

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD DENGAN
MEDIA TALI PERKALIAN TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
V SD NEGERI 2 KUPEN**

SKRIPSI



Oleh:

Dwi Puri Setyawati

15.0305.0107

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2019

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD DENGAN
MEDIA TALI PERKALIAN TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
V SD NEGERI 2 KUPEN**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Starta
1 pada Prodi PGSD FKIP UMMagelang



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG**

2019

PERSETUJUAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD DENGAN MEDIA TALI PERKALIAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS V SD NEGERI 2 KUPEN

Nama : Dwi Puri Setyawati
NIM : 15.0305.0107

Diterima dan Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan, untuk Memenuhi Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Dosen Pembimbing I


Hermanayu, M.Si
NIK.09820604

Magelang, 11 April 2019
Dosen Pembimbing II


Ela Minchah L.A, M.Psi, Psi.
NIK. 138706116

PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD DENGAN MEDIA TALI PERKALIAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS V SD NEGERI 2 KUPEN

Oleh :
Nama : Dwi Puri Setyawati
NIM : 15.0305.0107

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam Rangka
menyelesaikan Studi Pada Prodi PGSD FKIP UMMagelang

Diterima dan disahkan oleh Penguji :

Hari : Senin
Tanggal : 01 Juli 2019

Tim Penguji Skripsi

1. Hermahayu, M.Si. (Ketua/Anggota)
2. Ela Minchah L.A.M.Psi.Psi. (Sekretaris/Anggota)
3. Dra. Indiaty, M.Pd (Anggota)
4. M.A. Noviudin Pritama, M.Pd. (Anggota)



Mengesahkan,

DEKAN FKIP



Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si., Kons
NIP 19580912 198503 1 006

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dwi Puri Setyawati
NIM : 15.0305.0107
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran STAD dengan Media
Tali Perkalian terhadap Hasil Belajar Matematika
kelas V SD Negeri 2 Kupen

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata kemudian diketahui merupakan penjiplakan terhadap karya orang lain (plagiat), saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 11 April 2019

Yang menyatakan,



Dwi Puri Setyawati
NIM. 15.0305.0107

MOTTO

“Dan apabila mereka menakar atau menimbang untuk orang lain, mereka mengurangi”

(Terjemahan QS.AL-Muttaffifin : 3)

PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur kehadiran Ilahi Robbi, skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu tercinta, yang tak pernah henti mendoakan dan selalu memberikan dukungannya.
2. Almamaterku Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD DENGAN
MEDIA TALI PERKALIAN TERHADAP HASIL
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS
V SD NEGERI 2 KUPEN

Dwi Puri Setyawati

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Experimental Design*. Tipe *One Group pretest – posttest*. Subjek penelitian dipilih menggunakan *Sampling Jenuh*, sebanyak 22 siswa. Instrumen penelitian berupa teks obyektif pilihan ganda berjumlah 30 soal. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Analisis data menggunakan teknik statistik nonparametrik yaitu Uji-Bertanda *Wilcoxon*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian. Pada pengukuran awal diperoleh skor pengukuran awal rata – rata 67, nilai minimal 35, maksimal 75. Selanjutnya diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian dan dilakukan pengukuran kembali diperoleh skor rata – rata sebesar 83, nilai minimal 77 dan nilai maksimal 90. Uji hipotesis diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $.000 < 0,05$ dan *Z* skor sebesar -4.116 sehingga hipotesis diterima. Kesimpulannya bahwa :”Model Pembelajaran STAD dengan Media Tali Perkalian terhadap hasil belajar Matematika di Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen dapat diterima dan terbukti kebenarannya.

Kata kunci : Model Pembelajaran STAD, Media Tali Perkalian, Hasil Belajar Matematika

THE IMPACT OF STAD LEARNING MODEL USING MULTIPLICATION ROPE
MEDIA MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES IN 5th GRADE STUDENTS OF
ELEMENTARY SCHOOL 2 KUPEN

Dwi Puri Setyawati

ABSTRACT

The aims of this study to determine the impact of STAD media on mathematics learning outcomes of fifth grade students in school kupen 2 elementary.

This study is a Quasi Experimental Design. Research One Group Pretest-Posttest. The subject of this research were selected using saturated sampling, as many 22 students. The research instrument is a multiple choice objective text in total 30 questions. The data collection used in this research is test. The data were analyzed using statistic techniques namely Wilcoxon Test Marked. The results showed there were differences on mathematics learning outcomes using STAD learning model with multiple rope media.

In the first measurement the score was obtained average at 67, a least score 35, and maximum score at 75 then treated using the STAD learning model with after getting treated using STAD learning model with multiplication rope, the score measurement obtained and average at 83, least score at 77, and maximum score at 90, hypothesis test obtained asymptotic value (2 tailed) $0.000 < 0,05$ dan Z score -4.116 hypothesis is accepted in conclusion could be said that STAD LEARNING model using multiplication rope media on mathematics learning outcomes on fifth grade students in kupen 2 Elementary School can be accepted and proven true.

Keywords : STAD Learning Model, Rope Multiplication Media, Mathematics Learning Outcomes.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis panjatkan ke hadirat Allah swt, atas nikmat dan karunia-nya yang telah menyertai langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ir.Eko Muh. Widodo, MT, Rektor UMMagelang yang telah memfasilitasi pendidikan.
2. Prof.Dr.Muhammad Japar, M.Si.Kons. Dekan FKIP UMMagelang yang telah memberikan surat ijin dalam penulisan Skripsi.
3. Ari Suryawan, M.Pd. Kaprodi PGSD FKIP UMMagelang yang telah memberikan petunjuk teknis pelaksanaan penyusunan skripsi.
4. Hermahayu, M.Psi. dan Ela Minchah L.A, M.Psi.Psi. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan membantu kelancaran penyelesaian skripsi.
5. Dosen dan Karyawan FKIP UMMagelang yang selalu melayani dalam kegiatan akademik dan non akademik.
6. Hirman Supriyanto, S.Pd. dan karyawan Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di lembaga tersebut.
7. Rekan – rekan mahasiswa Prodi PGSD FKIP angkatan 2015, serta semua pihak yang oleh penulis tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih atas semua dedikasi dan perannya dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal yang dapat diterima dan mendapat balasan dari Allah SWT Penulis juga berharap agar skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Magelang, 11 April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAKSI.....	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Hasil Belajar Matematika	7
1. Hasil Belajar	7
2. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar	9
3. Matematika	10
4. Hasil Belajar Matematika	13
B. Model STAD (<i>Student Team Achivement Divisions</i>).....	15
1. Model Pembelajaran	15
2. Pengertian Model STAD	16
3. Komponen Pembelajaran STAD	17
4. Langkah – langkah Model Pembelajaran	18

5. Kelebihan dan Kekurangan STAD	19
C. Media Pembelajaran Tali Perkalian	20
1. Pengertian Media Pembelajaran	20
2. Fungsi dan manfaat media pembelajaran	22
3. Media Pembelajaran Tali Perkalian	23
D. Hasil Belajar Matematika Tali Perkalian	23
E. Pengaruh <i>STAD</i> Tali Perkalian terhadap hasil belajar matematika	24
F. Perbandingan <i>STAD</i> dan pembelajaran Media Tali Perkalian.	25
G. Penelitian terdahulu yang relevan.....	26
H. Kerangka Pemikiran	28
I. Hipotesis penelitian	29
BAB IIIMETODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian	30
B. Identifikasi Variabel Penelitian	31
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian	31
D. Subjek Penelitian	31
E. Setting Penelitian.....	32
F. Metode Pengumpulan data	33
G. Instrumen Penelitian.....	33
H. Uji Validitas	34
1. <i>Try out</i>	34
2. Uji Ahli (<i>Profesional Judgment</i>).....	35
I. Prosedur Penelitian.....	35
J. Teknik Analisis Data	45
BAB IVPEMBAHASAN	48
A. Hasil Pra Penelitian	49
B. Hasil Pelaksanaan Penelitian	49
1. Pelaksanaan Pengukuran Awal (<i>Pre-test</i>)	49
2. Pemberian Perlakuan <i>STAD</i> dengan Media Tali Perkalian	52
3. Pelaksanaan Pengukuran Akhir (<i>Post-test</i>).....	53
4. Analisis Deskriptif Hasil Pengukuran Awal dan Akhir	56
5. Pengujian Homogenitas.....	57

