

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MENGGUNAKAN
MODEL STAD DENGAN MODEL *SNOWBALL THROWING* PADA
SISWA MTS.AL-WASHLIYAH KOLAM KECAMATAN
PERCUT SEI TUAN TAHUN PELAJARAN
2016/2017**

SKRIPSI

Diajukan guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH

FEBRINA
1302030148



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 12 April 2017, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Febrina
NPM : 1302030148
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model STAD dengan *Snowball Throwing* pada Siswa MTs Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan T.P 2016/2017

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan () Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Ketua

PANITIA PELAKSANA

Sekretaris

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

1. _____

2. Drs. Lisanuddin, M.Pd

2. _____

3. Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

3. _____



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

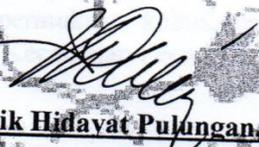
Skrripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini.

Nama : Febrina
NPM : 1302030148
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model STAD dengan Model Snowball Throwing pada Siswa MTs Al-Washliyah Kolan Kecamatan Percut Sei Tuan

sudah layak disidangkan.

Medan, 31 Maret 2017

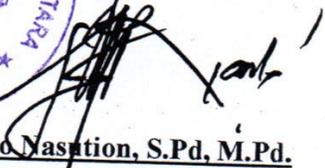
Disetujui oleh
Pembimbing


Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

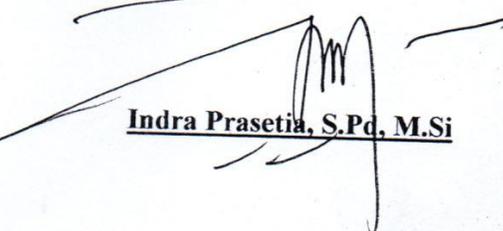
Diketahui oleh :



Dekan


Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Ketua Program Studi


Indra Prasetya, S.Pd, M.Si

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Febrina
NPM : 1302030148
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model STAD dengan *Snowball Throwing* pada Siswa MTs Al-Washliyah Kolan Kecamatan Percut Sei Tuan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Maret 2017

Hormat saya

Yang membuat pernyataan,

METERAI
TEMPEL

62528ADF09449247

6000
ENAM RIBU RUPIAH



Febrina
Febrina

ABSTRAK

Febrina. 1302030148. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model STAD dengan Model *Snowball Throwing* pada Siswa MTs.AI-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun Pelajaran 2016/2017. Skripsi ,Program Studi Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara. Medan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manakah model yang terbaik antara model STAD dan model *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dalam pokok bahasan luas permukaan kubus, balok, prisma dan limas di kelas VIII MTs.AI-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan TP.2016/2017. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs.AI-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan yang terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 150 siswa. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-A yang berjumlah 37 siswa sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas VIII C yang berjumlah 37 siswa sebagai kelas eksperimen 2. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata nilai pretes eksperimen 1 adalah 53,78 dan nilai rata-rata post-tes adalah 73,78. Sedangkan untuk kelas eksperimen 2 rata-rata nilai pretes adalah 28,11 dan nilai rata-rata post-tes adalah 72,16. Dan hasil perhitungan menggunakan uji pihak kanan diperoleh harga $t = 4,0$ setelah dibandingkan dengan harga $t_{tabel} = 3,6$ ternyata $t > t_{tabel}$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka dapat disimpulkan “bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* pada pokok bahasan luas permukaan dan volume permukaan kubus, balok, prisma, limas di kelas VIII MTs.AI-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan TP 2016/2017.

Kata Kunci : Model Pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*), Hasil belajar.

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis latunkan kehadiran Allah SWT atas rahmat kenikmatan, karunia dan hidayah yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbandingan Hasil Belajar Menggunakan Model STAD Dengan Menggunakan Model Snowball Throwing Pada Siswa MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan T.P 2016/2017.”**

Shalawat beriring salam kita persembahkan kepada suri tauladan dan pimpinan kita baginda Rasulullah SAW yang telah membuka pintu pengetahuan bagi kita tentang ilmu hakiki dan sejati yang dituntun untuk menggapai duniawi dan ukhrawi.

Dalam menyelesaikan skripsi ini peneliti menyadari bahwa banyak kesulitan yang penulis hadapi namun berkat usaha dan ridho Allah penulis skripsi ini dapat diselesaikan walaupun jauh dari kesempurnaan. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orangtua atas segala usaha yang diberikan berupa Do'a, Motivasi, moril, dan material yang ikhlas diberikan kepada penulis tanpa ada mengharap imbalan.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

1. Dr. Agussani,M.AP, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
2. Bapak Dr. Elfrianto Nasution,S.Pd, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3. Bapak Indra Prasetia, S.Pd, M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Bapak Dr. Zainal Azis, M.M, M.Si, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
5. Bapak Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan, arahan, masukan dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Ibu Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
7. Kakak (Novida Eryani, S.Kom) dan Abang (Adi Suwinata ,S.T) dan yang selalu memberikan semangat dan Do'a.
8. Sahabat – sahabat saya, yaitu Devi Juhriyani, Siti Nurmayanti, Beby Marlina Sundari Pohan, Siti Puja Aini, terimakasih atas kebersamaan, perhatian, pengertian, dan segala macam suka duka yang telah kita lalui bersama. Sampai kapanpun kalian semua tidak akan pernah ku lupakan.
9. Guru – guru MTs. Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan terkhusus Bapak Abdul Yajid, S.Pd, terimakasih atas bantuan, bimbingan, arahan dan motivasi yang sangat bermanfaat.
10. Seluruh teman – teman A Sore Matematika FKIP UMSU, terimakasih atas bantuannya dan senang dapat kenal kalian dan dekat kalian semua.
11. Semua pihak yang membantu penulis, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan nikmatnya kepada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua terutama bagi penulis sendiri.

Wassallammu'alaikum warohmatullahi wabafarakatuh

Medan, 31 Maret 2017

Penulis

FEBRINA

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II : LANDASAN TEORITIS	8
A. Kerangka Teoritis	8
1. Pengertian Belajar	8
2. Pengertian Hasil Belajar.....	8
3. Hakikat Belajar Matematika	10
4. Pengertian Model STAD dengan Snowball Throwing.....	11
5. Materi Ajar Luas Permukaan dan Volume Permukaan kubus,balok,prisma, dan limas	17
B. Kerangka Konseptual	20
C. Hipotesis	21
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu penelitian	22
B. Populasi dan Sampel	22
C. Sampel Penelitian	23
D. Variabel Penelitian	23

E. Jenis dan Desain Penelitian	24
F. Instrumen Penelitian.....	25
G. Uji Coba Instrument	27
H. Teknik Analisis Data	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Deskripsi Penelitian	
1. Deskriptif Data Penelitian Variabel X_1	35
2. Deskriptif Data Penelitian Variabel X_2	36
B. Perhitungan Teknis Analisis Data	
1. Uji Normalitas.....	39
2. Uji Homogenitas	44
C. Uji Hipotesis	
D. Pembahasan Hasil Penelitian	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	52
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Luas Permukaan Kubus dan Volume Permukaan	18
Gambar 2.2 Luas Permukaan Balok dan Volume Permukaan	18
Gambar 2.3 Luas Permukaan Limas dan Volume Permukaan	19
Gambar 2.4 Luas Permukaan Prisma dan Volume Permukaan	19
Gambar 4.1 Grafik Deskriptif X_1	36
Gambar 4.2 Grafik Deskriptif X_2	38
Gambar 4.3 Grafik Deskriptif X_1 dan X_2	39

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Penelitian	22
Tabel 3.2 Sampel Penelitian	23
Tabel 3.3 Gambar Desain Penelitian	24
Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes Hasil Belajar	26
Tabel 3.5 Validis Butir Soal	28
Tabel 3.6 Reliabilitas Butir Soal	29
Tabel 4.1 Nilai Pretes dan Post-tes Eksperimen 1	35
Tabel 4.2 Nilai Pretes dan Post-tes Eksperimen 2	37
Tabel 4.3 Ringkasan Deskriptif Data Setiap Variabel	38
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data Pretes dan Post-tes Eksperimen 1	40
Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Pretes dan Post-tes Eksperimen 2	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Peserta Didik Kelas Eksperimen 1	55
Lampiran 2 Daftar Peserta Didik Kelas Eksperimen 2	57
Lampiran 3 Silabus Pembelajaran	59
Lampiran 4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 1	60
Lampiran 5 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 1	61
Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 2	62
Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen 2	63
Lampiran 8 Soal Pretes dan Post-tes	64
Lampiran 9 Kunci Jawaban Pretes dan Post-tes	67
Lampiran 10 Validitas Soal Tes	72
Lampiran 11 Tabel Uji Validitas Tes	76
Lampiran 12 Tabel Reliabilitas	80
Lampiran 13 Perhitungan Uji Reliabilitas	84
Lampiran 14 Nilai Pretes dan Post-tes Eksperimen 1	87
Lampiran 15 Nilai Pretes dan Post-tes Eksperimen 2	89
Lampiran 16 Data Distribusi Frekuensi Hasil Belajar	91
Lampiran 17 Perhitungan Uji Hipotesis	96
Lampiran 18 Tabel Korelasi Product Moment	97
Lampiran 19 Tabel Distributif t	98
Lampiran 20 K-1	
Lampiran 21 K-2	
Lampiran 22 K-3	
Lampiran 23 Surat Keterangan Melaksanakan Seminar Proposal	
Lampiran 24 Surat Perubahan Judul	
Lampiran 25 Surat Pengesahan Proposal	
Lampiran 26 Surat Pernyataan Plagiat	

