

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TWO STAY TWO STRAY (TS-TS)*
DENGAN SISTEM BANTUAN GARIS KONVERSI SATUAN VOLUME UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA
MATERI SATUAN VOLUME DAN DEBIT PADA SISWA KELAS VI SD
NEGERI SIDAMULYA 01**

FENY DWI INDRIANA ARY, S. Pd.
SD NEGERI SIDAMULYA 01
Keenand27@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang penelitian adalah nilai ulangan Matematika tentang satuan volume dan debit siswa kelas VI SDN Sidamulya 01 awalnya rendah. Siswa tuntas belajar 15 (45,45 %) sedangkan 18 (54,55%) belum tuntas. Aktivitas siswa juga perlu ditingkatkan. Tujuan penelitian adalah mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TSTS)* dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika tentang Satuan Volume dan Debit di Kelas VI. Pelaksana perbaikan siklus 1 tanggal 17 dan 18 Oktober 2018 sedangkan siklus tanggal 24 dan 25 Oktober 2018. Hasilnya menunjukkan keaktifan dan hasil belajar meningkat. Siklus 1 keaktifan 70,55% meningkat jadi 86,04 pada siklus 2. Ketuntasan belajar studi awal 45,45%, siklus 1 66,67% dan siklus 2 87,88%. Kesimpulan penelitian bahwa penerapan model pembelajaran *Two stay Two Stray dengan* sistem bantuan garis konversi satuan volume dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar Matematika.

Kata kunci: hasil belajar, Two Stay Two Stray, Garis Konversi. Matematika

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu muatan wajib dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah. Matematika memiliki peranan penting dalam perkembangan teknologi modern dan dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya pikir manusia. Dalam kehidupan sehari-hari, Matematika juga digunakan untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi manusia. Perkembangan bidang teknologi dan informasi yang semakin pesat dewasa ini pun dilandasi oleh perkembangan Matematika. Penguasaan Matematika yang kuat sejak dini diperlukan agar dapat menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan.

Namun sepertinya Matematika masih saja menjadi momok yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Suasana belajar Matematika yang cenderung menegangkan dan serius membuat Matematika dianggap sukar, membosankan, dan menakutkan. Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran Matematika masih menggunakan teknik penyajian dan pendekatan konvensional. Cara guru mengajarkan atau menyampaikan materi pelajaran masih dengan teknik lama yaitu berceramah lalu siswa diberi tugas. Pembelajaran hanya berpusat pada guru (*teacher centred*) dimana berperan sebagai pemberi informasi sebanyak-banyaknya kepada siswa (*information givers*). Akibatnya siswa menjadi pasif, merasa jenuh dengan pembelajaran Matematika, tidak terbiasa berpikir kritis dan bertindak kreatif.

Siswa yang jenuh dalam kegiatan pembelajaran tidak akan mampu menyerap materi yang diajarkan dengan baik. Dampaknya hasil belajar siswa kurang memuaskan.

Demikian pula yang terjadi di SD Negeri Sidamulya 01. Dalam proses pembelajaran Matematika terutama materi tentang “Satuan Volume dan Debit” guru dengan segenap kemampuannya telah melaksanakan tugas untuk mengajar siswa. Namun hasilnya kurang memuaskan. Hal ini dibuktikan dari hasil ulangan matematika tentang Satuan Volume dan Debit kelas VI SD Negeri Sidamulya 01 tahun pelajaran 2018/2019 masih banyak siswa yang kurang memahami penjelasan guru. Terlihat dalam hasil ulangan harian yang diberikan guru kepada siswa, dari siswa sebanyak 33 orang yang memperoleh nilai diatas KKM hanya 15 siswa (45,45%) dan 18 siswa (54,55%) memperoleh nilai dibawah KKM yang ditentukan oleh SDN Sidamulya 01 untuk siswa Kelas VI Mata Pelajaran Matematika yaitu 65 dengan rata-rata nilai klasikal 57,27. Beberapa siswa diantaranya ada yang tidak bisa mengerjakan soal atau jika mengerjakan soalpun jawabannya asal-asalan. Siswa pun kurang aktif dan kurang menunjukkan ketertarikan dalam mengikuti pelajaran ini.

Dari permasalahan di atas, orientasi untuk dijadikan sebagai alternatif pemecahan masalah yaitu penggunaan model dan metode pembelajaran yang kurang tepat sehingga guru sebagai peneliti akan melakukan perubahan untuk menerapkan perpaduan variasi model pembelajaran dan metode. Model pembelajaran yang akan digunakan untuk Mata Pelajaran Matematika materi Satuan Volume dan Debit adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dan penerapan sistem bantuan garis satuan volume.

Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil analisis yang mengungkap berbagai penyebab munculnya masalah kurang-berhasilan pembelajaran Matematika tersebut di atas, maka masalah yang menjadi fokus pebaikan dapat dirumuskan sebagai berikut: *Bagaimanakah penerapan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TS-TS) dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika tentang “Satuan Volume dan Debit” kelas VI SD Negeri Sidamulya 01 Tahun pelajaran 2018/2019?*

Secara lebih terperinci rumusan masalah dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika tentang “Satuan Volume dan Debit” pada siswa kelas VI SD Negeri Sidamulya 01 Tahun Pelajaran 2018/2019?
2. Seberapa banyak peningkatan keaktifan dan hasil belajar mata pelajaran Matematika tentang “Satuan Volume dan Debit” setelah diberikan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume pada siswa kelas VI SD Negeri Sidamulya 01 Tahun Pelajaran 2018/2019?
3. Bagaimana perubahan perilaku yang menyertai peningkatan keaktifan dan hasil belajar mata pelajaran Matematika tentang “Satuan Volume dan Debit” setelah diberikan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume pada siswa kelas VI SD Negeri Sidamulya 01 Tahun Pelajaran 2018/2019?

2. KAJIAN PUSTAKA

Kajian Teori

Sardiman (2009: 100–101) mengemukakan bahwa keaktifan siswa dalam belajar dapat diklasifikasikan, yaitu: (1) *Visual activities* meliputi membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, dan mengamati orang lain bekerja, (2) *Oral activities* meliputi mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan interupsi, (3) *Listening activities* meliputi mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan musik, pidato, (4) *Writing activities* meliputi menulis cerita, menulis laporan, karangan, angket, menyalin, (5) *Drawing activities* meliputi menggambar, membuat grafik, diagram, peta, (6) *Motor activities* meliputi melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari dan berkebudayaan, (7) *Mental activities* meliputi merenung, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan dan membuat keputusan, (8) *Emotional activities* meliputi minat, membedakan, berani, tenang dan lain-lain.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa sangat bervariasi, maka peran gurulah untuk menjamin setiap siswa memperoleh pengetahuan dan ketrampilan dalam kondisi yang ada. Guru juga harus selalu memberi kesempatan bagi setiap siswa untuk bersikap aktif mencari, memperoleh, dan mengolah hasil belajarnya.

Menurut Ernest R. Hilgard dalam Sri Anitah W, dkk (2014:2.4), belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang diperoleh melalui latihan dan perubahan itu disebabkan karena ada dukungan dari lingkungan yang positif yang menyebabkan terjadinya interaksi edukatif.

Gagne dalam Purwanto (1997) mengatakan belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari waktu sebelum mengalami situasi itu ke waktu sesudah mengalami situasi tersebut. Pada dasarnya belajar adalah proses perubahan tingkah laku berkat adanya pengalaman (Sudjana, 1989).