6. Pengujian Hipotesis	57
7. Pembahasan	61
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	64
A. Simpulan	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Materi Matematika kelas V	11
Tabel 2. Perbandingan Pembelajaran STAD dan STAD Tali perkalian	25
Tabel 3. Desain Penelitian <i>One Group Pre-test – Post-test</i>	30
Tabel 4. Kisi – kisi instrumen tes	34
Tabel 5. Materi Kegiatan Penelitian	36
Tabel 6. Tingkat Kesukaran Soal	38
Tabel 7. Jumlah item soal matematika yang valid dan tidak valid	39
Tabel 8. Hasil Uji Validitas Soal Pilihan Ganda Matematika	40
Tabel 9. Hasil Uji Reabilitas Soal Pilihan Ganda Matematika	42
Tabel 10. Jadwal Pelaksanaan Perlakuan	44
Tabel 11. Hasil Pengukuran Awal Matematika	50
Tabel 12. Statistik Deskriptif	51
Tabel 13. Hasil Pengukuran Akhir Matematika	54
Tabel 14. Statistik Deskriptif	55
Tabel 15. Ranks	58
Tabel 16. Uji statistik	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pemikiran	28
Gambar 2. Media Pembelajaran Tali Perkalian.....	37
Gambar 3. Media Pembelajaran Tali Perkalian.....	44
Gambar 4. Pengukuran Awal Pemberian STAD Media Tali Perkalian	51
Gambar 5. Pengukuran Akhir Pemberian STAD Media Tali Perkalian.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Skripsi dan Surat Keterangan Penelitian.....	68
Lampiran 2. Surat Persetujuan <i>Expert Judgement</i>	71
Lampiran 3. Daftar Siswa Kelompok V Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen	122
Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Soal Sebelum dan Sesudah Try Out.....	124
Lampiran 5. Lembar Soal Hasil Belajar MATEMATIKA Sebelum Try Out..	126
Lampiran 6. Hasil Uji Validitas dan Uji Reabilitas.....	131
Lampiran 7. Lembar Soal Hasil Belajar MATEMATIKA Sesudah Try Out...	134
Lampiran 8. Jadwal Kegiatan Penelitian	139
Lampiran 9. Silabus Pembelajaran	150
Lampiran 10. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	153
Lampiran 11. Materi Ajar.....	173
Lampiran 12. Lembar Kerja Siswa.....	190
Lampiran 13. Dokumentasi	208

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberi kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Penguasaan matematika sendiri perlu dikuasai dengan baik oleh siswa sejak usia Sekolah Dasar.

Tujuan Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar sendiri pada Kurikulum 2013 menurut Kemendikbud dalam Susanto (2013:189-190) yaitu (1) meningkatkan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi, (4) mengembangkan karakter siswa.

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar mengajarkan siswa mengenal angka-angka sederhana, operasi hitung sederhana, pengukuran, dan bidang yang menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah sendiri terdiri dari mengamati dengan mengidentifikasi hal-hal yang ingin di ketahui, menanya untuk mendapatkan informasi tambahan tentang hal yang telah di amati, mencoba dengan mengumpulkan data, mengolah informasi yang telah diperoleh dengan menyimpulkan data yang telah di dapatkan, mengkomunikasikan hasil pengamatan dan menciptakan suatu produk. Ketercapaian pembelajaran matematika di dalam kurikulum 2013 di dukung dengan adanya buku ajar dalam kegiatan belajar mengajar matematika, namun harus di imbangi dengan penggunaan media pembelajaran yang inovatif agar merangsang minat siswa dalam proses pemahaman siswa dalam mendapatkan hal-hal yang sulit di mengerti. Penggunaan media pembelajaran akan menciptakan suasana kelas dengan keasyikannya tersendiri dalam belajar. Salah satu media yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah tali perkalian. Tali perkalian merupakan salah satu media pendukung dalam pembelajaran matematika. Media tali perkalian akan mengajarkan cara perkalian yang lebih konkret dan jelas, karena bisa di praktikan oleh semua kelas.

Berdasarkan Observasi Pra-penelitian di lapangan pada tanggal 31 Oktober 2018 di dapatkan data bahwa murid masih belum bisa melakukan perkalian dalam mata pelajaran matematika hal ini dibuktikan guru masih menggunakan model pembelajaran

konvensional sehingga murid untuk menerima mata pelajaran matematika tentang perkalian masih mengalami kendala, terbukti dengan belum pahami siswa dalam mata pelajaran matematika tentang perkalian, siswa masih rendah dalam memahami soal-soal perkalian yang diberikan oleh guru, masih kurangnya fasilitas pendukung dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

Pelaksanaan pembelajaran masih terhambat dengan beberapa keterbatasan. Kegiatan pembelajaran masih terpusat pada guru, sehingga siswa kurang tertarik mengikuti pembelajaran.

Beberapa model pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar salah satunya adalah model pembelajaran STAD. Model pembelajaran kooperatif yang menggunakan sistem pengelompokkan salah satunya karena dapat melibatkan siswa secara aktif dan secara tidak langsung mengasah matematika siswa. Keaktifan siswa dalam menggunakan model STAD di dukung dengan penggunaan media pembelajaran tali perkalian.

Berdasarkan uraian diatas, usaha yang pernah dilakukan sekolah untuk mengatasi permasalahan kurang fahamnya siswa dalam mata pelajaran Matematika dan hasil belajar yang belum maksimal, namun hasil usaha tersebut belum optimal, maka akan dilakukan Penelitian dengan Judul “Pengaruh Model STAD dengan Media Tali Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 2 Kupen”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pembelajaran Matematika kelas V SD Negeri 2 Kupen sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi kubus dan balok belum optimal
2. Siswa masih beranggapan matematika mata pelajaran yang sulit
3. Siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika
4. Metode dan model yang digunakan guru belum optimal dalam mengembangkan dan memadukan dengan mata pelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka penelitian ini dibatasi pada “pengaruh model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 2 Kupa”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut “ Apakah terdapat Pengaruh model STAD dengan media Tali perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 2 Kupa?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan ini sebagai berikut “ Untuk mengetahui pengaruh model STAD dengan media Tali perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 2 Kupa”

F. Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian di harapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi wawasan acuan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi penelitian yang berguna.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru ketika melakukan suatu pembelajaran, metode yang digunakan bisa di kombinasikan dengan model pembelajaran yang inovatif siswa menjadi lebih aktif. Guru sangat di harapkan untuk memberikan perubahan terhadap proses pembelajaran di kelas .

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa yaitu siswa mampu menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran baik sedang materi ataupun mengerjakan soal – soal yang diberikan oleh guru.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar Matematika

1. Hasil Belajar

Belajar merupakan proses usaha yang dilakukan setiap individu dalam melakukan suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan baik dalam diri sendiri maupun lingkungan. Terdapat faktor yang menentukan terjadinya belajar yaitu pengetahuan, ketrampilan, sikap, kepribadian, pandangan hidup, persepsi, norma – norma, dan motivasi. Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam suatu pembelajaran. Hakikatnya hasil belajar mampu merubah tingkah laku siswa yang mencakup kognitif, afektif dan psikomotorik (Sudjana,2017:3).

Hasil belajar biasanya dituangkan dalam bentuk angka dan sesuai dengan tujuan pendidikan yang di capai. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedangkan hasil belajar bersifat aktual. Untuk mengukur berhasil tidak nya hasil belajar, di pengaruhi oleh beberapa faktor (Ngalim,2017:47).

Hasil belajar merupakan pencapaian akhir dari pembelajaran yang menggambarkan sebuah keberhasilan atau kegagalan dalam proses pembelajaran. Menurut Purwanto (2014:47) hasil belajar merupakan perubahan perilaku siswa dalam pencapaian penguasaan materi yang telah diberikan selama proses belajar mengajar.

Menurut Sudjana (2017:4) hasil belajar mencakup kemampuan kognitif,afektif dan psikomotrik yang dimiliki oleh siswa dalam mencapai kemampuan akhir proses pembelajaran. Pencapaian hasil belajar sendiri di dasarkan dalam aspek *kognitif*, *afektif*, dan *psikomotorik*.

a. Hasil belajar *kognitif*

Hasil belajar *kognitif* merupakan suatu proses perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Proses belajar ini terjadi sejak dari penerimaan stimulus eksternal, penyimpanan pengolahan otak menjadi informasi yang konkrit yang berguna menyelesaikan suatu masalah.