Lampiran 28 Surat Balasan Riset

Lampiran 29 Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan peristiwa sehari-hari di sekolah, dimana terjadi interaksi antara guru dan siswa. Seseorang dikatakan telah belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan, misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di sekolah adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan dasar dari semua disiplin ilmu, oleh karena itu matematika selalu dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Berdasarkan observasi di lapangan atau sewaktu PPL yang penulis lakukan di MTs Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan dengan salah satu guru matematika kelas VIII, diketahui bahwa hasil belajar matematika kelas VIII masih rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil ujian semester tahun pelajaran 2016/2017. Dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yakni 70,00 namun hasil rata-rata ujian matematika setelah proses pembelajaran diperoleh angka 65,57 dari 142 siswa hanya siswa yang mendapatkan hasil yang mencapai KKM yang ditetapkan oleh sekolah.

Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan guru dalam menerangkan materi matematika kurang jelas dan kurang menarik perhatian siswa dan pada umumnya guru terlalu cepat dalam menerangkan materi pelajaran. Di samping itu penggunaan metode pengajaran yang salah. Sehingga siswa dalam memahami dan menguasai materi masih kurang dan nilai yang diperoleh siswa cenderung rendah. Berdasarkan observasi di kelas kelemahan belajar matematika di kelas VIII Mts.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan adalah rendahnya hasil belajar matematika.

Masalah di atas merupakan masalah yang terjadi karena penerapan pendekatan pembelajaran yang belum sesuai, belum lagi masalah-masalah dari siswa itu sendiri. Terutama pada pelajaran matematika. Mengingat pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang terkenal sulit dan memerlukan logika berpikir yang tinggi, selain itu juga dikhawatirkan aktivitas belajar matematika terganggu jika suasana pembelajaran matematika tidak menyenangkan. Pelajaran matematika bagi sebagian besar siswa adalah mata pelajaran yang sulit, ini merupakan masalah utama yang dihadapi oleh para guru matematika. Rendahnya hasil belajar matematika karena adanya berbagai cap negatif telah melekat di benak siswa berkenaan dengan pelajaran matematika, yang bisa jadi itu semua dimunculkan dari guru baik secara langsung maupun tidak langsung, disadari atau tidak disadari.

Saat ini proses pembelajaran matematika di MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung sehingga siswa menjadi pasif. Dengan demikian proses interaksi antara guru dan siswa pada pembelajaran yang dilaksanakan belum lah maksimal. Kenyataan di lapangan pada proses pembelajaran matematika, kebanyakan siswa berpendapat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Selain itu juga, pada proses pembelajaran matematika yang sering di jumpai adanya kecenderungan siswa tidak mau bertanya, meskipun ia belum memahami materi pelajaran matematika yang diajarkan tersebut. Sehingga dengan hal-hal yang negatif ini menyebabkan motivasi belajar matematika siswa menjadi menurun.

Menurut Sardiman (2007:73), motif diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam subjek untuk melakukan aktivitas tertentu untuk mencapai tujuan. Berawal dari kata “motif” itu, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif.mengakibatkan

hasil belajar matematika siswa juga menurun. Menghadapi persoalan di atas, berbagai upaya bisa dilakukan oleh guru. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar (Istarani, 2011:1). Terdapat banyak model pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*). STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan salah satu metode atau pendekatan dalam pembelajaran kooperatif yang sederhana dan baik untuk guru yang baru mulai menggunakan pendekatan kooperatif dalam kelas, STAD juga merupakan suatu metode pembelajaran kooperatif yang efektif.

Menurut Miftahul Huda, M.Pd(2013; 201), model pembelajaran STAD merupakan salah satu strategi pembelajaran kooperatif yang didalamnya beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerja sama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran. Sedangkan model pembelajaran Snowball Throwing (melempar bola) merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan penyampaian materi, lalu membentuk kelompok dan ketua kelompok kembali kekelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya serta dilanjutkan dengan masing- masing peserta didik diberi satu lembar kertas, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. (Istarani, 2011:92). Pada model pembelajaran Snowball Throwing ini, siswa melakukan kompetisi ini, sekiranya dapat mendorong anak didik untuk lebih bersemangat dalam belajar. Model ini bertujuan untuk memancing kreatifitas dalam membuat soal sekaligus menguji daya serap materi yang disampaikan ketua kelompok.

Tapi permasalahannya tidak ada yang bisa menjamin bahwa suatu model pembelajaran akan selalu berhasil untuk diterapkan pada semua peserta didik dan pada setiap pokok bahasan. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk mengambil judul **“Perbandingan Hasil Belajar Matematika menggunakan Model STAD dengan Model Snowball Throwing pada siswa MTS. Al Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun Pelajaran 2016/2017”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas , diidentifikasi permasalahan nya sebagai berikut :

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa MTS. Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun pada materi luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun masih rendah atau belum memenuhi KKM.
3. Siswa kurang termotivasi dalam belajar matemtika sehingga hasil belajar siswa rendah.
4. Model pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat monoton dan cenderung hanya memberikan rumus sehingga hasil belajar siswa rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, peneliti akan memberi pembatasan masalah agar masalah menjadi terfokus. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika pada materi luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas agar dapat membandingkan hasil belajar matematikan menggunakan model STAD dengan

model Snowball Throwing pada siswa kelas VIII MTs.AI-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah di atas , adapun yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Manakah model yang terbaik antara model STAD dan model Snowball Throwing terhadap hasil belajar matematika pada materi luas permukaan dan volume Kubus, Balok, Prisma dan limas ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Divisions) ?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran Snowball Throwing ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara menggunakan model STAD dengan model Snowball Throwing pada siswa kelas VIII MTs.AI-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun.

F. Manfaat Penelitian

Setelah dilakukan penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti yaitu :

1. Bagi siswa, melalui model pembelajaran STAD dan model pembelajaran Snowball Throwing ini dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar matematika pada materi “ luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas “.

2. Bagi pendidik, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai model pengajaran dalam membantu siswa guna meningkatkan kemampuan penalaran matematika.
3. Bagi kepala sekolah, menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran matematika di sekolah
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan pegangan bagi peneliti dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon tenaga pengajar dimasa yang akan datang.
5. Secara teoritis hasil penelitian sebagai referensi bagi peneliti lainnya yang bermaksud mengadakan penelitian pada permasalahan yang sama atau berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses perubahan individu yang berlangsung sepanjang hayat. Belajar juga merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang berkesinambungan antara berbagai unsur dan berlangsung seumur hidup yang didorong oleh berbagai aspek seperti motivasi, emosional, sikap dan yang lainnya dan pada akhirnya menghasilkan sebuah tingkah laku yang diharapkan.

Menurut Slameto (2003:2) “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Belajar pada umumnya dilakukan disekolah ketika jam pelajaran berlangsung dibimbing oleh guru. Tetapi belajar juga dapat dilakukan dirumah dengan cara memberikan atau tanpa PR, belajar juga dapat dilakukan dilingkungan sekitar.

2. Pengertian Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman pembelajaran. Sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik mencakup ranah penerimaan, afektif dan jawaban atau reaksi penilaian. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang peserta didik dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui proses kegiatan belajar

mengajar yang selanjutnya setelah mendapatkan informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan peserta didik lebih lanjut baik untuk individu maupun kelompok.

Menurut Nana Sudjana (2009:22) mendefinisikan “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik kurikuler mau pun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benjamin Bloom dalam Nana Sudjana (2009:22) yang secara garis besarnya membagi menjadi tiga ranah yakni penerimaan, ranah afektif, dan ranah psikomotoris”. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

Proses pengajaran merupakan sebuah aktivitas sadar untuk membuat siswa belajar. Proses sadar mengandung implikasi bahwa pengajaran merupakan sebuah proses yang direncanakan untuk mencapai tujuan pengajaran. Dalam konteks demikian maka hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran. Tujuan pengajaran menjadi hasil belajar potensial yang akan dicapai oleh anak melalui kegiatan belajarnya.