Selaras dengan Sudjana, menurut Mursell & Nasution (2002), pengalaman yang dilakukan tersebut haruslah membentuk makna atau pengertian. Hal ini didukung pula oleh Depdiknas (2002a), bahwa belajar merupakan kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pengertian.

Eggen dan Kauchak (1996) juga berpendapat agar siswa bisa belajar dengan bermakna maka guru perlu menghadirkan fenomena atau permasalahan yang ada di lingkungan ke dalam pembelajaran. Oleh karena itu, belajar harus dimulai dengan hal-hal yang berada di sekitar siswa, sehingga siswa dapat secara aktif mencoba memberi makna pada hal-hal yang ada di sekitarnya.

Sukmadinata (2005) mengatakan bahwa prestasi atau hasil belajar (*achievement*) merupakan realisasi dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.

Sedangkan menurut Djamarah (2000:45), hasil adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok.

Hasil tidak akan pernah dihasilkan selama orang tidak melakukan sesuatu. Untuk menghasilkan sebuah prestasi dibutuhkan perjuangan dan pengorbanan yang sangat besar. Hanya dengan keuletan, sungguh–sungguh, kemauan yang tinggi, dan rasa optimisme dirilah yang mampu untuk mencapainya.

Sementara itu, Arikunto (1990:133) mengatakan bahwa hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar, perubahan itu tampak dalam perbuatan yang dapat diamati, dan dapat diukur.

Hasil belajar yang dicapai siswa melalui proses belajar mengajar yang optimal cenderung menunjukkan hasil yang memiliki ciri sebagai berikut:

1. Kepuasan dan kebanggaan yang dapat menumbuhkan motivasi pada diri siswa
2. Menambah keyakinan akan kemampuan dirinya.
3. Hasil belajar yang dicapai bermakna bagi dirinya seperti akan tahan lama diingatkannya, membentuk prilakunya, bermanfaat untuk mempelajari aspek lain, dapat digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi dan pengetahuan yang lainnya.
4. Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan dirinya terutama dalam menilai hasil yang dicapainya maupun menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya

Individu yang belajar akan memperoleh hasil dari apa yang telah dipelajari selama proses belajar itu. Hasil belajar yaitu suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penguasaan, dan penghargaan dalam diri seseorang yang belajar.

Di sekolah, hasil belajar atau prestasi belajar ini dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang telah ditempuhnya. Alat untuk mengukur prestasi/hasil belajar disebut tes prestasi belajar atau *achievement test* yang disusun oleh guru yang mengajar mata pelajaran yang bersangkutan.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (hal 120-121) mengemukakan bahwa untuk mengukur dan mengevaluasi hasil belajar siswa tersebut dapat dilakukan melalui tes prestasi belajar. Berdasarkan tujuan dan ruang lingkupnya, tes prestasi belajar dapat digolongkan ke dalam jenis penilaian, sebagai berikut:

- a. [Tes Formatif](#), penilaian ini dapat mengukur satu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan tujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut. Hasil tes ini dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar dalam waktu tertentu.
- b. [Tes Subsumatif](#), tes ini meliputi sejumlah bahan pengajaran tertentu yang telah diajarkan dalam waktu tertentu. Tujuannya adalah untuk memperoleh gambaran daya serap siswa untuk meningkatkan tingkat prestasi belajar atau hasil belajar siswa. Hasil tes subsumatif ini dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan diperhitungkan dalam menentukan nilai rapor.
- c. [Tes Sumatif](#), tes ini diadakan untuk mengukur daya serap siswa terhadap bahan pokok-pokok bahasan yang telah diajarkan selama satu semester, satu atau dua bahan pelajaran. Tujuannya adalah untuk menetapkan tarap atau tingkat keberhasilan belajar siswa dalam satu periode belajar tertentu. Hasil dari tes sumatif ini dimanfaatkan untuk kenaikan kelas, menyusun peringkat (rangking) atau sebagai ukuran mutu sekolah.

Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray (TS-TS)*

Model pembelajaran *Two Stay Two stray* merupakan salah satu tipe dalam model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* merupakan teknik pembelajaran dengan struktur kelompok yang khas yang bertujuan agar siswa belajar bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan saling mendorong untuk berprestasi serta melatih siswa agar dapat bersosialisasi dengan baik (Muhammad Faiq:2013).

Model pembelajaran kooperatif ini dapat dibuat berbagai variasi berkaitan dengan jumlah siswa yang tinggal di kelompoknya dan yang berpencar ke kelompok lain. Misalnya: (1) *one stay three stray* (satu tinggal tiga berpencar); dan (2) *three stay one stray* (tiga tinggal satu berpencar).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dikembangkan pertama kali oleh Spencer Kagan (1990). Dengan model pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan kepada tiap kelompok untuk saling berbagi informasi dengan kelompok-kelompok lain.

Struktur dalam pengelompokan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut:

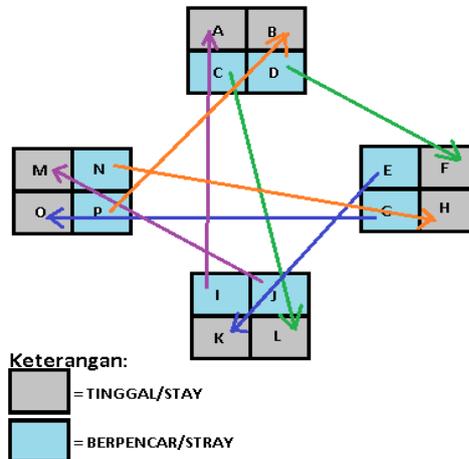
- (1) **Heterogen.** Setiap kelompok terdiri dari siswa dengan latar belakang beragam, baik kemampuan akademis, jenis kelamin, maupun status sosial.
- (2) **Jumlah Siswa.** Jumlah siswa di dalam sebuah kelompok kooperatif tipe ini terdiri atas 4 – 5 orang siswa.
- (3) **Siapa Tinggal, Siapa Berpencar?** Di dalam kelompok siswa akan menentukan siapa yang akan tinggal (*stay*) dan siapa yang akan berpencar (*stray*)

Langkah-langkah pelaksanaan/implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* adalah sebagai berikut:

- (1) **Pembagian kelompok.** Pada langkah ini guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 4 sampai 5 siswa.
- (2) **Pemberian tugas.** Di langkah kedua ini guru memberikan sub pokok bahasan tertentu atau tugas-tugas tertentu kepada setiap kelompok untuk dibahas bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing.
- (3) **Diskusi:** Siswa mengerjakan tugas. Pada kegiatan ini siswa-siswa di dalam setiap kelompok bekerja sama untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.
- (4) **Tinggal atau berpencar?** Setelah setiap kelompok selesai mengerjakan tugas yang diberikan maka setiap kelompok menentukan 2 anggota yang akan stay (tinggal) dan 2 anggota yang akan stray (berpencar) ke kelompok lain.
- (5) **Berbagi.** Pada langkah kelima ini, semua siswa saling berbagi apa yang telah mereka kerjakan untuk menyelesaikan tugas dari guru (catatan: siswa pada langkah ini saling menjelaskan, presentasi, bertanya, dan melakukan konfirmasi, lalu mencatat apa-apa yang didapatnya dari kelompok lain). Dua anggota kelompok yang tinggal di dalam kelompok bertugas membagi informasi dan hasil kerja mereka kepada 2 orang tamu dari kelompok lain yang akan berkunjung ke kelompok mereka.