- Pengukuran hasil belajar *kognitif* yaitu :

- 1) Mengingat
- 2) Memahami

- 3) Menerapkan
- 4) Menganalisis
- 5) Mengevaluasi
- 6) Menciptakan

b. Hasil belajar *Afektif*

Hasil belajar afektif disusun berurutan dari hal yang paling sederhana hingga hal yang paling tinggi. Hasil belajar *afektif* dibagi menjadi 5 tingkatan yaitu :

- 1) Penerimaan
- 2) Partisipasi
- 3) Penilaian
- 4) Organisasi
- 5) Karakteristik

c. Hasil belajar *psikomotorik*

Hasil belajar *psikomotorik* membentuk *skill* baik dalam individu maupun kelompok yang mampu membuat siswa menjadi lebih kreatif.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah usaha yang dilakukan secara individu untuk memperoleh perubahan yang lebih baik dengan menghasilkan suatu keberhasilan yang dinilai dalam akhir pembelajaran. ruang lingkup dalam penelitian ini tentang hasil belajar kognitif siswa.

2. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Setiap siswa mempunyai kemampuan hasil belajar yang berbeda-beda pada umumnya, disisi lain masih banyak siswa yang mendapatkan hasil belajar kurang maksimal. Siswa mengalami beberapa faktor yang berbeda – beda dalam mempengaruhi hasil belajar.

Menurut Sudjana (2017:6) Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa ada dua yaitu faktor dalam diri siswa dan faktor dalam luar diri siswa. Faktor dalam diri siswa dipengaruhi oleh lingkungan sekolah yang mampu merubah kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam mendapatkan hasil belajar. Faktor luar siswa dipengaruhi oleh lingkungan masyarakat yang paling dominan dalam pembentukan kemampuan siswa.

Menurut Susanto (2016:5) belajar merupakan kegiatan yang mampu memberikan perubahan baik dalam diri sendiri maupun dalam lingkungan sekitar. Proses belajar mampu mengubah perilaku karena adanya interaksi baik sengaja maupun tidak sengaja di dalam diri sendiri maupun dengan lingkungan sekitar. Keberhasilan hasil belajar siswa dapat dilihat ketika terdapat perubahan di dalam diri siswa sebaliknya jika tidak ada perubahan yang terjadi didalam diri siswa maka hasil belajar tersebut tidak berhasil. Keberhasilan belajar siswa juga dipengaruhi oleh kemampuan diri siswa dalam menangkap kualitas pembelajaran yang diberikan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa faktor keberhasilan hasil belajar siswa yang akan dicapai dipengaruhi oleh kemampuan siswa yang dimiliki dengan usaha yang sungguh – sungguh, ulet, rasa keingintahuan yang tinggi, dan optimis ketika proses belajar berlangsung.

3. Matematika

a. Pengertian Matematika

Menurut Susanto (2013:185) istilah matematika berasal dari bahasa latin *mathein* atau *mathema* yang mempunyai arti belajar. Matematika dalam bahasa belanda sering diartikan sebagai ilmu pasti atau *wiskunde* yang berkaitan dengan penalaran dalam berfikir.

Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu ada dan diajarkan dalam semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Matematika berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika sendiri salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, serta mampu berkontribusi dalam penyelesaian masalah sehari – hari dengan dukungan perkembangan ilmu pengetahuan.

Siswa perlu menguasai ilmu dasar matematika terutama sejak usia sekolah dasar, karena matematika mampu meningkatkan kemampuan berfikir, berargumentasi dan mampu menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penalaran. Salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai oleh siswa adalah perkalian. Pembelajaran perkalian yang terdapat pada materi kelas 5 yaitu kubus dan balok. Ruang lingkup matematika ini difokuskan pada materi kubus dan balok.

Tabel 1
Materi Matematika kelas V

Kompetensi Dasar	Indikator
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang menggunakan satuan volume (seperti kubus, balok satuan)	4.5.1 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang menggunakan satuan volume 4.5.2 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang menggunakan satuan volume

Berdasarkan uraian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa dengsn melakukan suatu usaha secara individu untuk mendapatkan perubahan yang lebih baik dalam menghasilkan suatu nilai dalam 3 aspek *kognitif, afektif, dan psikomotorik* dalam pembelajaran matematika. Hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar dalam aspek *kognitif* yang diukur dalam bentuk nilai tes dengan berkaitan perkalian pada kubus dan balok.

b. Tujuan Matematika

Mata pelajaran yang memiliki salah satu perananan penting dalam mengembangkan kemampuan siswa yaitu matematika, hal ini sejalan dengan tujuan dasar matematika yang tidak hanya memahami teori – teori namun memahami konsep yang konkret dalam matematika.

Matematika sendiri pada kurikulum 2013 memiliki tujuan dalam pembelajaran matematika. Tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 menurut Kemendikbud 2013 dalam Munzie (2016:2-3) ditekankan kedalam pedagogik modern dengan menggunakan pendekatan *scientific*. Pembelajaran matematika dengan mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji dan menciptakan mampu untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran untuk lebih aktif.

Pembelajaran matematika sendiri selama ini yang disampaikan kepada siswa hanya secara informatif, siswa hanya mendapatkan informasi dari guru alangkah baiknya siswa sebagai subjek lebih dilibatkan dalam penerapan konsep –

konsep pembelajaran matematika agar siswa menjadi lebih paham dan siswa lebih mudah dalam memecahkan masalah – masalah dalam matematika Fuadi (2016:2-3)

Kesimpulan tujuan matematika siswa dengan menggunakan pendekatan *scientific* dengan konsep yang konkret matematis siswa akan menyelesaikan masalah-masalah yang di hadapi.

4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar mampu diartikan tingkat keberhasilan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran di sekolah, guru memberikan hasil akhir tersebut berupa nilai dalam bentuk angka setelah mengerjakan soal tes yang diberikan.

Menurut Susanto (2013:5) hasil belajar sendiri mempunyai beberapa aspek yaitu :

1) Pemahaman konsep

Proses individu yang mampu menerima dan memahami informasi yang diperoleh dari pembelajaran yang di dapatkan dengan perhatian.

2) Ketrampilan proses

Kegiatan belajar mengajar yang fokus dengan keterlibatan siswa secara langsung dan kreatif.

3) Sikap

Tingkah laku yang ditampilkan ketika melakukan interaksi baik sesama siswa maupun guru.

Perilaku positif yang timbul karena kebiasaan siswa akan akan mampu membantu guru dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Komunikasi dua arah di dalam kelas dilakukan oleh siswa guru dalam proses kegiatan pembelajaran.

Pembelajaran matematika sendiri merupakan suatu proses kegiatan pembelajaran yang guru bangun untuk meningkatkan siswa dalam berpikir dan siswa mampu memahami serta menguasai materi matematika dengan baik.

Menurut Depdiknas 2013 pembelajaran matematika memiliki tujuan khusus di sekolah dasar yaitu :

1. Matematika memiliki konsep
2. Matematika menggunakan pola yang nyata dalam pembelajaran
3. Pemecahan masalah matematika
4. Matematika memiliki komunikasi dengan simbol, tabel diagram dan media untuk mempermudah dalam menyelesaikan suatu masalah

5. Sikap saling menghargai dalam penggunaan matematika di kehidupan sehari – hari

Berdasarkan pendapat di atas hasil belajar matematika adalah kegiatan pembelajaran yang dibangun dengan beberapa tujuan khusus agar siswa menjadi lebih paham dalam pelajaran matematika dan bisa mempraktikkan dalam kehidupan sehari – hari.

B. Model STAD(*Student Team Achivement Divisions*)

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan urutan dalam menyusun kegiatan belajar siswa dalam keseharian di sekolah untuk mencapai tujuan belajar dalam aktivitas di sekolah. Menurut Suprijono (2015:46) model pembelajaran merupakan pola yang digunakan merencanakan aktifitas belajar siswa dalam proses pembelajaran di kelas untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

Menurut Joyce & Weel Nurdyansyah (2016:19) model pembelajaran adalah suatu rencana yang sudah direncanakan dan digunakan untuk menyusun kurikulum, menyusun materi pelajaran dan sebagai petunjuk dalam mengajar di kelas.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran merupakan suatu urutan yang disajikan oleh guru dalam mengurutkan pola belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien sesuai dengan yang di harapkan.

2. Pengertian Model STAD

Model pembelajaran STAD merupakan salah satu model pembelajaran dari koorperatif. Model pembelajaran koorperatif tipe STAD (*Student Team Achivement Divisions*) adalah pendekatan suatu pembelajaran yang menekankan siswa untuk terlibat secara penuh dalam kelompok, dan siswa sebagai subyek aktif dalam pembelajaran berperan aktif dalam proses kegiatan belajar.