Menurut Nana Sudjana (2009:35) “ pada umumnya tes hasil belajar digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan dan pengajaran”.

Berdasarkan pengertian hasil belajar di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek penerimaan, afektif, dan jawaban atau reaksi penilaian. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

3. Hakikat Belajar Matematika

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya. Artinya, bahwa belajar matematika pada hakikatnya adalah belajar konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Tim Penyusun KBBI, 2007:723) matematika diartikan sebagai: “ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilangan, dan prosedur bilangan operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan”.

James (dalam Suherman 2001: 16) menyatakan bahwa: “Matematika adalah konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terjadi ke dalam tiga bidang yaitu : aljabar, analisis, dan geometri”.

Berdasarkan beberapa pengertian yang telah dikemukakan diatas dapatlah disimpulkan bahwa Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari jumlah-jumlah yang diketahui melalui proses perhitungan dan pengukuran yang dinyatakan dengan angka-angka atau simbol-simbol dan hubungan antar konsep dan strukturnya.

4. Pengertian Model Pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan

Snowball Throwing

a. Pengertian Model STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)

Model pembelajaran STAD termasuk model pembelajaran kooperatif. Semua model pembelajaran kooperatif ditandai dengan adanya struktur penghargaan. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif siswa didorong untuk bekerjasama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas

yang diberikan guru. Student Team Achievement Divisions (STAD) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerjanya, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya seluruh siswa dikenai kuis tentang materi itu dengan catatan, saat kuis mereka tidak boleh saling membantu.

Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan Cooperative Learning yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Guru yang menggunakan STAD mengajukan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi Verbal atau teks.

Langkah-langkah model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) menurut Istarani (2012 ;19) adalah sebagai berikut :

- Membentuk kelompok yang anggotanya 4 orang secara heterogen (prestasi, jenis kelamin, suku, dan lain-lain)
- Guru menyajikan pelajaran
- Guru memberikan tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok
- Guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh peserta didik. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu.
- Memberi evaluasi
- Kesimpulan

Adapun Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran STAD. Setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kelemahan.

✓ Kelebihan model STAD adalah :

- 1) Arah pelajaran akan lebih jelas karena pada tahap awal guru terlebih dahulu menjelaskan uraian materi yang dipelajari.
- 2) Membuat suasana belajar lebih menyenangkan karena siswa dikelompokkan dalam kelompok heterogen. Jadi ia tidak cepat bosan sebab mendapat kawan atau teman baru dalam pembelajaran.
- 3) Pembelajaran lebih terarah sebab guru terlebih dahulu menyajikan materi sebelum tugas kelompok dimulai.
- 4) Dapat meningkatkan kerjasama diantara siswa, sebab dalam pembelajarannya siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dalam suatu kelompok.
- 5) Dengan adanya pertanyaan model kuis akan dapat meningkatkan semangat anak untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.
- 6) Dapat mengetahui kemampuan siswa dalam menyerap materi ajar, sebab guru memberikan pertanyaan kepada seluruh siswa, dan sebelum kesimpulan diambil guru terlebih dahulu melakukan evaluasi pembelajaran.

✓ Kelemahan dari model STAD adalah :

- 1) Tidak mudah bagi guru dalam menentukan kelompok yang heterogen.
- 2) Karena kelompok ini bersifat heterogen, maka adanya ketidakcocokan diantara siswa dalam satu kelompok, sebab siswa yang lemah merasa minder ketika digabungkan dengan siswa yang kuat. Atau adanya siswa yang merasa tidak pas, jika ia digabungkan dengan yang dianggapnya bertentangan dengannya.

- 3) Dalam diskusi adakalanya hanya dikerjakan oleh beberapa siswa saja, sementara yang lainnya hanya sekedar pelengkap saja.
- 4) Dalam evaluasi seringkali siswa mencontek dari temannya sehingga tidak murni berdasarkan kemampuannya sendiri.

Kesimpulan yang dapat diambil dari uraian di atas bahwa untuk mengatasi kelemahan-kelemahan dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif metode STAD, sebaiknya dalam satu anggota kelompok ditugaskan untuk membaca bagian yang berlainan, sehingga mereka dapat berkumpul dan bertukar informasi. Selanjutnya, pengajar mengevaluasi mereka mengenai seluruh bagian materi. Dengan cara inilah maka setiap anggota merasa bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugasnya agar berhasil mencapai tujuan dengan baik.

b. Pengertian Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Menurut Ismail, (2008:27) *Snowball Throwing* berasal dari dua kata yaitu "*snowball*" dan "*throwing*". Kata *snowball* berarti bola salju, sedangkan *throwing* berarti melempar, jadi *Snowball Throwing* adalah melempar bola salju. Pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan salah satu model dari pembelajaran kooperatif. Pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang membagi murid di dalam beberapa kelompok, yang dimana masing-masing anggota kelompok membuat bola pertanyaan. Dalam pembuatan kelompok, siswa dapat dipilih secara acak atau heterogen. Hal ini diungkapkan oleh para ahli berikut ini.

Model pembelajaran *Snowball Throwing* (melempar bola) merupakan rangkaian penyajian materi ajar yang diawali dengan penyampaian materi, lalu membentuk kelompok dan ketua kelompok kembali kekelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya serta dilanjutkan dengan masing-masing peserta didik

diberi satu lembar kertas, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.(Istarani, 2011:92).

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Snowball Throwing* adalah suatu model pembelajaran yang membagi murid dalam beberapa kelompok, yang nantinya masing-masing anggota kelompok membuat sebuah pertanyaan pada selembar kertas dan membentuknya seperti bola, kemudian bola tersebut dilempar ke murid yang lain selama durasi waktu yang ditentukan, yang selanjutnya masing-masing murid menjawab pertanyaan dari bola yang diperolehnya.

Langkah-langkah pembelajaran yang ditempuh dalam melaksanakan Model Snowball Throwing sebagaimana dikemukakan (Istarani, 2011:92).adalah sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan
2. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran.
3. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada teman kelompoknya.
4. Kemudian masing-masing murid diberi satu lembar kerja untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
5. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu murid ke murid yang lain selama kurang lebih 5 menit.
6. Setelah tiap murid mendapat satu bola/satu pertanyaan, diberikan kesempatan kepada murid untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.

7. Guru bersama dengan murid memberikan kesimpulan atas materi pembelajaran yang diberikan.
8. Guru memberikan evaluasi sebagai bahan penilaian pemahaman murid akan materi pembelajaran. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan pesan-pesan moral dan tugas di rumah.

Adapun Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* :

✓ Kelebihan model *Snowball Throwing* adalah :

- 1) Meningkatkan jiwa kepemimpinan siswa, sebab ada ketua kelompok yang diberi tugas kepada teman-temannya.
- 2) Melatih siswa untuk belajar mandiri, karena masing-masing siswa diberikan tugas untuk membuat satu pertanyaan, lalu pertanyaan itu akan dijawab oleh temannya atau sebaliknya.
- 3) Menumbuhkan kreativitas belajar siswa karena membuat bola sebagaimana yang diinginkannya.
- 4) Belajar lebih hidup, karena semua siswa aktif membuat pertanyaan ataupun menjawab soal temannya yang jatuh pada dirinya.

✓ Kelemahan dari model *Snowball Throwing* adalah :

- 1) Ketua kelompok sering sekali menyampaikan materi pada temannya tidak sesuai dengan apa yang disampaikan oleh guru kepadanya.
- 2) Sulit bagi siswa untuk menerima penjelasan dari teman atau ketua kelompoknya karena kurang jelas dalam menjelaskannya.
- 3) Sulit bagi siswa untuk membuat pertanyaan secara baik dan benar.

- 4) Sulit dipahami oleh siswa yang menerima pertanyaan yang kurang jelas arahnya sehingga merepotkannya dalam menjawab pertanyaan tersebut.
- 5) Sulit mengontrol apakah pembelajaran tercapai atau tidak.