- (6) **Diskusi kelompok.** Tahap selanjutnya adalah semua anggota kelompok kembali ke kelompok yang semula dan melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain.
- (7) **Diskusi kelas.** Setiap kelompok kemudian membandingkan dan membahas hasil pekerjaan mereka semua dalam sebuah diskusi kelas dengan fasilitasi oleh guru.

Kegiatan belajar model *Two Stay Two Stray* dapat digambarkan dalam bagan berikut ini :



Gambar 2.1 Kegiatan Model Belajar *Two Stay Two Stray*

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* memiliki kelebihan-kelebihan sebagai berikut:

(1) **Implementasi**

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat diimplementasikan untuk berbagai kelas atau tingkatan usia.

(2) **Belajar Bermakna**

Kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna memberikan kesempatan terhadap siswa untuk membentuk konsep secara mandiri dengan cara-cara mereka sendiri dan melalui metode-metode pemecahan masalah.

(3) **Siswa Aktif**

Implementasi model pembelajaran kooperatif ini tentu saja dapat membuat siswa aktif. Bila siswa belum terbiasa, memang pembelajaran serasa macet, tetapi bila telah beberapa kali dilaksanakan maka jalannya akan lebih mulus, karena setiap siswa mempunyai aktivitas dan tanggung jawab masing-masing untuk kelompoknya.

(4) **Meningkatkan Motivasi Belajar**

Dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* ini guru dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena setiap siswa mempunyai tanggung jawab belajar, baik untuk dirinya sendiri maupun kelompoknya. Hal ini tampak sekali pada saat mereka saling bertukar informasi.

(5) **Bertukar Informasi**

Saat siswa berpencah, maka setiap anggota kelompok akan saling bertukar informasi dengan kelompok lain. Setiap kelompok akan mendapatkan informasi sekaligus dari dua kelompok yang berbeda (karena dua orang yang

berpencar pergi ke kelompok yang berbeda), begitupun bagi siswa yang tinggal, juga akan mendapatkan informasi dari 2 tamu yang datang dari 2 kelompok yang berbeda. (Perhatikan gambar skema struktur kelompok model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray di atas agar pertukaran informasi terbentuk dari banyak arah).

(6) **Prestasi Belajar dan Daya Ingat**

Karena semua siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, dan semua anggota kelompok diharuskan melaporkan hasil-hasil kunjungannya ke kelompok lain (bagi siswa yang berpencar/ stray) dan hasil-hasil yang diperoleh saat kunjungan tamu di kelompok mereka (bagi siswa yang tinggal / stay), maka dapat memberikan efek peningkatan prestasi belajar dan daya ingat.

(7) **Kreativitas**

Siswa yang tinggal di dalam kelompok (stay) mempunyai kesempatan untuk meningkatkan kreativitas, misalnya berkaitan dengan bagaimana cara mereka menyajikan hasil kerja kelompok mereka kepada tamu (anggota kelompok lain) yang berkunjung ke kelompoknya.

(8) **Melatih Berpikir Kritis**

Dengan membandingkan hasil pekerjaan kelompoknya dengan pekerjaan kelompok lain, guru berarti telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, di mana mereka akan mencoba mencermati pekerjaan orang lain dan pekerjaan kelompoknya.

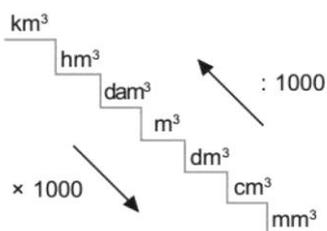
(9) **Memudahkan Guru**

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dapat membantu guru dalam pencapaian pembelajaran, karena langkah pembelajaran kooperatif mudah diterapkan di sekolah dan dengan bantuan siswa-siswa guru mendapat tambahan tenaga berupa tutor sebaya saat seorang anggota kelompok bertukar informasi, mengkonfirmasi, presentasi, dan bertanya kepada anggota kelompok lainnya.

Sistem Bantuan Garis Lurus Konversi Satuan Volume

Pada umumnya dalam mengerjakan konversi satuan volume menggunakan sistem anak tangga dimana satu tangga naik dibagi 1000 dan satu tangga turun di kali 1000. Namun sepertinya cara konvensional ini masih saja membuat siswa bingung, cenderung banyak melakukan kesalahan hitung. Contoh Soal :

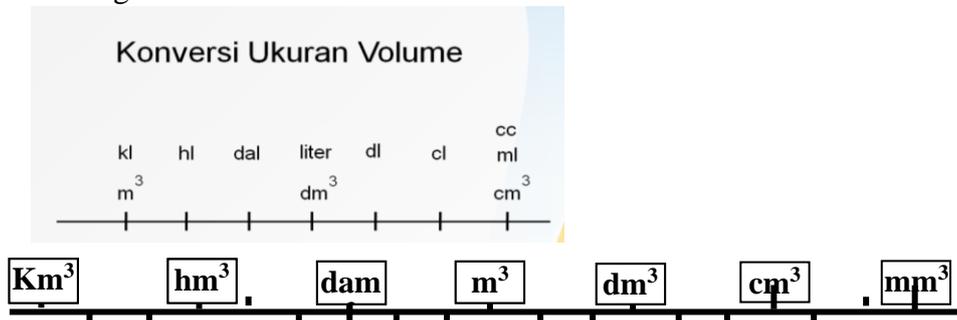
$5 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$ Jika menggunakan bantuan anak tangga maka :



Gambar 2.2 Tangga Satuan Volume

Dari anak tangga tersebut terlihat dari m^3 ke cm^3 turun 2 tangga, maka seharusnya hasilnya $5 \text{ m}^3 = 5 \times 1000 \times 1000 \text{ cm}^3 = 5.000.000 \text{ cm}^3$. Namun siswa cenderung melakukan kesalahan memahami. Karena turun 2 tangga maka siswa berpikir $5 \text{ m}^3 = 5 \times 2000 \text{ cm}^3 = 10.000 \text{ cm}^3$.

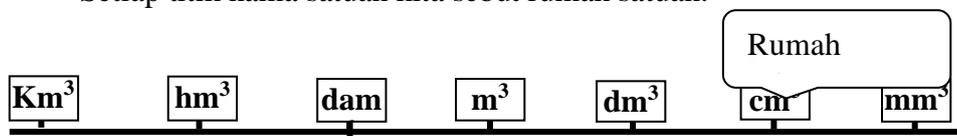
Dari kasus yang sering terjadi itulah maka peneliti berupaya untuk meningkatkan pemahaman dan meminimalisir kesalahan siswa dengan mencoba melakukan perubahan cara melakukan konversi satuan volume dengan bantuan sistem garis lurus.



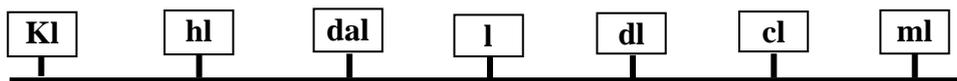
Gambar 2.3 Garis Konversi Ukuran Volume

Cara menggunakan sistem bantuan garis lurus konversi satuan volume tersebut yaitu sebagai berikut :

- a. Buat garis lurus mendatar dan buatlah titik sesuai jumlah nama satuan. Setiap titik nama satuan kita sebut rumah satuan.

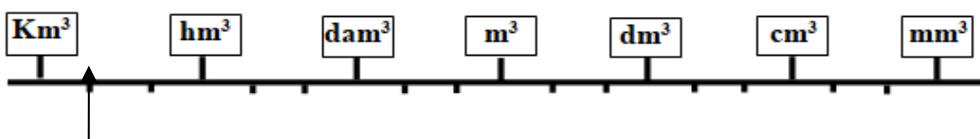


Gambar 2.4 Garis Satuan volume dalam meter kubik



Gambar 2.5 Garis Satuan volume dalam liter

- b. Untuk satuan volume dalam satuan meter kubik beri dua titik di antara rumah satuan kita sebut kamar satuan.