Pembelajaran tipe STAD sendiri kegiatan belajar menggunakan kelompok – kelompok kecil dengan jumlah tim dalam setiap kelompok 4-5 orang yang merupakan campuran tingkat prestasi, jenis kelamin dan suku. Kegiatan yang dilakukan dalam model pembelajaran STAD ini diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.

Slavin dalam Rusman (2014:213) model STAD merupakan variasi pembelajaran *kooperatif* yang paling banyak diteliti. Model ini juga sangat mudah diadaptasi baik dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Model Pembelajaran STAD mampu meningkatkan prestasi belajar, meningkatkan kemampuan hubungan sosial dan mampu memahami serta menghargai kekurangan diri sendiri dan orang lain.

Secara tidak langsung model pembelajaran STAD merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar, berfikir dan menyatukan pengetahuan dan ketrampilan siswa. Model pembelajaran STAD membagu siswa menjadi kelompok beranggota 4-5 orang yang beragam kemampuan. Guru memberikan suatu pelajaran dan siswa di dalam kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok bisa menguasai pelajaran. Semua siswa di akhir pembelajaran akan mendapatkan kuis secara perorangan tentang materi yang telah diberikan.

Menurut Isjoni (2013:74) pembelajaran dengan model STAD membuat siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika saling berdiskusi dengan temannya.

Berdasarkan uraian di atas dapat di simpulkan bahwa model pembelajaran STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mampu meningkatkan hasil belajar, siswa mampu meningkatkan hubungan sosial dengan menerima kekurangan diri sendiri dan teman, mampu bekerja sama dan mengembangkan ketrampilan pengetahuan dan sosial.

3. Komponen Pembelajaran STAD

Menurut Slavin dalam Shoimin(2014:186-187) komponen utama dalam pembelajaran STAD ada 5 yaitu : presentasi kelas, kerja kelompok (tim), kuis, skor kemajuan individual dan penghargaan setiap kelompok.

a. Presentasi kelas

Kegiatan presentasi di kelas harus benar – benar diperhatikan karena dapat membantu siswa dalam mengerjakan tugas individu dan mampu menentukan nilai setiap kelompok.

b. Kerja kelompok

Setiap kelompok terdiri 4-5 orang. Fungsi utama dari kerja kelompok ini menyiapkan para naggota kelompok agar dapat mengerjakan kuis yang diberikan

dengan baik, etelah guru menjelaskan materi, setiap anggota kelompok berdiskusi mempelajari, membandingkan jawaban antar teman kelompok dan saling membantu antar anggota kelompok yang mengalami kesulitan.

c. Kuis

Kuis yang diberikan guru ke siswa secara individu tidak di perbolehkan untuk saling bekerja sama satu sama lain walaupun dengan teman satu kelompok.

d. Peringkat nilai individu

Setiap siswa dapat menyumbangkan nilai maksimum pada kelompoknya, dengan hal ini peningkatan nilai individu diberikan untuk mencapai tujuan prestasi siswa yang ingin di capai melalui usaha keras siswa.

e. Penghargaan kelompok

Kelompok yang mendapatkan penghargaan mendapatkan skor atau rata-rata nilai yang melebihi kriteria yang diberikan oleh guru.

4. Langkah – langkah Model Pembelajaran STAD (*Student Team Achivement Divisions*).

Adapun langkah – langkah dari model pembelajaran Rusman (2014:213) sebagai berikut :

- a. Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.
- b. Guru memberikan kuis kepada setiap siswa secara individu sehingga mengetahui kemampuan awal siswa.
- c. Guru membentuk beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4-5 orang setiap kelompok dengan kemampuan yang berbeda – beda
- d. Guru memberikan tugas secara kelompok berkaitan dengan materi yang disampaikan, berdiskusi secara bersama – sama, saling membantu antar anggota, setiap kelompok harus dapat menguasai konsep dan materi yang telah di diskusikan secara bersama.
- e. Guru memberikan kuis kembali kepada setiap siswa secara individu
- f. Guru memberikan fasilitas kepada siswa dalam membuat rangkuman dan mengarahkan siswa tentang penegasan materi pembelajaran yang telah dipelajari.
- g. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individu dari nilai awal ke nilai kuis terakhir.

5. Kelebihan dan Kekurangan STAD(*Student Team Achivement Divisions*)

- a. Kelebihan model STAD Nurdyansyah (2016:69), menyebutkan beberapa kelebihan model STAD :
 1. Pelajaran STAD membantu siswa mempelajari isi materi pelajaran yang sedang dibahas.
 2. Pembelajaran STAD menjadikan siswa mampu belajar berdebat, belajar mendengarkan orang lain dan mencatat hal – hal yang bermanfaat untuk kepentingan bersama – sama.
 3. Pembelajaran STAD menghasilkan pencapaian belajar siswa yang tinggi sehingga mampu memperbaiki hubungan dengan teman sebaya.
 4. Penghargaan yang diberikan mampu menjadi dorongan bagi siswa untuk mencapai hal yang lebih tinggi.
 5. Siswa yang lambat berfikir dapat dibantu oleh teman sebaya sehingga memudahkan guru dalam memonitor siswa saat kegiatan pembelajaran.
- b. Kelemahan model STAD Nurdyansyah (2016:70) menyebutkan beberapa kelemahan model STAD :
 1. Adanya ketergantungan sehingga siswa lambat berpikir tidak dapat berlatih belajar mandiri
 2. Memerlukan waktu yang lama sehingga target pencapaian kurikulum tidak dapat dipenuhi.
 3. Kerja kelompok hanya melibatkan mereka yang mampu memimpin dan mengarahkan mereka yang kurang pandai.

C. Media Pembelajaran Tali Perkalian

1. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Ardiansyah (2016:37) Media berasal dari bahasa latin *medius* yang berarti perantara. Media pembelajaran merupakan sarana pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan belajar mengajar. Pada proses kegiatan belajar media pembelajaran sangat penting, karena saat kegiatan pembelajaran yang tidak jelas berlangsung dapat terbantu dengan hadirnya media pembelajaran ini. Media pembelajaran disini mampu menutupi kekurangan dari guru dalam menyampaikan materi.

Menurut Rusman (2014:213) Media pembelajaran adalah alat komunikasi atau alat bantu yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan pembelajaran dan rangsangan untuk perkembangan intelektual maupun emosional siswa.

Menurut Prasetya (2015:46) Kegunaan media pembelajaran yaitu :

- a. Memperjelas pesan yang sampaikan guru agar tidak terlalu verbalistis
- b. Solusi keterbatasan konsep, ruang, waktu dan daya indera.
- c. Solusi untuk mengatasi siswa yang pasif di dalam kelas, karena mampu menimbulkan rasa keigintahuan siswa dalam penggunaan media pembelajaran.
- d. Mampu meningkatkan interaksi antar siswa dalam kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung
- e. Media pembelajaran mampu memberikan rangsangan kepada siswa untuk menjadi lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan dalam belajar.

Guru dalam proses belajar mengajar harus menguasai media pembelajaran atau alat bantu yang digunakan setiap kegiatan proses belajar mengajar berlangsung. Tujuan pembelajaran akan tercapai apabila media pembelajaran digunakan secara maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajaran merupakan sesuatu yang digunakan menyampaikan pesan dan informasi dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga siswa dapat terbantu untuk menyelesaikan suatu masalah dalam belajar.

2. Fungsi dan manfaat media pembelajaran

Fungsi utama media pembelajaran yaitu sebagai alat bantu guru dalam mengajar, alat bantu ini digunakan oleh guru untuk mempengaruhi siswa agar lebih aktif dan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah belajar, karena penggunaan media pembelajaran mampu membuat siswa menjadi lebih semangat ketika melakukan kegiatan belajar.

Menurut Prasetya (2015:48) fungsi dari media pembelajaran dibagi menjadi dua yaitu :

- a. Proses komunikasi dan interaksi yang dilakukan oleh siswa mampu menjalin proses komunikasi dan interaksi di lingkungannya, karena media yang digunakan tersebut sebagai alat perantara untuk menyampaikan suatu informasi.
- b. Proses pembelajaran karena kegiatan antar siswa mampu diketahui melalui penggunaan media pembelajaran tersebut.