5. Materi Ajar

a. Luas Permukaan Bangun Ruang

1. Luas Permukaan Kubus dan Volume

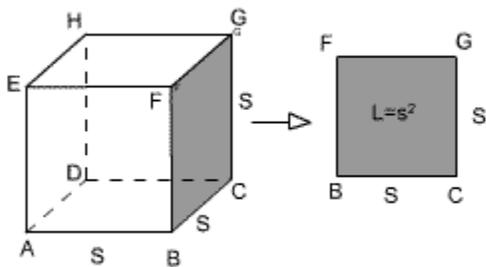
Jaring-jaring kubus merupakan rentangan dari permukaan kubus. Sehingga untuk menghitung luas permukaan kubus sama dengan menghitung luas jaring-jaringnya. Karena permukaan kubus terdiri dari enam buah persegi dengan ukuran yang sama, misalkan Luas seluruh bidang sisi pada permukaan kubus dilambangkan dengan dan panjang rusuknya dilambangkan dengan, maka akan didapatkan rumus sebagai berikut:

$$- \text{Luas} = 6 \times s^2 = 6s^2$$

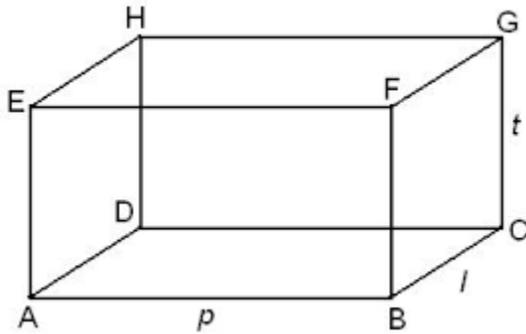
$$- \text{Volume} : s \times s \times s = s^3$$

Keterangan :

s = rusuk



2. Luas Permukaan Balok dan Volume

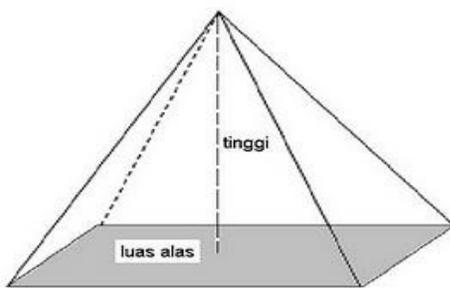


Sebuah balok memiliki tiga pasang sisi berupa persegi panjang. Setiap sisi dan pasangannya saling berhadapan, sejajar, dan kongruen (sama bentuk dan ukurannya). Misalkan Luas bidang-bidang sisi sebuah balok dilambangkan dengan dan panjang rusuk utamanya dilambangkan dengan panjang, lebar dan tinggi, maka akan didapatkan rumus sebagai berikut:

Rumus:

- Luas permukaan: $2\{(p \times l)+(p \times t)+(l \times t)\}$
- Volume: $p \times l \times t$

3. Luas Permukaan Limas dan Volume



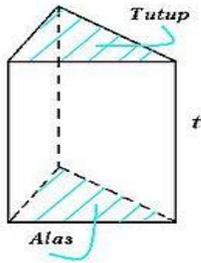
Rumus :

- o Luas permukaan: $La + \text{jumlah luas segitiga pada bidang tegak}$
- o Volume : $1/3 \times La \times t$

Keterangan :

- L_a =luas alas
- t = tinggi

4. Luas Permukaan Prisma dan Volume



Rumus :

- o Luas permukaan : $(2 \times L_a) + (K \times t)$
- o Volume: $L_a \times t$

Keterangan :

- L_a = luas alas
- K = keliling alas
- t = tinggi

B. Kerangka Konseptual

Penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan menuntut siswa untuk lebih aktif ketika pembelajaran berlangsung atau lebih dikenal dengan istilah student centered. Siswa sebagai pelaku utama dalam kegiatan pembelajaran sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Sedangkan pada proses pembelajaran yang berlangsung selama ini, khususnya untuk pembelajaran matematika, menunjukkan bahwa siswa cenderung pasif. Motivasi dan kesadaran siswa untuk belajar mandiri masih tergolong rendah. Mereka hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, enggan untuk bertanya kepada guru maupun teman apabila mereka mengalami kesulitan belajar. Hal ini tentu berdampak pada hasil belajar siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

Model Pembelajaran STAD merupakan pendekatan Cooperative Learning yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Guru yang menggunakan STAD mengajukan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi Verbal atau teks.

Sedangkan model pembelajaran *snowball throwing* (melempar bola) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang didesain seperti permainan melempar bola. Metode ini bertujuan untuk memancing kreatifitas dalam membuat soal sekaligus menguji daya serap materi yang disampaikan oleh ketua kelompok. Karena berupa permainan, Siswa harus dikondisikan dalam keadaan santai tetapi tetap terkendali tidak ribut, kisruh atau berbuat onar.

Berdasarkan uraian diatas materi “Luas Permukaan dan Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok” dengan menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan model *Snowball Throwing* dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan model ini dapat bermanfaat karena model STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan *Snowball Throwing* dapat menjadi solusi agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga memotivasikan siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah “ada perbandingan yang signifikan antara hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada Siswa Mts Al-Washliyah Kolan Kecamatan Percut Sei Tuan Tahun Pelajaran 2016/2017”

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan waktu penelitian ini bertempat di Mts Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan pada siswa kelas VIII TP 2016/2017. Sedangkan waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2017.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2013: 17) bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 142 orang. Adapun uraian seluruh siswa kelas VIII Mts Al-Washliyah Kolam Percut Sei Tuan adalah :

Tabel 3.1
Populasi Penelitian

NO	Kelas	Jumlah Siswa
	VIII-A	37 orang
	VIII-B	38orang
	VIII-C	37 orang
	VIII-D	38 orang

C. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Penentuan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dilakukan secara acak sederhana (*random sampling*). Yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-A yang berjumlah 37 orang diajarkan menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) (kelas eksperimen 1) dan kelas VIII-C yang berjumlah 37 orang dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* (kelas eksperimen 2)

Tabel 3.2

Sampel Penelitian

Kelas	Jumlah	Presentase	Keterangan
VIII-A	37 orang	50%	Eksperimen 1
VIII-C	37 orang	50%	Eksperimen 2
Jumlah	74 orang	100%	

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel ((X_1)) yaitu hasil belajar matematika siswa dalam pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)
2. Variabel ((X_2)) yaitu hasil belajar matematika siswa dalam pokok bahasan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

E. Jenis dan Desain penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan membandingkan hasil belajar matematika menggunakan model STAD pada kelas Eksperimen 1 dan model Snowball Throwing pada kelas Eksperimen II. Gambar desain penelitian dapat dilihat dalam table berikut:

Tabel 3.3

Gambar Desain Penelitian

Eksperimen I

Tes sebelum menggunakan model STAD		Sesudah menggunakan model STAD	
P_1	X_1	P_2	X_2

Eksperimen II

Tes sebelum menggunakan model Snowball Throwing		Sesudah menggunakan model Snowball Throwing	
Z_1	Y_1	Z_2	Y_2

Keterangan :

P_1 : Perlakuan siswa sebelum menggunakan model STAD pada pembelajaran luas permukaan dan volume bangun ruang.

X_1 : Hasil belajar siswa sesudah menggunakan model STAD pada pembelajaran luas permukaan dan volume bangun ruang.

Z_1 : Perlakuan siswa sebelum menggunakan model Snowball Throwing pada pembelajaran luas permukaan dan volume bangun ruang.

Y_1 : Hasil belajar siswa sesudah menggunakan model Snowball Throwing pada pembelajaran luas permukaan dan volume bangun ruang.

F . Instrumen Penelitian

Arikunto (2006:160) menyatakan bahwa instrument penelitian adalah alat atas fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih baik, dalam arti lebih sermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan alat pengumpulan data yaitu tes ketuntasan belajar.

1. Tes

Arikunto (2011:32) menyatakan bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Untuk mengetahui peningkatan ketuntasan belajar matematika siswa, maka akan dilakukan tes. Peningkatan ketuntasan belajar siswa dapat diketahui melalui tingkat kemampuan belajar siswa. Tes diberikan pada akhir pembelajaran.

Tabel 3.4

Kisi – kisi Tes Hasil Belajar Matematika

NO	Submateri Pokok	Kategori Jenjang Kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	Menemukan rumus luas permukaan kubus,balok,limas, dan	✓						1

	prisma.							
2.	Menghitung luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma.			✓				4
3.	Menentukan rumus volume kubus, balok, limas, dan prisma.	✓						1
4.	Menghitung volume kubus, balok, limas dan prisma.			✓				4
Jumlah								10

Keterangan : C1 = Pengetahuan

C3 = Penerapan

C5 = Sintesis

C2 = Pemahaman

C4 = Analisa

C6 = Evaluasi

E. Uji Coba Instrument

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengolah data agar dapat disajikan informasi dari penelitian yang telah dilaksanakan. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah :

1. Validilitas Tes

Untuk menentukan validilitas tes, digunakan rumus korelasi product moment yaitu :

$$r_{XY} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{XY} = koefisien Validilitas

X = Skor butiran soal

Y = Skor total

N = Banyak siswa

Kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% dan alpha 0,05 maka instrument dinyatakan valid dan sebaliknya $r_{hitung} < r_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% atau alpha 0,05 dinyatakan tidak valid.