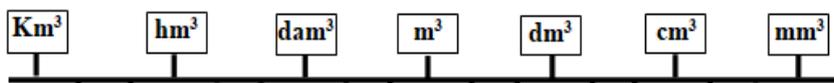
Kamar satuan

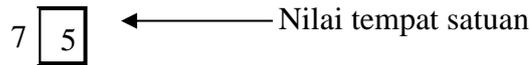
- c. Tentukan nilai satuan pada bilangan yang akan dikonversi, lalu tempatkan angka yang menempati nilai satuan ke dalam rumah satuan sebagai penghuni. Nilai tempat yang lain apabila berada di sebelah kiri nilai satuan letakkan dalam kamar satuan sebelah kiri, dan jika berada disebelah kanan nilai satuan letakkan dalam kamar satuan sebelah kanan.

Contoh :

$$75 \text{ hm}^3 = \dots \text{ m}^3$$

Yang menempati nilai satuan adalah angka 5 dan rumah satuannya adalah hm^3 sedangkan angka 7 berada di sebelah kiri nilai satuan maka:

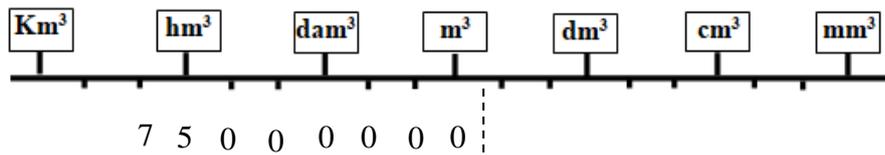




- d. Beri garis pembatas di sebelah kanan nama satuan yang akan dikonversikan, beri nilai 0 pada ruang atau titik yang kosong tidak berpenghuni.

Contoh :

$$75 \text{ hm}^3 = \dots \text{ m}^3$$



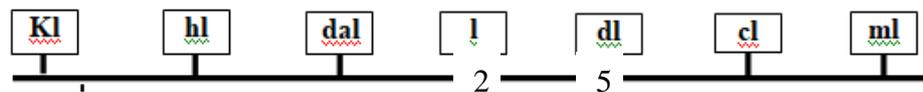
Dari garis tersebut dapat diperoleh bahwa $75 \text{ hm}^3 = 75.000.000 \text{ m}^3$.

Contoh lain penggunaan dalam satuan liter, misalnya :

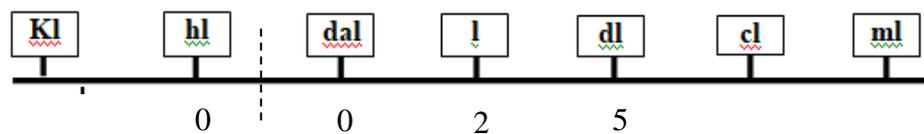
$$2,5 \text{ liter} = \dots \text{ hl}$$

Langkah-langkahnya yaitu :

- Yang menempati nilai satuan adalah angka 2 dan rumah satuannya adalah liter, sedangkan angka 5 berada di sebelah kanan nilai satuan maka:



- Buat garis pembatas di sebelah kanan rumah satuan **hl**, lalu beri nilai 0 pada rumah yang kosong. Pembatas sebagai tanda koma.



Dari garis tersebut diperoleh bahwa $2,5 \text{ liter} = 0,025 \text{ hl}$

2100 cc + 0,096 m³ + 73,81 dm³ = liter

kl	hl	dal	liter	dl	cl	cc
m ³			dm ³			ml
						cm ³
			2	1	0	0
	0	0	9	6		
			7	3	8	1
			1	7	1	9
						1
						0

Cara ini dapat digunakan untuk konversi satuan panjang, luas dan berat.

Konversi ukuran panjang

$$123 \text{ m} + 42 \text{ dam} + 3 \text{ km} + 59 \text{ hm} = \dots \text{ dam}$$

Konversi Ukuran Berat

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
----- ----- ----- ----- ----- -----						
	ons					
o	k		k	o		
ton	kw	-	kg	ons		
----- ----- ----- ----- -----						

1 pon = 5 ons = ½ kg

10,75 kw + 0,02 ton + 700 gram = kg

ton	kw	-	kg	ons	dag	g
----- ----- ----- ----- ----- -----						
1	0	7	5			
0	0	2				
----- ----- ----- ----- ----- -----						
				7	0	0
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
1	0	9	5	,	7	0
----- ----- ----- ----- ----- -----						

= 1095,7 kg

Konversi Ukuran Luas

ha	daa	are	da	ca
hm ²		dam ²		m ²
----- ----- ----- -----				

0,175 ha + 3,09 dam² + 738 ca = are

ha	daa	are	da	ca
hm ²		dam ²		m ²
----- ----- ----- -----				
0	1	7	5	
		3	0	9
		7	3	8
+-----+-----+-----+-----+				
	2	7	,	9
----- ----- ----- -----				

= 27,97 are

Matematika merupakan salah satu bagian mata pelajaran utama yang ada pada struktur kurikulum KTSP 2006. Istilah matematika diambil dari Bahasa Yunani *mathema* yang berarti “*relating to learning*”, istilah ini mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge science*). Berdasarkan estimologis menurut Tinggi (SPMK, Tim 2001) kata matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran). Sedangkan menurut Ruseffendi (1980:148) matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Arti dan definsi yang tepat dari matematika tidak dapat diterapkan secara eksak (pasti) dan singkat.

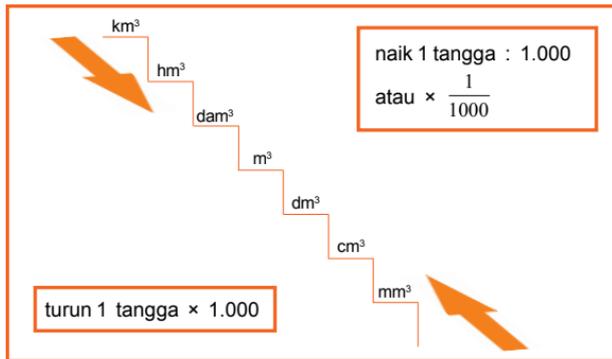
Dalam Kurikulum 2006: “*Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan diskrit. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.*”

Matematika memiliki kegunaan sebagai berikut:

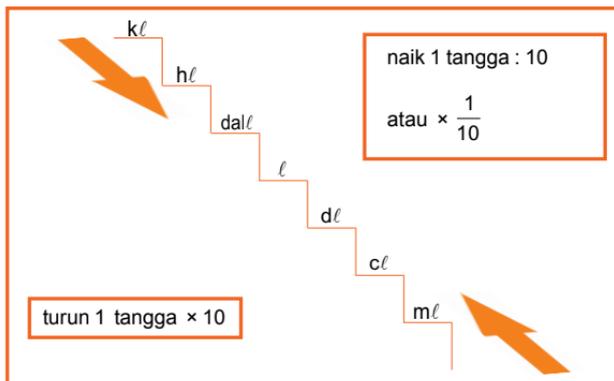
- a. Matematika sebagai pelayan ilmu yang lain. Banyak ilmu-ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung dari matematika.
- b. Matematika digunakan manusia untuk memecahkan masalahnya dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam KTSP 2006 tercantum ruang lingkup bahan kajian Salah satu kompetensi dasar di kelas VI yang diambil untuk penelitian ini adalah mengenai Satuan Volume dan Debit.

Satuan Volume dan Debit



Hubungan satuan volume yang lain



b. Operasi Hitung Satuan Volume

Contoh:

- 1 k = 10 h = 100 da = 1.000 l
- 1 h = 10 da = 100 l = 1.000 d
- 1 da = 10 l = 100 dl = 1.000 c
- 1 l = 0,1 da = 0,01 hl = 0,001 k
- 1 da l = 0,1 h = 0,01 kl
- 1 dm³ = 1 l
- 1 cm³ = 1 ml

1. $5 \text{ hm}^3 + 7 \text{ dam} = \dots \text{ m}^3$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 5 \text{ hm}^3 &= 5.000.000 \text{ m}^3 \\
 7 \text{ dam}^3 &= \frac{7.000 \text{ m}^3}{1000} + \\
 &= 5.007.000 \text{ m}^3 \\
 \text{Jadi } 5 \text{ hm}^3 + 7 \text{ dam} &= 5.007.000 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

2. $5 \text{ da} + 2 = \dots \text{ cm}^3$

Jawab:

$$\begin{aligned}
 5 \text{ da} &= 50.000 \text{ cm}^3 \\
 2 &= \frac{2.000 \text{ cm}^3}{1000} + \\
 &= 52.000 \text{ cm}^3 \\
 5 \text{ da} + 2 &= 52.000 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

c. Debit

Banyaknya zat yang mengalir dalam waktu tertentu disebut debit.

$$\text{Debit (d)} = \frac{\text{Volume (v)}}{\text{Waktu (t)}}$$



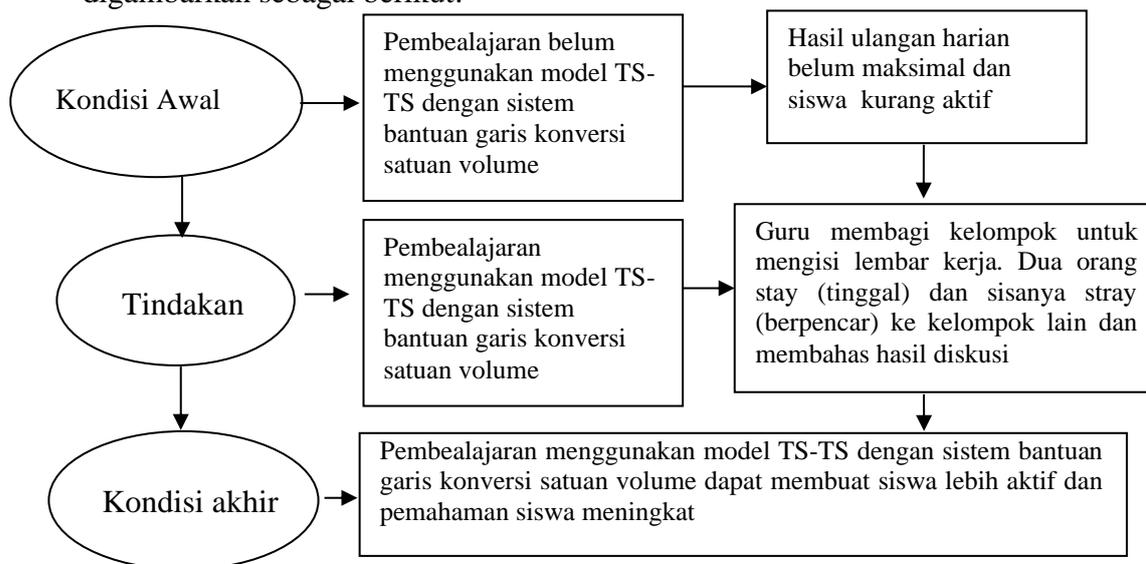
B. Kerangka Berpikir

Penelitian ini diawali dengan pemberian tes ulangan harian yang menunjukkan hasil nilai siswa kurang dari 75% dan sikap kebiasaan siswa yang kurang aktif terhadap pembelajaran Matematika materi Satuan Volume dan Debit.

Saat dilakukan penelitian diharapkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan sehingga mendapat hasil belajar yang lebih baik dan menumbuhkan keaktifan terhadap pembelajaran Matematika materi Satuan Volume dan Debit.

Setelah penelitian diharapkan siswa mampu memahami materi Satuan Volume dan Debit sehingga hasil belajar meningkat dan lebih dapat bersikap aktif dalam pelajaran Matematika. Begitupun dengan guru dapat lebih mengembangkan model dan metode lain yang lebih kreatif untuk menunjang proses pembelajaran sehingga aspek pengetahuan dan sikap dapat tercapai secara terpadu.

Dalam sebuah bagan kerangka berpikir dalam melakukan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.6 Kerangka Berpikir

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenaran masih harus diuji terlebih dahulu secara empiris (Sumadi Suryabrata, 2003: 21). Oleh karena itu agar rumusan jawaban dipecahkan, maka seorang peneliti memerlukan suatu pedoman yang digunakan sebagai tuntunan. Berdasarkan landasan teori dan melalui konsultasi dengan teman sejawat dan kepala sekolah serta kerangka pemikiran maka dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Melalui model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume pada mata pelajaran Matematika materi pokok satuan volume dan debit dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas VI SDN Sidamulya 01 Pelajaran 2018/2019.
2. Melalui model pembelajaran *Two Stay Two Stray* dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume pada mata pelajaran Matematika materi pokok

satuan volume dan debit dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SDN Sidamulya 01 Pelajaran 2018/2019.

D. Indikator Kinerja dan Indikator Keberhasilan

1. Indikator Kinerja

Indikator yang digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi adalah ketuntasan siswa dalam mempelajari materi. Dengan demikian, siswa dapat dinyatakan tuntas belajar jika telah mencapai tingkat penguasaan materi 70% dengan KKM 65 sesuai yang ditetapkan untuk kelas VI SDN Sidamulya 01 Pelajaran 2018/2019.

2. Indikator Keberhasilan

Kriteria untuk mengukur tingkat keberhasilan upaya perbaikan pembelajaran adalah proses perbaikan pembelajaran (peningkatan prestasi siswa) dinyatakan berhasil jika :

- a. Sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada tuntas dalam belajar yaitu memperoleh nilai prestasi belajar Matematika dengan KKM 65.
- b. Sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa yang ada telah meningkatkan aktivitasnya dengan kriteria baik dan sangat baik.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Subjek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VI SD Negeri Sidamulya 01 Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap Tahun Pelajaran 2018/2019. Jumlah siswa yang diteliti ada 33 siswa. Adapun siswa terdiri dari 11 perempuan dan 22 laki-laki. Peneliti memilih kelas VI dikarenakan peneliti sebagai guru di kelas tersebut.

Tempat Penelitian

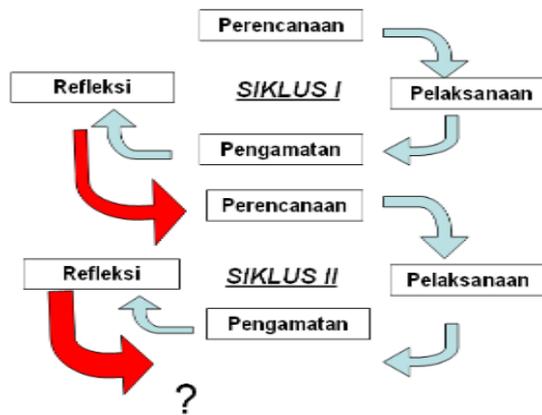
Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Sidamulya 01 Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap. Sekolah ini beralamat di Jl. Bakung Dusun Bakung Desa Sidamulya Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap. Alasan pemilihan tempat penelitian karena SD Negeri Sidamulya 01 adalah tempat peneliti bekerja sebagai guru sehingga memudahkan dalam pengambilan data-data.

Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester 1 tahun pelajaran 2018/2019 yaitu bulan September sampai dengan bulan Desember 2018 sebanyak 2 siklus yaitu tanggal 17 Oktober 2018 dan 18 Oktober 2018 untuk siklus 1 serta tanggal 24 Oktober 2018 dan 25 Oktober 2018 untuk siklus 2.

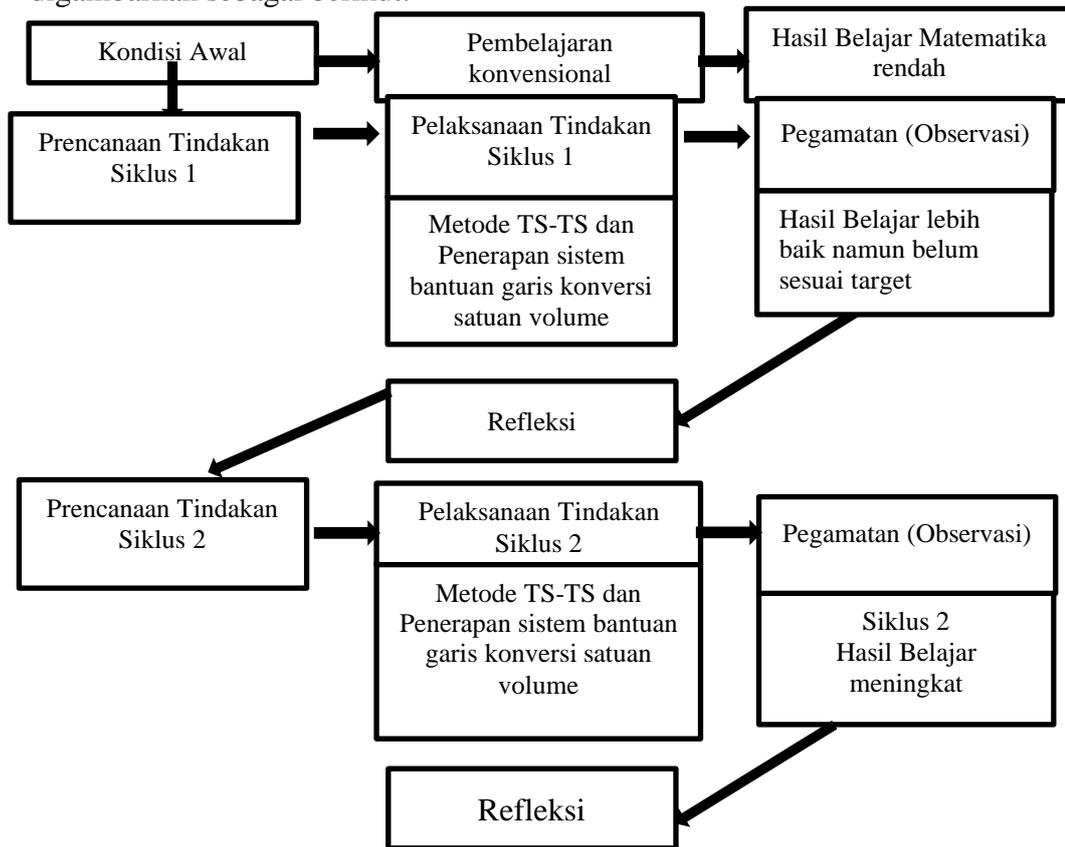
Desain Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari dua siklus. Setiap siklus meliputi perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*) (I.G.A.K. Wardani dan Kuswaya Wihardit, 2011:4.26). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Prosedur Pelaksanaan PTK

Siklus penelitian tindakan kelas yang dimaksud secara sistematis digambarkan sebagai berikut:



Gbr 3.2 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur Penelitian Perbaikan Pembelajaran

Dalam penelitian perbaikan ini pelaksanaan pembelajaran menggunakan dua siklus yang terdiri dari dua pertemuan tiap siklusnya. Setiap siklus ada empat tahapan terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi.

Teknik Analisis Data

1. Data : Data yang dikumpulkan merupakan data kualitatif dan kuantitatif

2. Sumber Data

a. Sumber data primer

Sumber data primer diperoleh pada saat peneliti melakukan penelitian Sumber data primer diambil dari hasil observasi keaktifan siswa terhadap proses pembelajaran Matematika yang dilakukan, dan nilai hasil belajar pada akhir siklus 1 dan siklus 2.

b. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dari data pendukung lain yang diperoleh di luar waktu melakukan penelitian.

Sumber data ini diperoleh dari hasil observasi selama pembelajaran oleh supervisor tentang proses pembelajaran Matematika yang telah dilakukan, juga hasil wawancara guru ke siswa menanggapi proses pembelajaran.

3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dilakukan teknik pengumpulan data dengan dua cara, yaitu : a. Teknik Tes b. Teknik Non Tes c. Dokumentasi,

4. Alat Pengumpulan data

Alat yang digunakan untuk memperoleh data adalah:

a. Instrumen penilaian pengetahuan (kognitif) berupa butir soal evaluasi uraian untuk mengetahui prestasi belajar siswa pada setiap siklusnya yang dibuat sesuai dengan materi yang diajarkan.

b. Instrumen penilaian sikap (afektif) siswa melalui lembar observasi, berupa skala penilaian yang diisi oleh pengamat pada proses pembelajaran yang berkaitan dengan aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran tersebut.

c. Instrumen penilaian keterampilan (psikomotor) siswa melalui kegiatan diskusi kelompok dinilai berdasarkan rubrik penilaian dengan skala tertentu yang ditetapkan guru.

5. Pengolahan dan Analisis Data

a. Penilaian Hasil Belajar (Kognitif)

1) Menentukan nilai perolehan siswa

$$\text{Nilai} = \text{Skor perolehan} \times 10$$

Kriteria penilaian :

Jawaban benar dan lengkap nilai 2

Jawaban benar kurang lengkap nilai 1,5

Jawaban ada unsur benar nilai 1

Jawaban salah nilai 0

Skor maksimal 10

2) Menentukan rata-rata kelas

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} : rata-rata (mean)

$\sum X$: jumlah seluruh skor

N : banyaknya siswa

3) Menentukan ketuntasan belajar

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

- P : Presentase Ketuntasan Belajar
- F : Jumlah siswa yang tuntas belajar
- N : Jumlah seluruh siswa

(Djamarah, 2005 : 264)

b. Penilaian Sikap/Perilaku Siswa (*Afektif*)

1) Menentukan skor siswa

$$NA = \frac{\text{Jml Skor Perolehan}}{\text{SkorMaksimum (16)}} \times 100$$

Aspek dan kriteria penilaian:

Aspek Penilaian	Kriteria penilaian
A = Rasa ingin tahu	BT = Belum Tampak nilai 1
B = Kerjasama	T = Tampak nilai 2
C = Tekun	M = Menonjol nilai 3
D = Teliti	K = Kebiasaan nilai 4

2) Menentukan rata-rata kelas dan presentase

$$\frac{\Sigma X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

ΣX = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

(Djamarah, 2005:33)

Nilai rata-rata

$$X = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan :

X= nilai rata-rata (mean)