3. Media Pembelajaran Tali Perkalian

Berbagai macam media pembelajaran yang sangat membantu mempermudah siswa saat kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah tali perkalian. *Funem* berarti tali dan *multiplicationem* berarti perkalian berasal dari bahasa latin yaitu tali perkalian. Tali perkalian merupakan media pembelajaran yang digunakan siswa dengan rancangan sederhana, indah dan memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan dan mengoreksi kesalahan dirinya sendiri Magini (2013:54).

Tali perkalian mampu membantu membimbing siswa dalam melakukan kegiatan belajar secara mandiri dan memudahkan siswa dalam menguasai materi dengan perkalian yang diajarkan. Tali perkalian ini berupa bentangan tali yang dapat digunakan untuk menggantungkan operasi angka atau bilangan dengan menampilkan konsep pemahaman cepat untuk siswa.

Jika siswa melakukan kegiatan ini secara mandiri akan membuat siswa cepat memahami karena siswa akan menemukan sendiri apakah jawaban yang mereka buat benar atau salah. Bila jawaban siswa salah, siswa akan selalu mencoba terus menerus hingga menemukan jawaban yang benar. Media tali perkalian sendiri memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu:

- a. Kelebihan Media Tali Perkalian
 1. Siswa mudah menentukan hasil perkalian
 2. Konsep konkret lebih tertanam pada diri siswa sehingga mudah dipahami
- b. Kekurangan Media Tali Perkalian

Ukuran media tali perkalian terlalu besar sehingga siswa mempraktikkan media tersebut tidak di meja namun siswa mempraktikkan media pembelajaran di lantai.

D. Hasil Belajar Matematika Tali Perkalian

Hasil belajar matematika siswa mampu dilakukan dengan berbagai cara, matematika dianggap banyak siswa merupakan mata pelajaran yang sulit karena itu orang tua dan guru banyak memberikan jam tambahan belajar kepada siswa agar lebih paham tentang matematika. Pada dasarnya Sekolah dasar merupakan masa perkembangan siswa. Berkembangnya siswa mampu dilakukan dengan cara sendiri. Mengatasi siswa yang beranggapan bahwa matematika itu sulit dengan menggunakan pembelajarn yang variatif agar siswa lebih paham dengan pembelajaran matematika sehingga hasil belajar matematika menjadi meningkat.

Tali perkalian salah satu media yang mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa, siswa akan mendapatkan pengalaman secara langsung dalam memahami materi matematika yang diberikan dengan mempraktikkan media tali perkalian secara langsung. Konsep konkret yang digunakan tali perkalian mampu mengasah siswa untuk berfikir lebih cepat sehingga siswa akan menjadi lebih tertantang.

E. Pengaruh STAD Tali Perkalian terhadap hasil belajar matematika

Hasil belajar sebagai terjadinya proses perubahan siswa yang mampu diamati dan di ukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan ketrampilan. Perubahan yang terjadi dalam hasil belajar diartikan sebagai peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari hasil sebelumnya dari yang tidak tahu menjadi tahu.

Kenyataan di lapangan masih banyak siswa yang hasil belajar mata pelajaran matematika masih rendah, siswa masih beranggapan bahwa matematika menakutkan sehingga siswa masih kurang dalam pemahaman, serta model dan media pembelajaran yang belum optimal masih menjadi permasalahan terbesar untuk diselesaikan. Diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika, salah satunya dengan penggunaan model pembelajaran STAD dan penggunaan media pembelajaran Tali Perkalian. STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena penggunaan model tersebut dilakukan secara kelompok apabila ada siswa yang belum paham maka dalam satu kelompok tersebut bisa saling menjelaskan sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan, namun pada praktek penggunaan media siswa tetap mencoba satu persatu agar menjadi lebih paham.

F. Perbandingan Pembelajaran *Students Teams Achievement Divisions* (STAD) dan pembelajaran *Students Teams Achievement Divisions* (STAD) dengan Media Tali Perkalian.

Tabel 2
Perbandingan Pembelajaran STAD dan STAD Tali perkalian

No	Pembelajaran <i>Students Teams Achievement Divisions</i> (STAD)	Pembelajaran <i>Students Teams Achievement Divisions</i> (STAD) dengan Media Tali Perkalian.
1	Materi pembelajaran siswa sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai.	Materi pembelajaran siswa sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai dengan bantuan media tali perkalian.
2	Kuis diberikan setiap siswa secara individu sehingga mengetahui kemampuan awal siswa.	Kuis diberikan setiap siswa secara individu sehingga mengetahui kemampuan awal siswa..
3	Siswa dibentuk kelompok terdiri 4-5 orang setiap kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda	Siswa dibentuk kelompok terdiri 4-5 orang setiap kelompok dengan kemampuan yang berbeda-beda
4	Siswa diberikan tugas secara kelompok berkaitan dengan materi yang disampaikan, berdiskusi secara bersama – sama untuk menguasai konsep materi yang diberikan.	Siswa diberikan tugas secara kelompok berkaitan dengan materi yang disampaikan, berdiskusi secara bersama – sama untuk menguasai konsep materi yang diberikan dengan bantuan media tali perkalian untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.
5	Siswa kembali diberi kuis secara individu.	Siswa kembali diberi kuis secara individu.
6	Guru memberikan fasilitas kepada siswa dalam membuat rangkuman dan mengarahkan siswa tentang penegasan materi pembelajaran yang telah dipelajari.	Guru memberikan fasilitas kepada siswa dalam membuat rangkuman dan mengarahkan siswa tentang penegasan materi pembelajaran yang telah dipelajari.
7	Penghargaan diberikan kepada	Guru memberikan penghargaan kepada

kelompok, berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individu dari nilai awal ke nilai kuis terakhir.	kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individu dari nilai awal ke nilai kuis terakhir.
--	---

G. Penelitian terdahulu yang relevan

Terdapat beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa Model STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa yang digunakan secara efektif dan. hasil penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Penelitian Sunilawati (2013:3-4) berjudul Pengaruh model pembelajaran *kooperatif* tipe STAD terhadap hasil belajar matematika menunjukkan hasil yang terjadi terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru, pada awal kondisi sebelum dilakukannya tindakan peserta didik yang tuntas hanya 24,5% hal ini dikarenakan peserta didik masih menggunakan model konvensional yang diterapkan oleh guru. Setelah penggunaan model *STAD* dalam proses pembelajaran ketuntasan peserta didik naik menjadi 37,7% pada siklus I, selanjutnya pada siklus II meningkat menjadi 62,3% dalam hasil belajar.
2. Penelitian Rosiandi (2018:62-63) berjudul Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas V MI Hidayatussalam menyimpulkan bahwa kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki nilai jauh berbeda dengan kelas yang menggunakan metode konvensional.
3. Penelitian Widhiyanti (2017:5) berjudul Pengaruh Model Pembelajaran *Kooperatif* Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD menyimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan dalam kecerdasan logika matematika terhadap kedisiplinan belajar siswa kelas V SD hal ini dibuktikan dengan kenaikan yang tadinya hanya 60% menjadi 83% dalam kecerdasan logika matematika ini.
4. Penelitian Yatmoko (2017 : 63-64) berjudul Penerapan pembelajaran *Kooperatif* tipe STAD untuk meningkatkan kerja sama dan hasil belajar matematika kelas V SDK Murukan menyimpulkan penerapan model kooperatif tipe STAD meningkatkan kerjasama siswa dalam pembelajaran matematika kelas V menyimpulkan dalam pembelajaran matematika kelas V yang semula nilai rata –

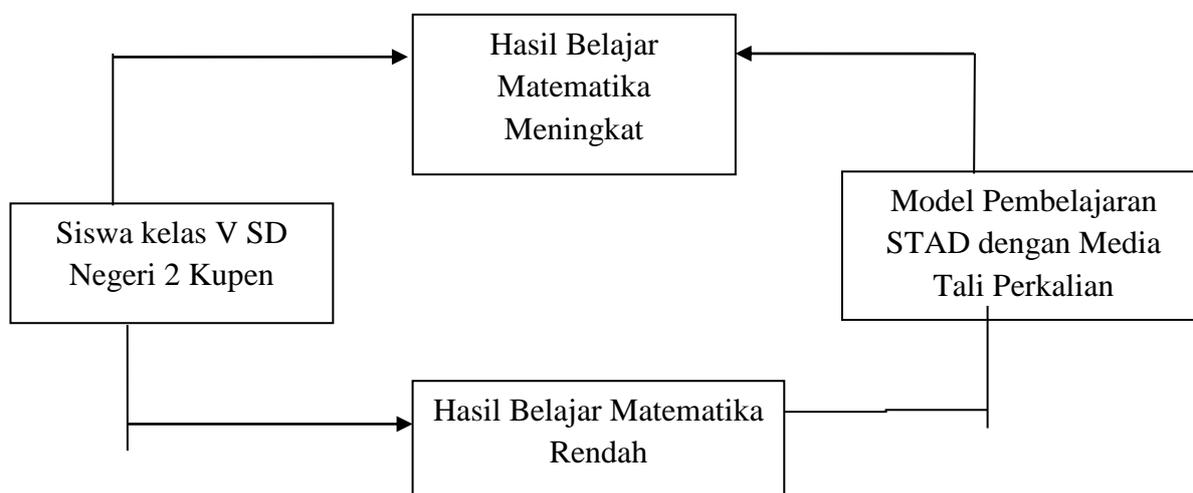
rata hanya 54,61 meningkat pada siklus I menjadi 63,90 dan pada siklus II meningkat 78,08.

5. Penelitian Sukerti (2014:5) Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Kooperatif* Tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Metro Timur menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *STAD* terhadap hasil belajar matematika nilai awal 53,5 menjadi 84,2.

Berdasarkan penelitian di atas terdapat perbedaan hasil penelitian sebelumnya yaitu media yang digunakan dalam penelitian berbeda, metode yang dipakai berbeda.

H. Kerangka Pemikiran

Alur kerangka pikir penelitian ini digambarkan dalam bagan sebagai berikut :



Gambar 1

Kerangka Berfikir Penelitian

Proses pembelajaran matematika di kelas V SD Negeri 2 Kupen penggunaan model dan media pembelajaran saat kegiatan belajar guru belum maksimal, siswa menjadi kurang faham dalam pembelajaran matematika terutama dalam perkalian. Hal tersebut berdampak pada ketrampilan berhitung siswa yang masih kurang. Memecahkan masalah tersebut dapat dilaksanakan penelitian eksperimen dengan menerapkan model STAD dan media pembelajaran Tali Perkalian pada mata pelajaran Matematika. Melalui penelitian tersebut di ketahui adakah pengaruh positif dari penerapan model dan media pembelajaran tersebut dalam siswa kelas V SD Negeri 2 Kupen.

I. Hipotesis penelitian

Berdasarkan penelitian relevan dan kerangka pikir di atas maka peneliti merumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: “terdapat pengaruh model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian terhadap hasil belajar matematika kelas V SD Negeri 2 Kopen”

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Experimental Design*. Rancangan penelitian *Quasi Experimental Design* yang digunakan adalah *One Group Pre-test* dan *Post-test*. Dalam desain ini, sebelum diberikan perlakuan sampel diberi *pretest* (tes awal) dan diakhir pembelajaran sampel diberi *posttest* (tes akhir). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini digunakan dengan tujuan yang hendak dicapai yaitu ingin mengetahui pengaruh *STAD* Tali Perkalian berbasis terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. Desain penelitian *Quasi Experimental Design* dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1
Desain Penelitian *One Group Pre-test – Post-test*

Kelompok	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan :

- O₁ : *Pre-test* sebelum diberi perlakuan
- X : Perlakuan pada kelas eksperimen berupa pembelajaran matematika dengan *STAD* Tali Perkalian
- O₂ : *Post-test* setelah diberi perlakuan

B. Identifikasi Variabel Penelitian

Jenis variabel yang ada dalam penelitian ini adalah

1. Variabel dependen : Hasil belajar matematika
2. Variabel independen : Model pembelajaran *STAD* dengan media tali perkalian

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel penelitian adalah definisi sebuah variabel yang dapat diukur, dengan melihat indikator dari suatu variabel. Definisi variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil belajar matematika adalah hasil belajar matematika pada materi perkalian pada kubus dan balok dengan melalui proses belajar yang diukur menggunakan soal tes hasil belajar. Kegiatan hasil pembelajaran matematika dibangun dengan beberapa tujuan khusus agar siswa menjadi lebih paham dalam pelajaran matematika dan bisa mempraktikkan dalam kehidupan sehari – hari.
2. Model pembelajaran STAD merupakan model pembelajaran yang menekankan aktif dalam proses pembelajaran, dalam model pembelajaran ini terdiri dari 4-5 siswa dalam setiap kelompok dengan berbeda-beda kemampuan untuk dapat saling membantu satu sama lain dengan menguasai materi dan media Media tali perkalian digunakan untuk mendukung model pembelajaran STAD agar saling berkesinambungan dalam kegiatan belajar mengajar secara maksimal.

D. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah yang terdiri dari objek subjek yang telah ditentukan dan di tetapkan oleh peneliti dalam kualitas dan karakteristik siswa untuk dipelajari dan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 2 Kupen, Temanggung yang berjumlah 22 siswa.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah sampel total karena siswa kelas V SD Negeri 2 Kupen, Temanggung yang berjumlah 22 siswa sama dengan total populasi.

3. Teknik Sampling

Teknik sampling sendiri merupakan teknik dalam pengambilan sampel yang akan digunakan oleh peneliti. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik *Sampling Jenuh* dengan menggunakan seluruh anggota populasi untuk dijadikan sampel. Teknik sampling jenuh ini digunakan karena siswa berjumlah kurang dari 30 siswa, yakni 22 siswa.

E. Setting Penelitian

Setting penelitian merupakan tempat melaksanakan penelitian. Penelitian ini diambil di lokasi Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen Temanggung tahun ajaran 2018/2019. Lokasi tersebut digunakan penelitian berdasarkan permasalahan yang peneliti temukan disekolah tersebut. Pertama, kegiatan pembelajaran masih menggunakan konvensional, kedua, media pembelajaran yang digunakan masih

kurang dan guru kurang memaksimalkan pemanfaatan sarana dan prasarana yang ada.

F. Metode Pengumpulan data

Tes

Tes yang disampaikan oleh peneliti untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan hasil belajar siswa. Tes tertulis berupa butir soal dengan jumlah 30 yang diberikan berkaitan dengan matematika.

Tes merupakan pertanyaan – pertanyaan yang harus di jawab. Pada penelitian ini tes diberikan sebanyak dua kali, yaitu *Pretest* dan *Posttest*.

- a. *Pretest* (pengukuran awal) yaitu kegiatan mengukur subjek penelitian diawal sebelum diberikan perlakuan.
- b. *Posttest* (pengukuran akhir) yaitu kegiatan mengukur subjek penelitian setelah diberikan perlakuan.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu pada penelitian berlangsung dengan menggunakan suatu metode. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Tes

Tes yang digunakan pilihan ganda berupa soal – soal tentang perkalian dalam matematika. Tes ini digunakan ketika *pretest* dan *posttest* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa baik sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Penilaian dalam pilihan ganda tes ini apabila jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Berikut kisi- kisi pedoman penilaian perkalian matematika.

Tabel 2
Kisi – kisi instrumen tes

Komptensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Ranah Kognitif	Item Soal		Jumlah Item Soal
				Valid	Tidak Valid	
4.5Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang menggunakan satuan volume (seperti kubus, balok satuan)	4.5.1Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang menggunakan satuan volume	Kubus	C3	2,3,6,7,8,9,10,11,21,24,25,28,33,36,40	17,20,37	18
	4.5.2Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang menggunakan satuan volume	Balok	C3	1,4,5,12,13,14,15,18,22,23,29,31,32,35,39,	16,19,26,27,30,34,38	12
Jumlah Item Soal				30	10	40

H. Uji Validitas

1. Try out

Intrumen pengumpulan data dilakukan dengan uji validitas dan reabilitas. *Try out* dalam penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Pancuranmas dengan jumlah siswa 25 orang. Try out ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui validitas dan reabilitas dari soal. Soal diberikan secara langsung kepada siswa yang bukan subjek penelitian. Soal yang diberikan dibedakan menjadi tiga kategori mudah, sedang dan sukar. Kategori soal tersebut didasarkan hasil konsultasi ahli terkait. Data analisis butir item soal menggunakan *SPSS 23 for windows*. Soal yang valid dapat digunakan untuk melakukan penelitian.

2. Uji Ahli (*Profesional Judgment*)

Uji instrumen penelitian ini terdiri uji validitas dan uji reabilitas. Tujuan uji coba instrumen dilakukan untuk memastikan alat ukur yang dipakai penelitian

dapat di percaya. Instrumen di konsul tasikan dengan beberapa ahli dalam bidang pendidikan sekolah dasar (*profesional judgment*) kepada dua dosen (Ari Suryawan, M.Pd.), (Tria Mardiana, M.Pd.) dan satu guru kelas V (Prisillia Supartina, S.Pd.) Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen. Instrumen di konsultasikan bertujuan untuk memperoleh ke validitas instrumen penelitian.

I. Prosedur Penelitian

Peneliti melakukan penelitian eksperimen menggunakan beberapa proesedur sebagai berikut :

a. Persiapan Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan waktu dan Materi

Penelitian dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen pada semester 2, Tahun ajaran 2018/2019. Pelaksanaan penelitian ini selama 3 minggu yaitu dari awal bulan Maret 2019. Peneliti menyiapkan materi perkalian kubus dan balok pada mata pelajaran matematika. Materi kegiatan penelitian dalam setiap pertemuan terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 3
Materi Kegiatan Penelitian

No	Pelaksanaan Perlakuan (Melalui Model STAD dengan Tali Perkalian)	Materi Perlakuan
1	Perlakuan 1	Mengenal perkalian yang berkaitan dengan Kubus
2	Perlakuan 2	Mengenal perkalian yang berkaitan dengan Balok
3	Perlakuan 3	Mengenal perkalian yang berkaitan Kubus dan Balok

Materi pembelajaran yang disampaikan dengan menggunakan model STAD media tali perkalian. Materi perkalian kubus dan balok untuk mengukur hasil belajar matematika siswa disusun oleh peneliti, selanjutnya materi yang disampaikan menggunakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran disusun sesuai dengan pembelajaran yang dilakukan pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen

2. Persiapan Alat, bahan dan sumber belajar

Alat dan Bahan merupakan faktor pendukung dalam pelaksanaan pembelajaran. Alat pembelajaran yang disiapkan saat penelitian yaitu spidol, kertas, papan tulis, materi belajar matematika kelas V Sekolah Dasar, lembar kerja siswa, media tali perkalian. Tali perkalian merupakan media yang sesuai dengan materi guna meningkatkan hasil belajar matematika siswa saat pembelajaran disampaikan sesuai dengan kebutuhan. Tali Perkalian ini tidak hanya untuk media saja namun dapat digunakan untuk mengasah otak siswa. Penggunaan tali perkalian dalam pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa dalam mengasah kognitif. Penelitian ini menggunakan 5 tali perkalian, penggunaan tali perkalian disesuaikan dengan subjek penelitian yang dibagi menjadi 4 kelompok, setiap kelompok mendapatkan 1 pasang tali perkalian dalam materi yang disampaikan kepada siswa.

Berikut gambar media tali perkalian yang digunakan dalam penelitian ini

:



Gambar 1

Media Pembelajaran Tali Perkalian

3. Persiapan Instrumen Penelitian

Hasil belajar matematika siswa dinilai dengan pemberian pengukuran awal (*pre-test*) dan pengukuran akhir (*post test*). Pengukuran awal (*pre-test*) dilakukan untuk mengukur awal hasil belajar matematika siswa dan pengukuran akhir (*post test*) dilakukan untuk mengukur akhir hasil belajar matematika siswa. Pengukuran di awal dan akhir pada hasil belajar matematika menarik

kesimpulan bahwa model pembelajaran STAD media tali perkalian memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Dasar penelitian sendiri menurut indikator yang sudah di rumuskan dalam kisi – kisi instrumen penelitian yang sesuai dengan mata pelajaran matperkalian dalam materi kubus dan balok. Kisi – kisi instrumen sendiri disusun sesuai tingkat kesukaran soal.

Perhitungan tingkat kesukaran soal dapat dihitung dengan cara pada tabel di bawah ini :

Tabel 4
Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat Kesukaran	Penafsiran Tingkat Kesukaran Soal
TK < 30	Sukar
0,20 < TK < 0,70	Sedang
TK > 0,70	Mudah

Tingkat kesukaran soal dihitung menggunakan *Microsoft Office Excel 2010*. Berdasarkan hasil uji coba soal dan tingkat kesukaran siswa diperoleh perbandingan 82,5% mudah, 15% sedang, dan 2,5% sukar.

b. Uji Coba Instrumen

1. Uji coba instrumen validasi tes

Uji validasi bertujuan menunjukkan tingkat validitas suatu instrumen. Validitas sendiri merupakan seberapa jauh alat ukur dapat mengungkapkan dengan benar gejala atau sebagian gejala yang hendak diukur, artinya tes tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. Peneliti melakukan uji validitas dengan ahli uji.

Validasi soal sendiri dilakukan oleh 2 dosen yang sesuai dengan bidang matematika dan 1 guru sekolah dasar. Kualitas pengujian data dilakukan dengan uji validitas dan reabilitas. Butir item soal menggunakan bantuan SPSS 23 *for windows*. Kriteria valid menggunakan r hitung lebih besar >r tabel pada taraf signifikansi 5%. Hasil try out sendiri soal pilihan ganda yang berjumlah 40 soal, diperoleh 31 soal valid dan 9 soal tidak valid. Berikut ini jumlah soal tes hasil belajar matematika yang valid dan tidak valid dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5
Jumlah item soal matematika yang valid dan tidak valid

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Item Soal Valid	Item Soal Tidak Valid
Matematika	Matematika		
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang menggunakan satuan volume (seperti kubus, balok satuan)	a. Kubus	2,3,6,7,8,9, 10,11,21,24, 25,28,33,36, 37,40	17,20
	2. Balok	1,4,5,12,13, 14,15,18,22, 23,29,31,32, 35,39	16,19,26,2 7,30,34,38
Jumlah Item Soal		30	9

Berdasarkan hasil uji instrumen tersebut terdapat beberapa jumlah item soal yang valid dan tidak valid, adapun hasil uji validitas soal pilihan ganda matematika berdasarkan r^2 hitung dan r^2 tabel di lihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 6
Hasil Uji Validitas Soal Pilihan Ganda Matematika

No Item	r^2 tabel	r^2 hitung	Keterangan
1	0,40	698	Valid
2	0,40	781	Valid
3	0,40	515	Valid
4	0,40	709	Valid
5	0,40	648	Valid
6	0,40	542	Valid
7	0,40	762	Valid
8	0,40	597	Valid
9	0,40	622	Valid
10	0,40	781	Valid

11	0,40	562	Valid
12	0,40	622	Valid
13	0,40	744	Valid
14	0,40	825	Valid
15	0,40	768	Valid
16	0,40	319	Tidak Valid
17	0,40	471	Tidak Valid
18	0,40	643	Valid
19	0,40	303	Tidak Valid
20	0,40	365	Tidak Valid
21	0,40	857	Vliad
22	0,40	838	Valid
23	0,40	741	Valid
24	0,40	857	Valid
25	0,40	648	Valid
26	0,40	439	Tidak Valid
27	0,40	505	Tidak Valid
28	0,40	529	Valid
29	0,40	639	Valid
30	0,40	389	Tidak Valid
31	0,40	511	Valid
32	0,40	514	Valid
33	0,40	609	Valid
34	0,40	406	Tidak Valid
35	0,40	709	Valid
36	0,40	751	Valid
37	0,40	602	Valid
38	0,40	262	Tidak Valid
39	0,40	622	Valid
40	0,40	622	Valid

Data diatas merupakan jumlah item soal valid dan tidak valid, terdapat 31 item soal instrumen lembar tes Matematika yang valid namun soal yang akan

digunakan untuk pengukuran awal dan pengukuran akhir adalah 30 sedangkan 9 item soal instrumen lembar tes Matematika yang tidak valid tidak akan digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reabilitas Instrumen

Reabilitas merupakan alat pengumpul data menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala Sugiyono (2016:172). Reliabilitas berkenaan dengan derajat konsistensi data. Penggunaan pengujian reliabilitas oleh peneliti adalah untuk menilai konsistensi pada objek dan data, apakah instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Instrumen sendiri dapat dikatakan reliable jika memberikan hasil yang sama pada kelompok yang diujikan sama pada waktu yang berbeda. Data hasil uji coba instrumen sendiri dianalisis dengan menggunakan rumus Alpha, rumus tersebut digunakan karena instrumen yang digunakan berupa tes pilihan ganda. Uji reabilitas instrumen ini menggunakan cronbach's alpha teknik menganalisis dengan bantuan SPSS 23 *for windows*. Hasil uji reabilitas sendiri di peroleh dari nilai cronbach alpha untuk variabel hasil belajar matematika dengan dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya. Berikut ini hasil uji reliabilitas dapat di lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 7
Hasil Uji Reabilitas Soal Pilihan Ganda Matematika

		N	%
Cases	Valid	25	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	25	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.737	40

3. Pelaksanaan penelitian

a. Peneliti melakukan observasi pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen. Observasi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat hasil belajar matematika siswa pada saat menerima pengukuran awal dan pengukuran akhir.

b. Pengukuran awal matematika

Pengukuran awal (Pre-test) matematika dilaksanakan sebelum dilakukan treatment oleh peneliti kepada siswa Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen berjumlah 22 siswa sebagai objek penelitian. Pengukuran awal (pre-test) kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum diberikan *treatment* atau perlakuan pembelajaran matematika materi kubus dan balok dengan menggunakan media tali perkalian sebagai alat bantu ketika pembelajaran berlangsung. Pengukuran awal (pre-test) dilakukan dengan memberikan siswa tes tertulis yang berupa pilihan ganda dengan jumlah 30 soal. Soal yang diberikan pada saat pengukuran tersebut di kerjakan secara individu . waktu yang diberikan saat melakukan pengukuran awal dalam satu hari 2 x 45 menit. Pengukuran awal dilakukan pada pertemuan minggu pertama bulan maret 2019 semester 2 tahun ajaran 2018/2019. Pengukuran awal (pre-test) dilakukan untuk mengambil data kuantitatif dalam hasil belajar matematika siswa.

4. Pelaksanaan perlakuan (*treatment*)

Pelaksanaan perlakuan dilakukan penelitian pada kelas V yaitu dengan menggunakan media tali perkalian. Perlakuan dilakukan peneliti diberikan saat pembelajaran dengan mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran terlebih dahulu pada matematika selama 3 kali pertemuan dengan memberikan materi ajar “ Kubus dan Balok” yang disampaikan kepada siswa,menyiapkan

media pembelajaran berupa tali perkalian yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Berikut jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 8
Jadwal Pelaksanaan Perlakuan

No	Waktu Pelaksanaan (@2x35menit)	Pertemuan Pemberian Perlakuan	Pelaksanaan Perlakuan	Materi Perlakuan
1	15 Maret 2019	Pekan ke 2 bulan Maret	Perlakuan 1	Kubus
2	18 Maret 2019	Pekan ke 2 bulan Maret	Perlakuan 2	Balok
3	19 Maret 2019	Pekan ke 2 bulan maret	Perlakuan 3	Kubus dan Balok

Seluruh perlakuan diberikan kepada seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen dengan jumlah 22 siswa sebagai objek penelitian. Pemberian materi penelitian diberikan dikemas menggunakan model pembelajaran STAD dengan menggunakan media tali perkalian yang dilakukan di dalam ruang kelas. Berikut media pembelajaran tali perkalian yang digunakan dalam perlakuan:



Gambar 2
Media Pembelajaran Tali Perkalian

5. Pelaksanaan pengukuran akhir (Posttest)

Tahap akhir dalam pengukuran hasil belajar matematika dilakukan kepada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen dengan jumlah siswa 22. Pengukuran akhir (Post-test) matematika dilaksanakan setelah dilakukan treatment oleh peneliti kepada siswa. Pengukuran akhir dilaksanakan selama satu kali di minggu ke 2. Waktu yang diberikan pengukuran akhir (*post-test*) dengan waktu 2 x 45 menit. Pengukuran akhir mempunyai tujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika setelah diberikan 3 kali perlakuan. Pengukuran akhir (*post-test*) dengan memberikan test tertulis dengan jumlah 30 soal pilihan ganda.

J. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses untuk mencari dan menyusun data secara sistematis yang di dapatkan dari hasil wawancara, kegiatan dilapangan, dokumentasi, data yang sudah didapatkan diurutkan menurut kategori, dijabarkan di unit – unit, dilakukan sintesa, data disusun dalam pola, data dipilih yang penting lalu di pelajari dan kesimpulan dibuat untuk memudahkan diri sendiri dan orang lain. Penelitian dibuat untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen. Hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dengan hasil analisis skor sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian.

Peneliti menggunakan analisis data statistik dalam penelitian kuantitatif. Metode analisis data yang digunakan secara relevan, analisis jenis data yang akan digunakan, tujuan penelitian, hipotesis akan di uji oleh peneliti.

Teknik analisis data digunakan bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran STAD dengan tali perkalian terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 2 Kupen sebagai kelompok eksperimen. Hasil belajar matematika meningkat melalui hasil penelitian tes matematik sebagai pengukuran awal dan pengukuran akhir.

Berdasarkan uraian diatas, pengumpulan data dan analisis data yang peneliti gunakan menggunakan uji statistik non-parametrik. Alasan penggunaan uji statistik non – parametrik.

a. Sampel yang digunakan terlalu kecil, yaitu 22 siswa dimana $N < 30$

- b. Uji Non-Parametrik digunakan karena jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 22 siswa dan data yang digunakan untuk pengujian hipotesis komperatif satu sampel berpasangan dengan menggunakan teknik Uji Peringkat Bertanda *Wilcoxon*.
- c. Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki data yang diamati sama atau tidak. Data dikatakan homogen jika memiliki nilai *sig* lebih besar dari α pada taraf signifikansi 5% atau 0.05.

Data kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini, analisis statistik digunakan dalam menganalisis data dalam penelitian ini. Perbedaan skor dalam pengukuran awal sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran STAD menggunakan tali perkalian dan skor pengukuran akhir setelah mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran STAD menggunakan tali perkalian menggunakan uji *wilcoxon*, adapun alasan peneliti menggunakan uji *Wilcoxon* sebagai berikut :

1. Sampel yang digunakan berjumlah kurang dari 30 siswa
2. Perbedaan dapat diketahui antara pasangan data yang diambil dari satu atau dua yang saling terkait.
3. Teknik analisis data digunakan untuk menguji hipotesis model pembelajaran STAD dengan tali perkalian berpengaruh terhadap hasil belajar matematik pada siswa.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Simpulan Hasil Penelitian

Penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa. Melalui model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian siswa belajar lebih memahami matematika yang biasanya di anggap sulit menjadi lebih mudah dan menyenangkan karena semua siswa ikut mempraktikan sehingga mendapatkan pengalaman pribadi secara nyata. Dibuktikan dengan Z score merupakan Nilai $Z = -4.116$, menunjukkan Asymp. Sig. (2-tailed) $0,000 < \alpha 0,05$ artinya siswa menggunakan model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di terima dan terbukti benar.

B. Saran

Menurut hasil penelitian dan kesimpulan yang telah didapatkan, maka di sampaikan saran – saran sebagai berikut :

1. Bagi guru

Guru hendaknya mampu menerapkan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dengan menerapkan model pembelajaran STAD media tali perkalian agar siswa tertarik dalam proses pembelajaran tersebut sehingga pembelajaran berjalan secara efektif dan guru mampu menggali hasil belajar matematika siswa secara maksimal.

2. Bagi siswa

Siswa hendaknya mengikuti *pretest* terlebih dahulu sebelum mengikuti *treatment* yang diberikan oleh peneliti agar hasil yang diterima maksimal.

3. Peneliti selanjutnya

Hendaknya peniliti selanjutnya mengembangkan model pembelajaran STAD dengan media tali perkalian untuk meningkatkan hasil belajar matematika khususnya pada mata pelajaran matematika dan menggunakan design penelitian menjadi *pre-experimental design*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, A. 2016. *Komponen - Komponen Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fuadi, R.2016. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis melalui Pendekatan Kontekstual*. Didaktika Matematika.
- Isjoni. 2013. *Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Magini. 2013. *Pengembangan model tali perkalian*. Yogyakarta: Kanisius.
- Munzir, S.2016. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis*. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Ngalim,P.2017. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nurdyansyah. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center Sidoarjo.
- Prasetya. 2015. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Purwanto, M. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rosiandi, D. 2018. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika di Kelas V MIS*. *Jurnal Pendidikan*.
- Rusman. 2014. *Model - model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Shoimin, A. 2014. *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudjana, N. 2017. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* . Bandung: PT Remaja Rosadakarya.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

- Sukerti, N. M. 2014. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD Negeri 1 Metro Timur. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Sunilawati, N. M. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Suprijono, A. 2015. Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susanto, A. 2013. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- _____. 2016. Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Media Group.
- Widhiyanti, D. A. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Yatmoko, F. D. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Kerjasama dan Hasil Belajar Matematika Kelas V SDK Murukan. *Jurnal Pendidikan Dasar*.