Tabel 3.5
Validilitas Butir Soal

No Soal	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.227	0,325	Tidak Valid
2	0.557	0,325	Valid
3	0.453	0,325	Valid
4	0.152	0,325	Tidak Valid
5	0.523	0,325	Valid
6	0.384	0,325	Valid
7	0.468	0,325	Valid
8	0.355	0,325	Valid
9	0.385	0,325	Valid
10	0.428	0,325	Valid

2. Reliabilitas Tes

Menurut Arikunto (2013:221) Realibilitas merupakan suatu instrumen yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena intrumen tersebut sudah baik.

Menurut Arikunto (2013:239) rumus yang digunakan untuk mencari realibilitas adalah rumus Crombach-Alpha.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \partial b^2}{\partial t^2} \right]$$

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan

∂t^2 = varians total

$\sum \partial b^2$ = Jumlah Varians skor setiap item

Dimana :

$$\partial t^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n} \text{ atau } \partial t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Tabel 3.6
Reliabilitas Butir Soal

No Soal	∂t^2	$\sum \partial b^2$	r_{11}		Keterangan
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

F. Teknik Analisis Data

Setelah data-data penelitian yang dihasilkan terkumpul, tahap selanjutnya adalah menganalisis data-data tersebut.

1. Menentukan Nilai Rata-rata Kelas dan Simpangan baku

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \dots\dots\dots (Sudjana 2005)$$

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i - \sum (f_i x_i)^2}{n(n-1)} \dots\dots\dots (Sudjana 2005:95)$$

2. Uji Normalitas Data

Uji normalitas untuk mengetahui apakah data penelitian sampel terdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan adalah uji Lilifors dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Pengamatan data $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ dengan

menggunakan rumus $z_1 = \frac{x_1 - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel)

- b. Untuk setiap bilangan baku ini dapat digunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.

- c. Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_1 . jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$ maka :

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyak nya } z_1, z_2, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_1}{n},$$

- d. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$, kemudian tentukan harga mutlak nya.
- e. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar ini L_0 Liliefors dengan taraf nyata 0.05 (5%). Kriteria pengujianya adalah : tolak H_0 , bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya H_0 diterima.

Kriteria pengujian :

Terima H_0 : jika $L_o < L_{tabel}$ bahwa data berdistribusi normal.

Tolak H_0 : jika $L_o > L_{tabel}$ bahwa data berdistribusi tidak normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk melaksanakan pengujian terhadap persamaan (homogenitas) dengan membandingkan kedua variansnya. Untuk mengetahuinya menggunakan Uji F (Sudjana, 2005) dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua kelompok yang disajikan sampel penelitian memiliki varians yang sama atau homogen.

4. Uji Hipotesis

Sebelum melakukan uji hipotesis, dapat dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD dengan model pembelajaran Snowball Throwing adalah sama pada pokok bahasan luas permukaan dan volume permukaan kubus, balok, prisma dan limas di kelas VIII MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan TP 2016/2017.

$H_a: \mu_1 > \mu_2$: Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran Snowball Throwing pada pokok bahasan luas permukaan dan volume permukaan kubus, balok, prisma dan limas di kelas VIII MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan TP 2016/2017.

Uji hipotesis yang digunakan adalah uji pihak kanan, maka statistik yang digunakan adalah statistik t' . Kriteria pengujian yang berlaku ialah : terima H_0 jika t mempunyai harga-

harga lain. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t ialah $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$.
 Jika $\sigma_1 \neq \sigma_2$, maka statistik yang digunakan adalah statistik t' . Dalam hal ini kriteria pengujian adalah tolak hipotesis H_0 jika :

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:241})$$

Dimana :

$$t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} \dots \dots \dots (\text{Sudjana, 2005 : 243})$$

Dan H_0 diterima jika terjadi sebaliknya, dengan $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}, w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}, t_1 = t_{(1-\alpha), (n_1-1)}$ dan $t_2 = t_{(1-\alpha), (n_2-2)}$. Peluang untuk penggunaan daftar distribusi t ialah $(1 - \alpha)$ sedangkan dk-nya masing-masing $(n_1 - 1)$ dan $(n_2 - 1)$.

Dimana :

\bar{x}_1 = Skor rata-rata sampel 1

\bar{x}_2 = Skor rata-rata sampel 2

n_1 = banyaknya siswa kelas eksperimen 1

n_2 = banyaknya siswa kelas eksperimen 2

S_1^2 = varians sampel 1

S_2^2 = varians sampel 2

Kriteria Pengujian : $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Setelah penulis melaksanakan penelitian dengan memberikan tes berbentuk essay kepada siswa kelas VIII MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan dengan sampel yang berjumlah 75 orang, 37 siswa kelas eksperimen 1 dan 37 siswa kelas eksperimen 2, maka peneliti mengumpulkan seluruh hasil tes yang sudah mereka selesaikan dan langkah selanjutnya adalah menganalisis data agar dapat ditemukan perbandingan kedua variabel yaitu hasil belajar matematika siswa antara model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada pokok bahasan luas permukaan dan volume permukaan kubus, balok, prisma dan limas. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan. Diambil 2 kelas sampel yaitu VIII A sebagai kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dan kelas VIII C sebagai kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*.

Data yang diambil dari lapangan merupakan data yang masih mentah, agar data tersebut lebih bermakna dan dapat memberikan gambaran nyata mengenai permasalahan yang diteliti, maka data harus diolah terlebih dahulu sehingga dapat memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut yaitu menganalisis data penelitian. Hasil penelitian yang diperoleh didapat hasil pre-tes dan post-tes dengan menggunakan instrument penelitian. Setelah itu dilakukan pengujian hipotesis berdasarkan data nilai yang diperoleh.

1. Deskriptif Data Penelitian Variabel X_1

Pada tahap awal penelitian, peneliti memberikan tes awal (pre-tes). Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Pre-tes dikerjakan oleh masing-masing siswa tanpa bantuan teman atau guru mata pelajaran maupun peneliti. Kemudian peneliti memberikan post-tes setelah diberikan perlakuan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan siswa dengan tes sebelumnya.

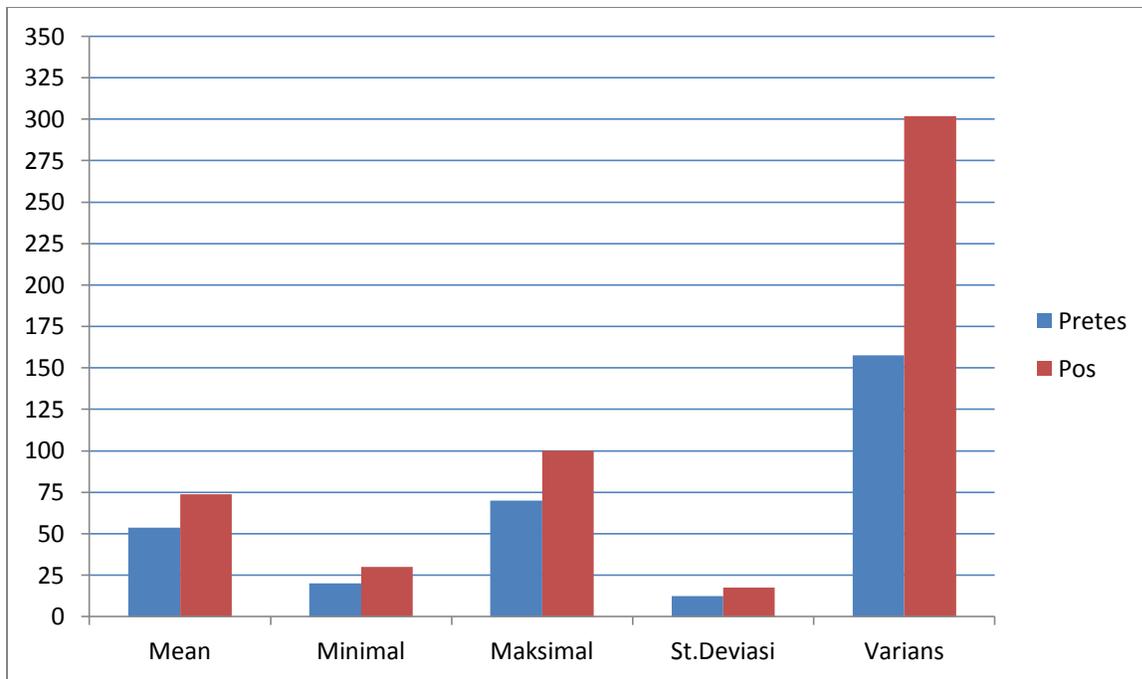
Dari data yang diperoleh, adapun nilai dari kelas eksperimen adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1

Nilai Pretes dan Post-tes Kelas Eksperimen 1

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviasi	Varians
Pree tes	37	20	70	53,78	12,550	157,508
Post- tes	37	30	100	73,78	17,377	301,952

Dari tabel di atas dapat diketahui nilai pretes kelas eksperimen 1 dengan nilai rata-rata 53,78 dan standar deviasi 12,550, sedangkan nilai post-tes dengan rata-rata 73,78 dan standar deviasi 17,377. Hal ini menunjukkan bahwa nilai post-tes lebih dari pada nilai pretes, sehingga dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa dikelas eksperimen 1 meningkat. Agar lebih jelas perbedaan rata-rata pretes dan post-tes kelas eksperimen 1 dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Grafik 4.1. Nilai pretes dan post-tes kelas eksperimen 1

2. Deskriptif Data Penelitian Variabel X_2

Pada tahap awal penelitian, peneliti memberikan tes awal (pre-tes). Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Pre-tes dikerjakan oleh masing-masing siswa tanpa bantuan teman atau guru mata pelajaran maupun peneliti. Kemudian peneliti memberikan post-tes setelah diberikan perlakuan model pembelajaran *Snowball Throwing* untuk mengetahui apakah ada perbedaan kemampuan siswa dengan tes sebelumnya.

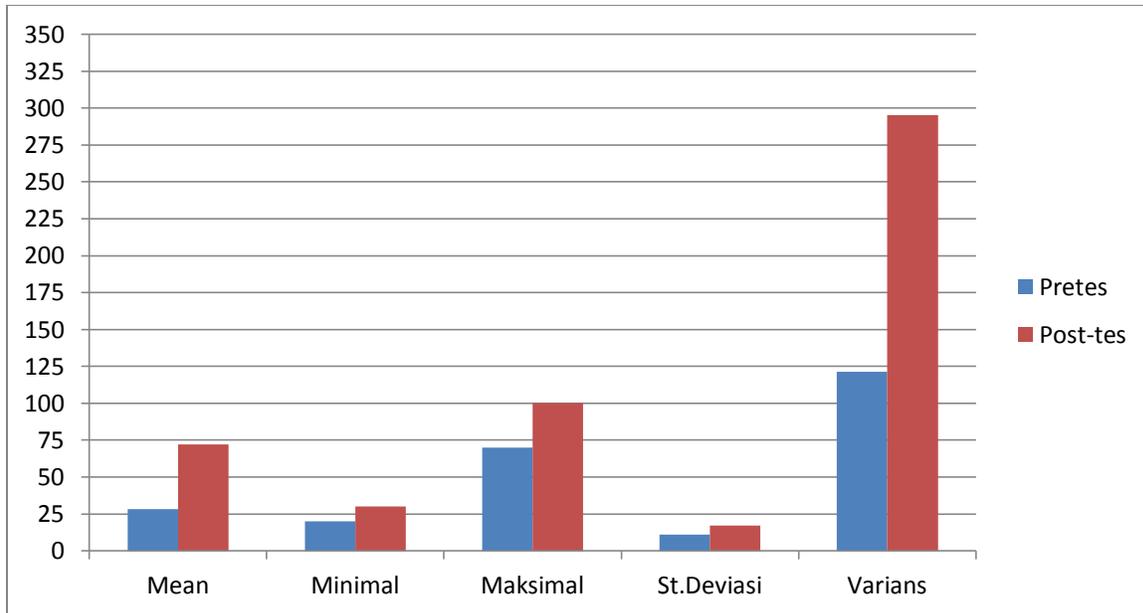
Dari data yang diperoleh, adapun nilai dari kelas eksperimen adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2

Nilai Pretes dan Post-tes Kelas Eksperimen 2

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Varians
Pretes	37	20	70	28,11	11,015	121,321
Post-tes	37	30	100	72,16	17,181	295,195

Dari tabel diatas dapat diketahui nilai pretes kelas eksperimen 2 dengan nilai rata-rata 28,11 dan standar deviasi 11,015 sedangkan nilai post-tes dengan rata-rata 72,16 dan standar deviasi 17,181. Hal ini menunjukkan bahwa post-tes lebih besar dari pada nilai pretes, sehingga dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa dikelas eksperimen 2 meningkat. Agar lebih jelas perbedaan rata-rata pretes dan post-tes kelas eksperimen 2 dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Grafik 4.2 Nilai Pretes dan Post-tes kelas eksperimen 2

Kemudian untuk melihat perbandingan hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2, dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

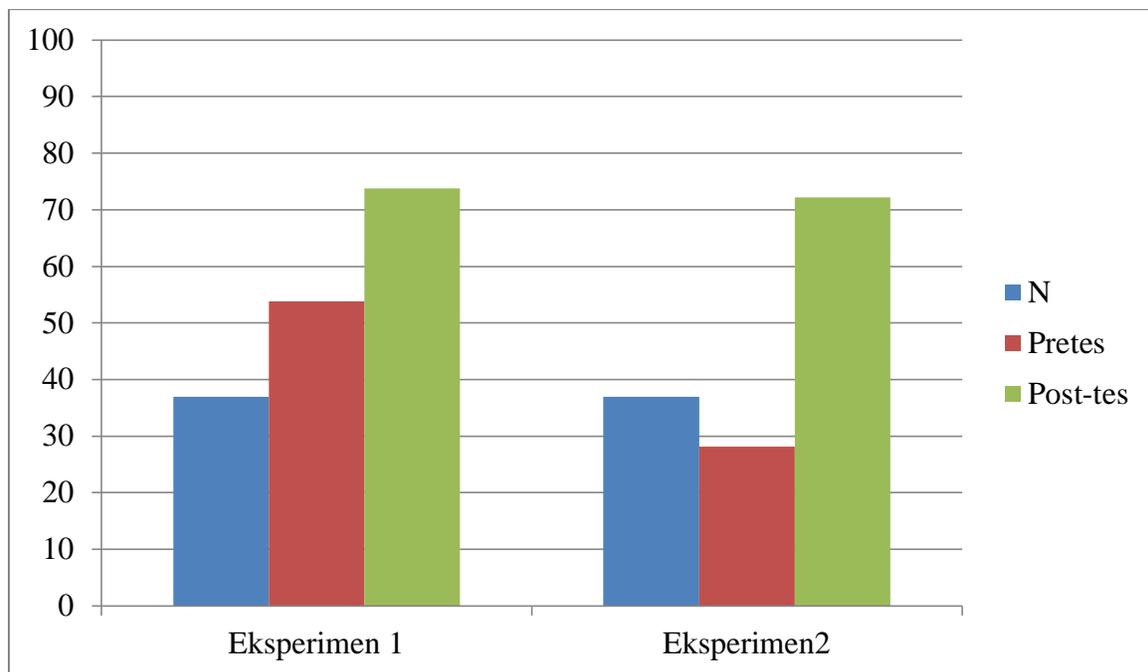
Tabel 4.3

Ringkasan Deskriptif Data Setiap Variabel

	Eksperimen 1		Eksperimen 2	
	Pre-tes	Post-tes	Pre-tes	Post-tes
N	37	37	37	37
Mean	53,78	73,78	28,11	72,16

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan bahwa nilai eksperimen 1 setelah dilakukan model pembelajaran STAD sedikit lebih besar dibandingkan dengan rata-rata skor sebelum

dilakukannya model pembelajaran. Didapat nilai rata-rata post-tes kelas eksperimen 1 lebih besar dibandingkan dengan rata-rata kelas eksperimen 2. Kebenarannya akan diuji berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata. Agar lebih jelas perbedaan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



Grafik 4.3. Deskriptif X_1 dan X_2

B. Perhitungan Teknik Analisis Data

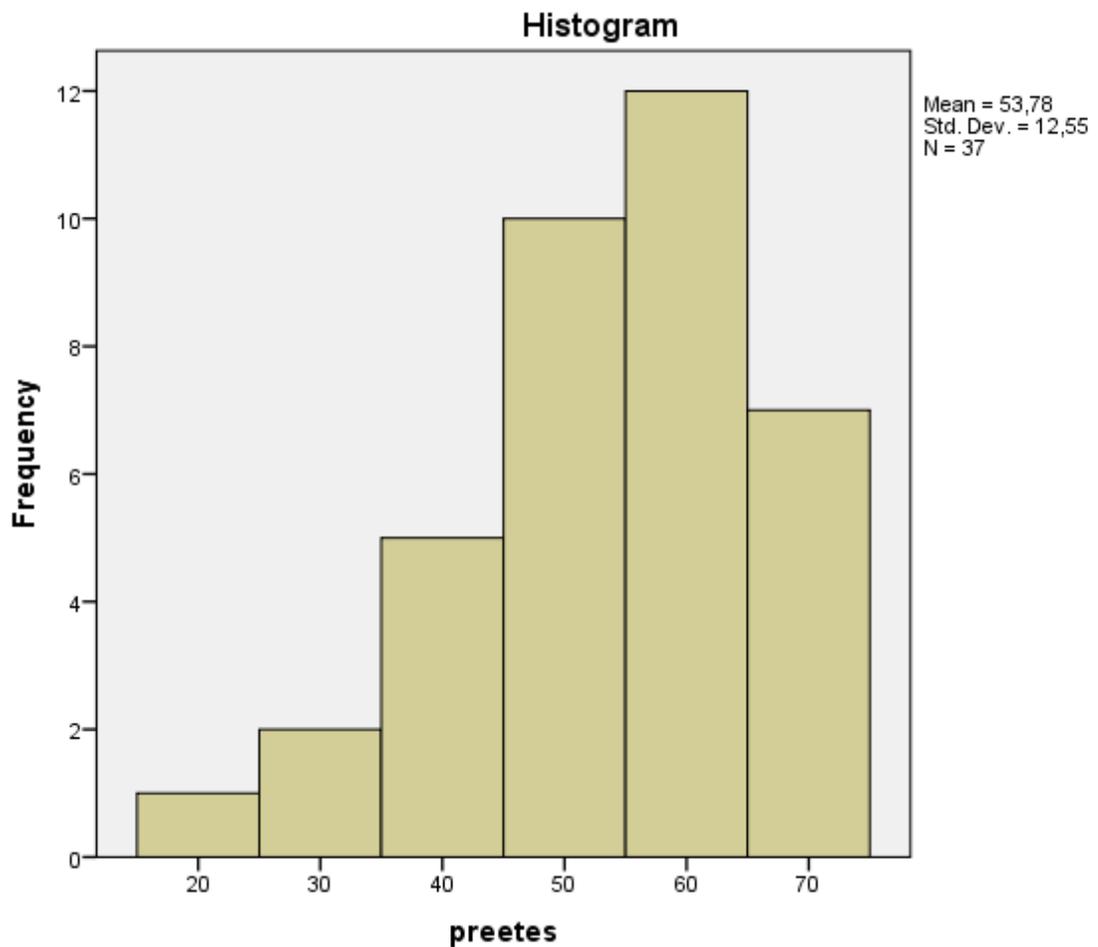
1. Uji Normalitas

Normalitas data dalam penelitian ini dilihat dari normalitas nilai residual dengan menggunakan uji statistik berdasarkan nilai *Kolmogrov Seminrnov* dengan pedoman data dikatakan normal jika nilai *probability-value* $> 0,05$. Dan berdasarkan uji kolmogrov data di atas 0,174 dan 0,249 $> 0,05$ atau dengan grafik normalitas yang membentuk lonceng yang digambarkan pada tabel dan gambar di bawah ini:

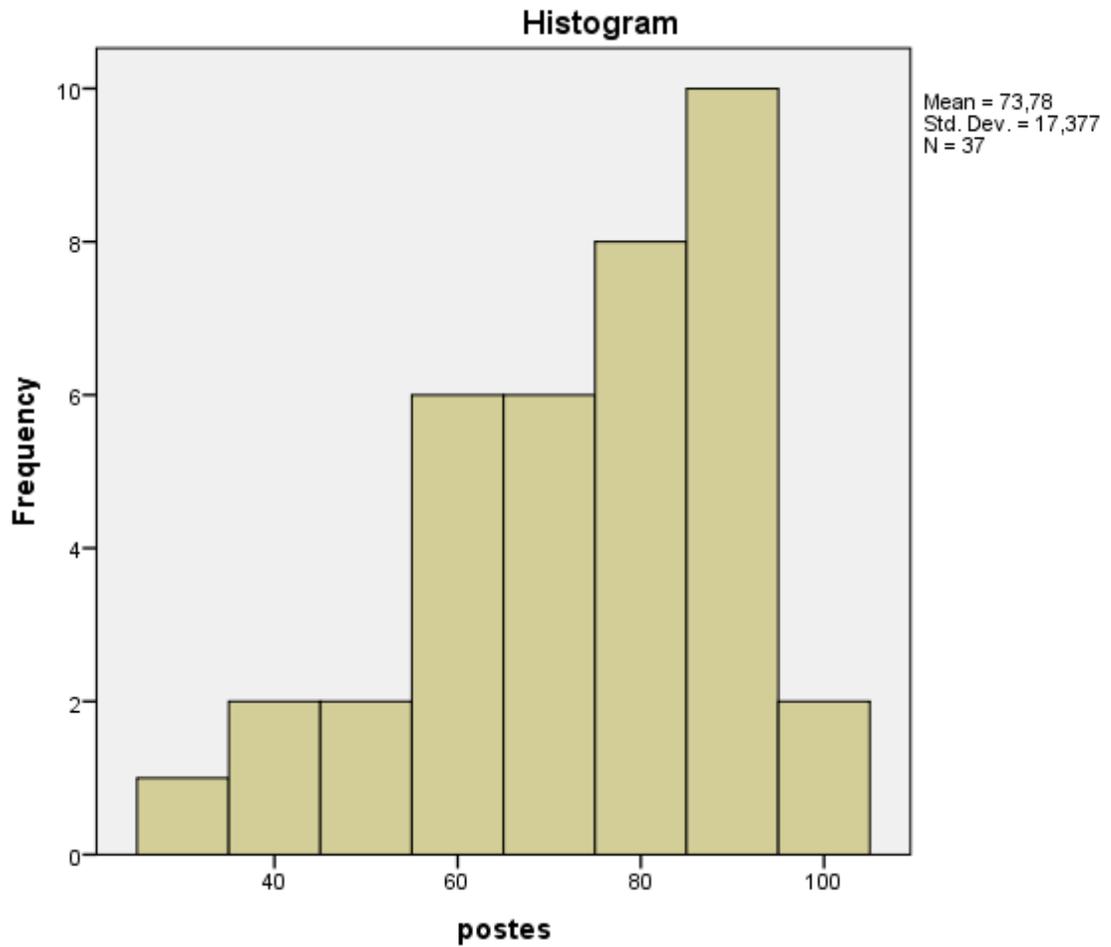
a. Uji Normalitas Data Pree tes dan Post-tes Siswa Kelas Eksperimen 1

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pree tes	,203	37	,000	,906	37	,004
postes	,180	37	,004	,924	37	,015

Histogram Pree tes



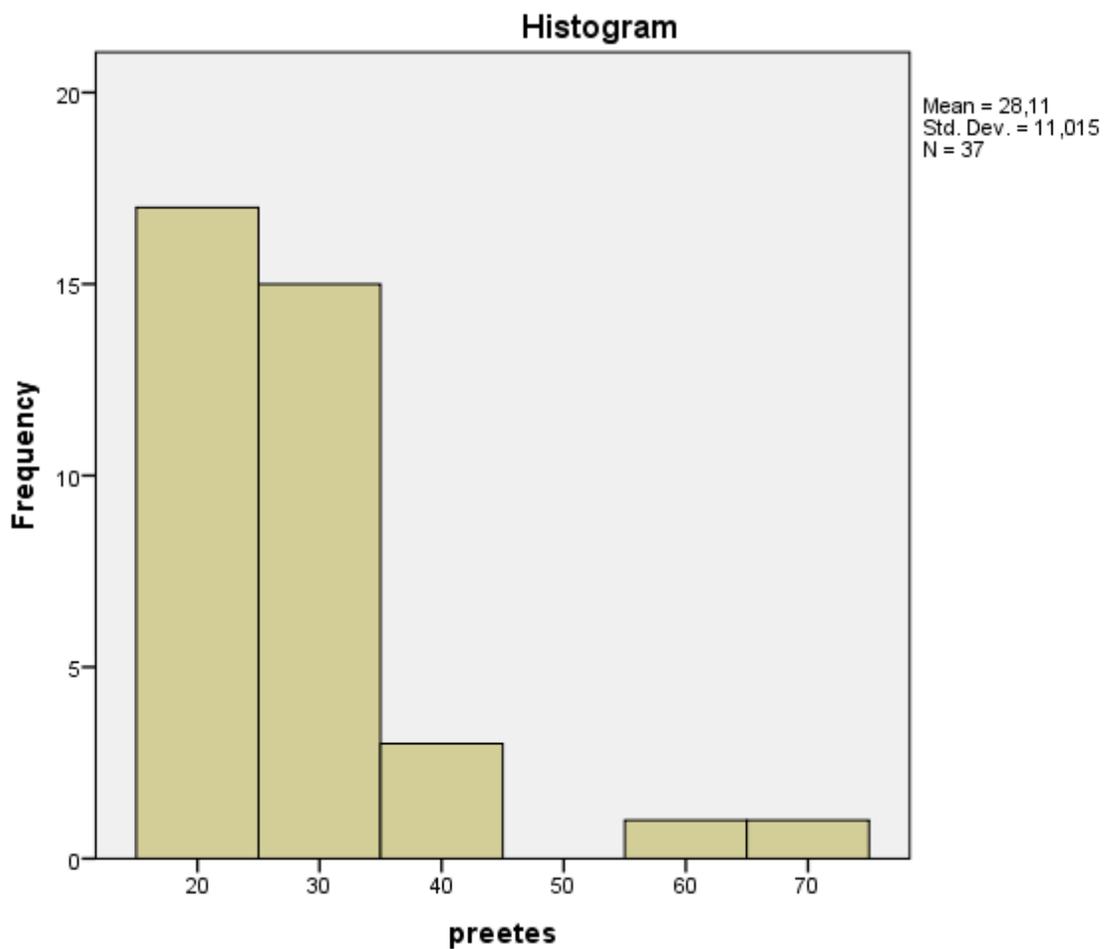
Histogram Post-tes



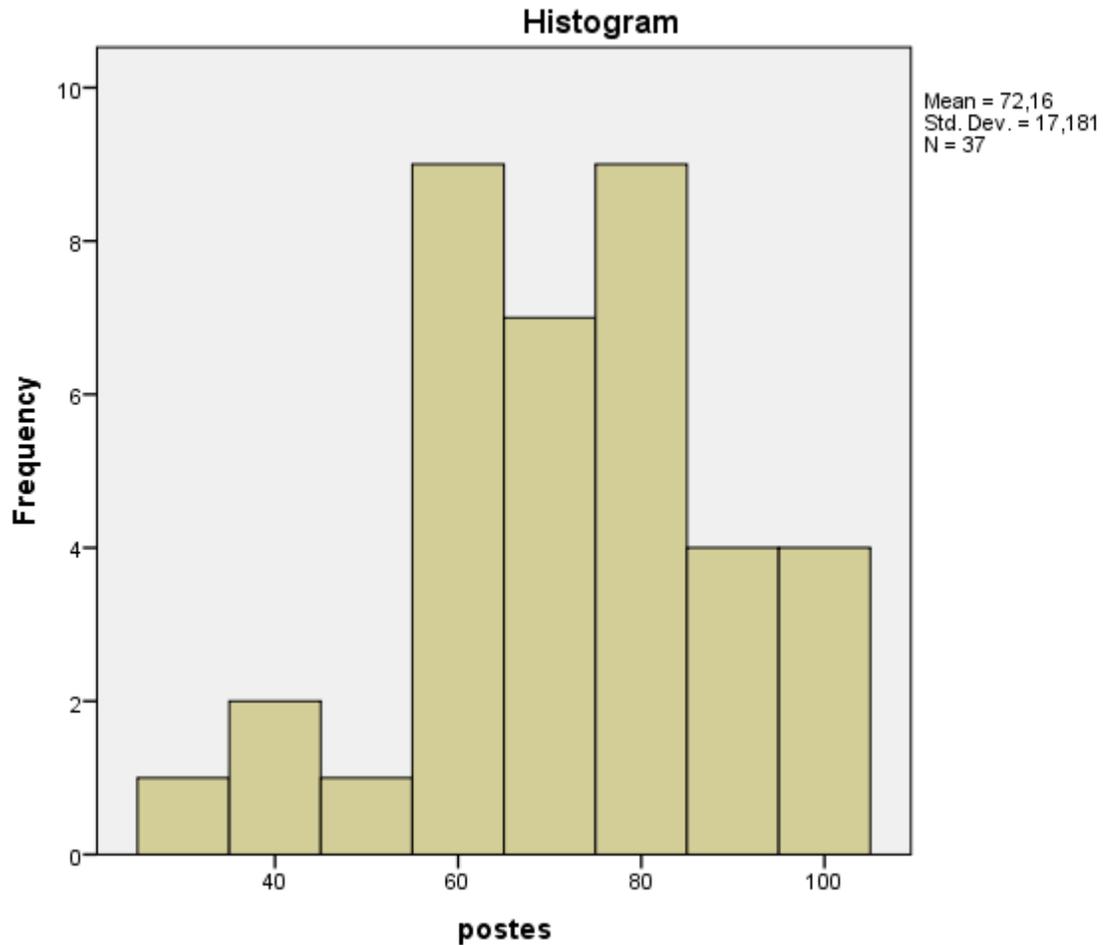
b. Uji Normalitas Data Pree tes dan Post Tes Siswa Kelas Eksperimen 2

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pree tes	,297	37	,000	,688	37	,000
postes	,135	37	,085	,948	37	,081

Histogram Pree tes



Histogram Post-Tes



2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat dari *test of homogeneity of variances* dengan pedoman data dikatakan homogen jika nilai signifikan homogeneity $> 0,05$. Berdasarkan uji data diatas taraf signifikan $0,010 > 0,05$ sebagaimana tercantum pada tabel dibawah ini:

Test of Homogeneity of Variances

Uji Homogenitas Eksperimen 1

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,464 ^a	4	31	,237

a. Groups with only one case are ignored in computing the test of homogeneity of variance for postes.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1358,842	5	271,768	,886	,502
Within Groups	9511,429	31	306,820		
Total	10870,270	36			

Dari berdasarkan uji homogeneity di atas bahwa taraf signifikannya lebih besar dari pada 0,05 yaitu $0,237 > 0,05$ sehingga homogeneity penelitian ini terpenuhi.

Test of Homogeneity of Variances

Uji Homogenitas Kelas Eksperimen 2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,167 ^a	2	32	,847

a. Groups with only one case are ignored in computing the test of homogeneity of variance for postes.

ANOVA

postes

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	172,909	4	43,227	,132	,969
Within Groups	10454,118	32	326,691		
Total	10627,027	36			

Dari berdasarkan uji homogeneity di atas bahwa taraf signifikannya lebih besar dari pada 0,05 yaitu $0,847 > 0,05$ sehingga homogeneity penelitian ini terpenuhi.

3. Uji Hipotesis

1. Uji t

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD dengan model pembelajaran Snowball Throwing adalah sama pada pokok bahasan luas permukaan dan volume permukaan kubus, balok, prisma dan limas di kelas VIII MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan TP 2016/2017.

$H_a: \mu_1 > \mu_2$: Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran Snowball Throwing pada pokok bahasan luas permukaan dan volume permukaan kubus, balok, prisma dan limas di kelas VIII MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan TP 2016/2017.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV. Maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa pada kelas eksperimen 1 setelah diterapkan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dan kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* ternyata hasil belajar siswa meningkat. Dan hasil rata-rata post-tes yang diperoleh dari kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada pokok bahasan luas permukaan dan volume permukaan kubus, balok, prisma, dan limas di kelas VIII MTs.Al-Washliyah Kolam Kecamatan Percut Sei Tuan TP 2016/2017.

B. SARAN

Penelitian ini dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran matematika di kelas. Agar dapat mencapai hasil yang optimal, kontribusi dalam pembelajaran merupakan syarat yang harus dipenuhi. Kesimpulan yang peneliti ambil sebagai saran kepada pihak yang terkait dalam proses belajar mengajar matematika diantaranya sebagai berikut :

1. Kepada guru agar lebih memperhatikan metode mengajar yang dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar.
2. Dengan menggunakan model pembelajaran STAD dan model pembelajaran *Snowball Throwing* diharapkan dapat dijadikan pilihan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

3. Bagi siswa agar lebih berpartisipasi dalam setiap kegiatan dalam proses pembelajaran, agar dapat meningkatkan interaksi antar siswa dengan siswa maupun antar guru dengan siswa sehingga siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.
4. Dan bagi peneliti sendiri adalah untuk memanfaatkan hasil atau kesimpulan dari peneliti ini sebagai referensi dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Istarani.2012:19. *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada
- Huda,Miftahul. Trianto.2013:201. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sudjana,Nana.2009:22. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*.Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sardiman.2011:20. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Slameto.2003:2. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sudjana.2005. *Metode Statistika*. Bandung: PT Tarsito Bandung
- Sugiyono.2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta