai juga dengan situasi dan kondisi. Tidak ada satupun model pembelajaran yang lebih unggul dalam segala situasi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Namun, adanya hal ini peneliti merasa bahwa model pelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) ini bisa merubah pola pelajaran peserta didik menjadi aktif kembali. Mampu menemukan pendapat berdasarkan titik sebab-akibat dalam permasalahan yang sedang dialami pada diri peserta didik terkhususnya pada materi pecahan.

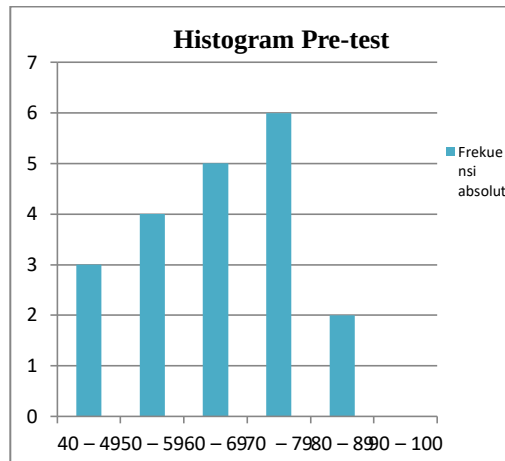
HASIL DAN PEMBAHASAN

Nama Swasta adalah SD PAB 2 Helvetia. Swasta ini berlokasi Jl. Veteran Pasar IV Kecamatan Labuhan Deli, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Sekolah ini berdiri sejak tahun 1962 dan berakreditasi B sejak 08 Januari 2010. Swasta ini dikepalai oleh Ibu Linda Hastuti Nasution, S.Pd.



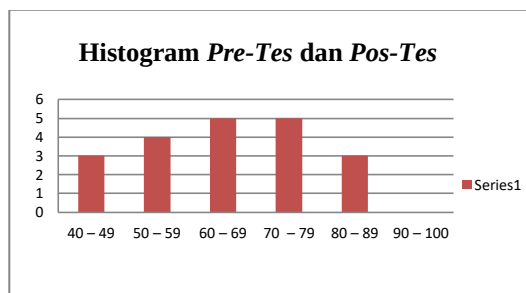
Gambar 1.1 Suasana Pembelajaran

Pada bagian ini peneliti tidak lagi membuat rancangan, namun peneliti lebih terfokus pada hasil penelitian yang telah diterlaksanakan.

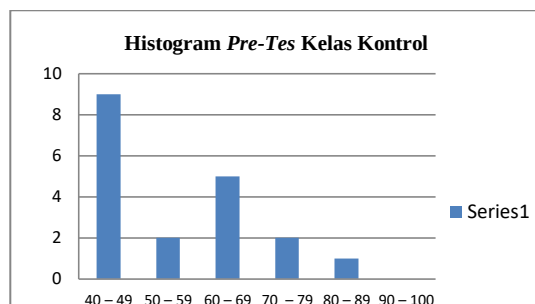


Gambar 1.2 Histogram Bingkai

Dari nilai ini, dapat kita dibentuk ke dalam histogram dokumen kelompok sebagai berikut:



Gambar 1.3 Histogram Kelompok



Gambar 1.4 Histogram

Untuk dapat kita ketahui adanya perbedaan hasil belajar peserta didik dapat kita temukan pada peroses pelajaran matematika pada materi "Pecahan" yang menggunakan metode pelajaran kooperatif *Student Teams*

Achievement Divition (STAD) dengan metode konvensional, untuk mengetahui kalau adanya pengaruh terhadap model pelajaran *Student Teams Achievement Divition* (STAD).

Dengan adanya hal ini kita dapat menyimpulkan bahwasannya persentase pelajaran peserta didik pada kelas eksperimen yang telah dipelajari dengan metode pelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divition* (STAD) ini sebelum diberikannya perlakuan tingkat keberhasilan peserta didik sebanyak 64,875% dengan rata sebesar 68,4 dan setelah diterapkannya model pelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divition* (STAD) dengan adanya tingkat keberhasilan peserta didik mencapai 90% ini dengan mencapai rata sebanyak 68,4. Sedangkan pada kelas control ini sangat menggunakan metode konvensional sebelum diberikan pelajaran tingkat keberhasilan peserta didik adalah sebanyak 64,875% dengan rata dan setelah djumlahkannya sebanyak 68,4 diberikan pelajaran dengan metode konvensional keberhasilan peserta didik mencapai sebanyak 9,45% dengan rata sebanyak 68,4

Kemudian apabila sudah dilakukan pengujian hipotesis ini kita dapat memperoleh hasil pengujian potensi setengah hasil jumlah nilai t_{hitung} dengan t_{hitung} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,831 > 2,022$. Sehingga H_0 menolak dan H_a menerima dengan hal itu pengaruh model pelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divition* (STAD) terhadap hasil belajar ini peserta didik pada mata pelajaran matematika di ruangan kelas V SD Swasta PAB 2 Helvetia Kecamatan Labuhan. Pengujian homogenitas dilaksanakan pada masing

subkelompok sampel yakni : (AX1) and (AX2), dari hasil analisis homogenitas ini dapat kita lihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.19 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Untuk Kelompok Sampel (AX1) dan (AX2)

Kelompok	Pre tes	Pos tes
Var. (Eksperimen)	198,72	49,7
Var. (Kontrol)	252,30	68,6
F_{hitung}	0,787	0,78
F_{tabel}	1,704	1,70

Berdasarkan tabel hasil pengujian homogenitas yang telah tercantum diatas dapat kita simpulkan bahwasannya seluruh kelompok sampel berasal dari populasi yang mempunyai variansi homogenitas.

Tabel 4.18

Rangkuman Hasil Normalitas dan Teknik Analisis Liliefors

Kelompok	L-hitung	L-tabel	Kesimpulan
AX ₁ Pre-tes	0,235	0,271	Normal
AX ₁ Pos-tes	0,209	0,271	Normal
AX ₂ Pre-tes	0,188	0,264	Normal
AX ₂ Pos-tes	0,192	0,264	Normal

Keterangan:

AX₁ : Hasil kemampuan belajar peserta didik yang diajarkan dengan metode pelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divition* (STAD) .

AX₂ : Hasil kemampuan belajar yang peserta didik sudah berikan dengan pelajaran konvensional. Berdasarkan tabel diatas ini dapat dijelaskan bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran matha yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperative *Student Teams Achievement Divition* (STAD) pada mata pelajaran matematika yang diajarkan

dengan nilai $L_{tabel} = 0,136$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ yakni $0,900 < 0,136$, dapat kita katakan bahwa sampel pada hasil pembelajaran peserta didik yang sudah diberikan kepada pendidik melalui model pelajaran kooperatif *Student Teams Achievement Divition* (STAD) berasal dari populasi yang berdistribusi awal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Siswa merasa lebih senang apabila pelajarannya menggunakan cara pembelajaran STAS, dengan adanya perbedaan 2 kelompok eksperimen dan kontrol dengan sisi lain menggunakan teknik sampel acak, karena setiap siswa diharapkan aktif salam pembelajaran karena semua harus bekerjasama dalam kelompok dan setiap anggota kelompok yang tau wajib memberitahukan kepada teman kelompoknya yang tidak tau, jadi keterampilan siswa dalam menulis, berbicara, kerja sama, tanggung jawab, dapat berkembang melalui pembelajaran dengan menggunakan model STAS, sesuai dengan desain pembelajaran kooperatif tipe STAS yaitu untuk mengembangkan setiap keterampilan siswa melalui pelajaran. Sesuai dengan hasil penelitian teknik yang digunakan dalam menerapkan model mata pelajaran kooperatif type STAS pada kelas V SD SWASTA PAB 2 Helvetia kecamatan Labuhan Deli, diterapkan sesuai dengan prosedur yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

Smith, M. K, el al. (2009). Teori Pembelajaran dan Pengajaran. Yogyakarta: Mirza Media Pustaka.

- Pitadjeng. (2006). Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan. Yogyakarta: Grha Ilmu.
- Slavin, R.E.(2005). Cooperative Learning (Teori, Riset, and Practice). Bandung: Nusa Media.
- Sugiyanto. (2008). Model-Model Pembelajaran Inovatif. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Nana Syaodih Sukmadinat, (2015), Metode Penelitian Pendidikan, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 194.
- Ahmad Susanto. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta : Rajawali Pers.
- Muhibin Syah. 2004. Psikologi Belajar. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana, (2009), Metode Statistika, Bandung: Tarsito, hal. 40.
- Syaukani, (2017), Metode Penelitian Pedoman Praktis Penelitian dalam Bidang Pendidikan, Medan: Perdana Publishing, hal. 23.
- Masyhuri dan Zainuddin, (2010), Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dan Aplikatif, Bandung: Refika Aditama, hal. 157.
- Sugiyono, (2008), Metode Penelitian Pendidikan, Bandung: Alfabeta, hal. 118.
- Babbie, E. (2004. The practice of social research. Belmont, Ca: Wadword.
- Manurung, (2012), Metodologi Penelitian, Jakarta: Halaman Moeka, hal. 62.
- Indra Jaya, 2010. Statistik Penelitian Untuk Pendidikan. Bandung: Citapustaka Media Perintis. Hal. 122.
- Manurung, (2013), Statistik Pendidikan, Jakarta: Halaman Moeka Publishing, hal. 120.
- Subana, dkk, (2000), Statistik Pendidikan, Bandung: Pustaka Setia, hal 123.