ΣX = jumlah seluruh skor

N= banyaknya subyek

Kriteria penilaian observasi perilaku/sikap siswa :

- 25% ≤ rata-rata ≤ 45% : aktivitas siswa kurang baik
- 45% < rata-rata ≤ 65% : aktivitas siswa cukup baik
- 65% < rata-rata ≤ 85% : aktivitas siswa baik
- 85% < rata-rata ≤ 100% : aktivitas siswa sangat baik

c. Penilaian Keterampilan Siswa (*Psikomotor*)

1) Menentukan skor siswa

$$NA = \frac{\text{Jml Skor Perolehan}}{\text{SkorMaksimum (16)}} \times 100$$

Aspek Penilaian aktivitas dalam diskusi kelompok

- A = Kemampuan mengemukakan pendapat
- B = Kemampuan bertanya
- C = Kemampuan mempertahankan pendapat
- D = Penguasaan substansi materi

Kriteria penilaian

A = Amat Baik/Baik Sekali Nilai 4

B = Baik Nilai 3

C = Cukup Nilai 2

K = Kurang/Perlu Bimbingan Nilai 1

2) Menentukan rata-rata kelas dan presentase

$$\frac{\Sigma X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

ΣX = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

(Djamarah, 2005:33)

Nilai rata-rata

$$X = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan :

X = nilai rata-rata (mean)

ΣX = jumlah seluruh skor

N = banyaknya subyek

Kriteria penilaian obsevasi aktivitas siswa :

$25\% \leq \text{rata-rata} \leq 45\%$: aktivitas siswa kurang baik

$45\% < \text{rata-rata} \leq 65\%$: aktivitas siswa cukup baik

$65\% < \text{rata-rata} \leq 85\%$: aktivitas siswa baik

$85\% < \text{rata-rata} \leq 100\%$: aktivitas siswa sangat baik

d. Observasi Kinerja dan guru

Untuk mengolah dan menganalisa lembar observasi guru pada akhir setiap kegiatan pembelajaran digunakan rumus :

1) Menentukan perolehan skor

$$NA = \frac{\Sigma X}{N} \times 20$$

Keterangan :

NA = nilai rata-rata (mean)

ΣX = jumlah seluruh skor

N = banyaknya aspek

2) Menentukan prosentase

$$\frac{\Sigma X}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

ΣX = jumlah skor yang diperoleh

N = jumlah skor maksimal

(Djamarah, 2005:33)

Dengan kriteria penilaian observasi aktivitas guru :

$25\% \leq \text{rata-rata} \leq 45\%$: pengelolaan pembelajaran kurang baik

$45\% < \text{rata-rata} \leq 65\%$: pengelolaan pembelajaran cukup baik

$65\% < \text{rata-rata} \leq 85\%$: pengelolaan pembelajaran baik

$85\% < \text{rata-rata} \leq 100\%$: pengelolaan pembelajaran sangat baik

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Kondisi Awal

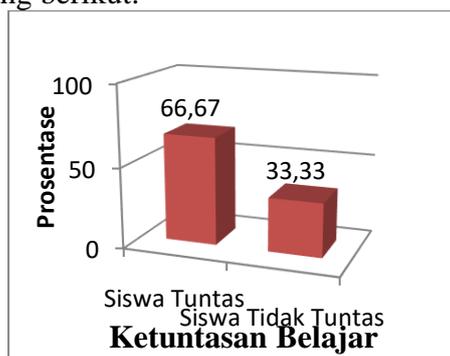
Dari siswa sebanyak 33 orang yang memperoleh nilai diatas KKM hanya 15 siswa (45,45%) dan 18 siswa (54,55%) memperoleh nilai dibawah KKM yang ditentukan oleh SDN Sidamulya 01 untuk siswa Kelas VI Mata Pelajaran Matematika yaitu 65 dengan rata-rata nilai klasikal 57,27. Siswa pun kurang aktif dan kurang menunjukkan ketertarikan dalam mengikuti pelajaran ini

2. Deskripsi Siklus 1

1) Data Hasil Belajar Siswa Siklus 1

Dari 33 siswa dengan KKM 65 terdapat 22 (66,67%) siswa yang tuntas belajar dan 11 (33,33%) siswa yang masih belum tuntas belajar.

Prosentase tingkat ketuntasan belajar pada tabel dapat digambarkan siswa dengan diagram batang berikut:



Gambar 4.1. Grafik Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus 1

2) Data Aktivitas Siswa Penilaian Sikap (afektif)

a. Penilaian Sikap (afektif)

Data pengamatan perilaku karakter siswa pembelajaran siklus 1 diperoleh rata-rata kelas 71,59% dengan kriteria menonjol. Aspek rasa ingin tahu mendapat prosentase 73,48%, aspek kerjasama 68,18%, aspek tekun 70,45% dan aspek teliti 74,24%.

b. Penilaian Keterampilan (psikomotor)

Observasi terhadap perkembangan keterampilan siswa dilakukan dengan mengamati aktivitas dalam kegiatan kelompok unjuk kerja menyelesaikan soal latihan. Data keaktifan siswa dalam diskusi kelompok pembelajaran siklus 1 diperoleh rata-rata kelas 72,35% dengan kriteria baik. Aspek kemampuan mengemukakan pendapat mendapat prosentase 70,45%, aspek kemampuan bertanya 72,73% (cukup), aspek kemampuan mempertahankan pendapat 67,42%, dan aspek penguasaan substansi materi 78,79%.

Sedangkan untuk keterampilan penyelesaian soal hasilnya pada pembelajaran siklus 1 dengan rata-rata kelas 68,75% (baik) dimana aspek pemahaman soal mendapat prosentase 75,00% (baik), aspek penggunaan bantuan garis 70,83% (baik), aspek ketepatan hitung 66,67% (baik) dan aspek keterampilan penyelesaian soal 62,50% (cukup)

3) Data Aktivitas/Kinerja Guru

Hasil observasi terhadap aktivitas guru dapat dikategorikan baik dengan skor rata-rata keseluruhan 2,9 dan prosentase 72,32%. Pencapaian ini belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 85% sehingga penelitian ini belum berhasil .dan dilanjutkan pada siklus berikutnya

3. Deskripsi Siklus 2

1) Data Hasil Belajar Siswa Siklus 2

Prestasi belajar siswa pada siklus 2 sudah menunjukkan adanya peningkatan hasil nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar. Pada siklus 1 nilai rata-rata kelas 73,18 dengan ketuntasan 22 siswa (66,67%) meningkat pada siklus 2 rata-rata 81,97 dengan ketuntasan 29 siswa (87,88%). Ketuntasan tersebut telah melebihi kriteria ketuntasan klasikal yaitu 85%, sehingga penelitian dihentikan sampai disini.

2) Data Aktivitas Siswa

a. Penilaian Sikap (*afektif*).

Perubahan perilaku/sikap karakter siswa terhadap pembelajaran Matematika yang dilakukan pada siklus 2 terdapat peningkatan. Sebelumnya rata-rata kelas hanya mencapai 71,59% pada siklus 1 meningkat menjadi 86,17% pada siklus 2. Dengan demikian sudah mencapai indikator yang diinginkan yaitu 85% sehingga tidak perlu ditingkatkan lagi dan penelitian dihentikan.

b. Penilaian Keterampilan (*psikomotor*)

Aktivitas siswa pada pembelajaran siklus 2 meliputi aktivitas diskusi kelompok mencapai 85,61% dan keterampilan menyelesaikan soal mendapat 86,46%. Secara keseluruhan untuk aktivitas siswa mencapai persentase rata-rata 86,04% tergolong dalam kriteria sangat baik. Mengalami peningkatan dari siklus I yang baru mencapai 70,55% (baik). Pencapaian tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 85% sehingga penelitian dihentikan pada siklus ini.

c. Data Aktivitas/Kinerja Guru

Hasil observasi terhadap aktivitas guru dapat dikategorikan Amat baik dengan skor rata-rata keseluruhan 3,5 dan prosentase 86,61%. Pencapaian ini sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 85% sehingga penelitian ini dihentikan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Prestasi belajar siswa

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* pada mata pelajaran Matematika kelas VI pada materi Satuan Volume dan debit ternyata menunjukkan hasil yang cukup baik terlebih setelah dipadukan dengan sistem bantuan garis lurus konversi satuan volume. Data penelitian menunjukkan tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti mulai dari studi awal, siklus 1 dan siklus 2 terus meningkat. Peningkatan prestasi belajar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Peningkatan Rata-rata Nilai dan Persentase Ketuntasan Studi Awal, Siklus 1, Dan Siklus 2.

Uraian	Rata-rata nilai	Persentase Ketuntasan
Studi Awal	57,27	45,45%
Siklus I	73,18	66,67%
Siklus II	81,97	87,88%

2. Keaktifan belajar siswa

Keaktifan siswa kelas VI dalam pembelajaran Matematika materi Satuan volume dan debit ternyata dapat lebih dirasakan dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two stay two stray* yang dipadu sistem bantuan garis lurus konversi satuan volume.

a. Penilaian Sikap/perilaku (*afektif*)

Selama pembelajaran Matematika model *Two Stay Two Stray* terjadi perubahan perilaku/sikap siswa pada tiap siklus.

Tabel 4.2 Perubahan Sikap Siswa dalam Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2

No.	Siklus	Prosentase Perubahan sikap Siswa	Kriteria
1	I	71,59%	Menonjol
2	II	86,17%	Kebiasaan

b. Penilaian Keterampilan (*psikomotor*)

Melalui penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* yang dipadu dengan sistem bantuan garis lurus konversi satuan volume juga menunjukkan peningkatan pada aspek keterampilan siswa.

Tabel 4.3 Peningkatan Keterampilan Siswa Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2

No.	Siklus	Prosentase Aktivitas Siswa	Kriteri
1	I	70,55%	Baik
2	II	86,04%	Sangat Baik

c. Aktivitas Kinerja Guru

Penerapan model pembelajaran *two stay two stray* dan sistem bantuan garis konversi satuan volume yang telah dilakukan guru pada pembelajaran Matematika kelas VI materi Satuan Volume dan debit juga menunjukkan peningkatan kinerja guru dalam kelas. Terbukti dari hasil penelitian pada siklus 1 dan 2 yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.4

Peningkatan Kinerja Guru Pada Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2

No.	Siklus	Prosentase Aktivitas Guru	Kriteri
1	I	72,32%	Baik
2	II	86,61%	Sangat Baik

5. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *two stray two stay* yang dipadu dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume pada pembelajaran Matematika materi satuan volume dan debit dapat meningkatkan keaktifan siswa Kelas VI SDN Sidamulya 01 Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap. Bukti peningkatan tersebut adalah pencapaian prosentase keaktifan siswa pada pembelajaran siklus 1 yang hanya 70,55% naik menjadi 86,04% pada siklus 2.
2. Penerapan model pembelajaran *two stray two stay* yang dipadu dengan sistem bantuan garis konversi satuan volume pada pembelajaran Matematika materi satuan volume dan debit dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas VI SDN Sidamulya 01 Kecamatan Wanareja Kabupaten Cilacap. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis pada studi awal nilai rata-rata kelas 57,27 dengan ketuntasan 45,45% naik menjadi 73,18 atau 66,67% tuntas pada siklus 1 dan meningkat menjadi 81,97 atau 87,88% tuntas pada siklus 2.
3. Setelah diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran *two stay two stray* dan penerapan sistem bantuan garis konversi satuan volume terdapat perubahan perilaku/sikap yang lebih baik yang menyertai peningkatan keaktifan dan hasil belajar pada siswa kelas VI SDN Sidamulya 01 Kecamatan Wanareja. Prosentase perubahan sikap siswa adalah 71,59% pada siklus 1 kemudian naik pada siklus 2 sebesar 86,17%.
4. Selain perubahan pada siswa, penerapan model pembelajaran *two stay two stray* pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran juga terdapat peningkatan aktivitas kinerja guru. Pada pembelajaran siklus 1 prosentase aktivitas guru 72,32% meningkat menjadi 86,61% pada siklus 2.

Saran

Dari kesimpulan di atas maka saran tindak lanjut yang disampaikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Guru harus mampu berinovasi dengan menerapkan berbagai variasi pembelajaran di kelas baik dalam model, metode maupun media pembelajaran, sehingga membangkitkan minat belajar siswa serta keterlibatan siswa untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini tentunya akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar siswa.
2. Penerapan model pembelajaran *two stay two stray* yang dipadu dengan penerapan sistem bantuan garis konversi satuan volume dapat dijadikan alternatif pilihan dalam melakukan kegiatan pembelajaran di kelas.
3. Guru sebaiknya selalu melakukan refleksi terhadap masalah pembelajaran di kelasnya dan selalu berinovasi dalam pendekatan, strategi, dan model pembelajaran

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1990. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Anitah W, Sri,dkk. 2014. *Strategi Pembelajaran di SD*. Banten: Universitas Terbuka
- Depdiknas. 2002a. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Ringkasan Kegiatan Belajar Mengajar. Jakarta: Depdiknas

- Depdiknas. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 2 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas RI
- Depdiknas. (2003). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas RI
- Depdiknas.2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan "Model Silabus Kelas VI"*. Jakarta : Depdiknas
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Eggen, P.D. dan Kauchak, D.P. 1996. *Strategies for Teacher: Teaching Content and Thinking Skill*. United States of America: Allyn & Bacon.
- Faiq Muhammad.2013. *Mengimplementasikan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Two stay two stray*
(http://penelitianindakankelas.blogspot.co.id/2013/03/model_pembelajaran_kooperatif-two-stay-two-stray.html, diakses 2 Maret 2017)
- <https://www.dadangjsn.com/2016/08/materi-pelajaran-matematika-kelas-6.html>
- I Wayan AS,S.Si. 2010. *8 Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Azzahra
- Mursell, J. dan S. Nasution. 2002. *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oktaviana Pratama.2013. *Teori Belajar Menurut Carl R Rogers*. From: <https://oktavianipratama.wordpress.com/makalah-makalah/teori-belajar-menurut-carl-r-rogers/>, diakses 15 Maret 2017).
- Poerwadarminta, WJS.2005. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Purwanto, N. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sardiman, A.M. (2009). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*.Jakarta: Rajawali Press.
- Sudjana, Nana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____.1993. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *"Metode Penelitian Pendidikan"*. Bandung: Remaja Rosdakarya dan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- _____. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Rosda Karya.
- Sumarto, dkk. 2008. *Gemar Matematika 6*. Jakarta: Depdiknas.
- Suryabrata, Sumadi. 2003. *Metodologi Penelitian*.Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Suryawan, Andi. 2016. *Matematika mudah atau gampang?*. Yogyakarta: Yayasan Adiluhung Nusantara
- Tim FKIP-UT.2014. *Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP)-PGSD*. Tangerang Selatan: Universitas terbuka.
- Wardhani, I.G.A.K., &Wihardit, Kuswaya. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Winkel. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia