



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS IV SDN 101870 DESA SENA
KECAMATAN BATANG KUIS
T.A 2018/2019**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

Oleh:

YOLA KURNIA PERMATA SARI
NIM 36.15.1.009

PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TALKING STICK*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS IV SDN 101870 DESA SENA
KECAMATAN BATANG KUIS
T.A 2018/2019**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*

Oleh :

YOLA KURNIA PERMATA SARI

NIM : 36.15.1.009

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Pembimbing I

Pembimbing II

Sapri, S. Ag, MA

NIP. 19701231 199803 1 023

Zunidar, M. Pd

NIP. 19751020 201411 2 001

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2019

Medan, 15 April 2019

Nomor : Surat Istimewa

Kepada Yth:

Lamp : -

Dekan FITK

Perihal : Skripsi

UIN-SU Medan

Assalamualaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap Skripsi saudara:

Nama : Yola Kurnia Permata Sari

Nim : 36.15.1.009

Jurusan/ Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/S1

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Takling Stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis.

Maka Kami berpendapat bahwa Skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Sapri. S. Ag. MA

Zunidar. M. Pd

NIP.19701231 199803 1 023

NIP.19751020 201411 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yola Kurnia Permata Sari

NIM : 36.15.1.009

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Alamat : Desa Kotasan Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang

Menyatakan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul **Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis T. A 2018/2019** adalah benar hasil karya sendiri dibawah bimbingan dosen, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya saya siap menerima konsekuensi apabila terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya sendiri.

Medan, 10 April 2019

Yang menyatakan

Yola Kurnia Permata Sari
NIM: 36.15.1.009

ABSTRAK



Nama : Yola Kurnia Permata Sari
NIM : 36 15 1 009
Fak/Jur : Ilmu tarbiyah dan Keguruan /
Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah (PGMI)
Pembimbing I : Sapri, S. Ag, MA
Pembimbing II : Zunidar, M.Pd
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran
Talking Stick Terhadap Hasil
Belajar Matematika Siswa Kelas
IV SDN 101870 Desa Sena
Kecamatan Batang Kuis T.A
2018/2019

Kata Kunci : Model Pembelajaran *Talking Stick*, Hasil Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 101870 Desa Sena. Penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif.

Populasi dalam Penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD Negeri 101870 Desa Sena yang berjumlah 56 siswa dan sampelnya adalah kelas IV-A berjumlah 28 siswa dan kelas IV-B yang berjumlah 28 siswa. Instrument atau teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda sebanyak 26 soal yang terlebih dahulu telah diuji validitas dan reliabilitasnya dan dari hasil perhitungan tes hasil belajar adalah 20 soal valid dan 6 soal tidak valid. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dengan menggunakan rumus “t”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar yang diajarkan dengan model pembelajaran *Talking Stick* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajarkan dengan metode pembelajaran konvensional yaitu ceramah dan tanya jawab. Hasil uji statistik menunjukkan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah *pre test* sebesar 48,21 dan *pos test* sebesar 80,71 sedangkan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional adalah *pre test* sebesar 29,11 dan *postest* sebesar 53,57. Hasil pengujian hipotesis yang diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,693 > 1,671$ pada taraf $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti hipotesis dalam penelitian ini dapat di terima dan dinyatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 101870 Desa Sena.

**Mengetahui,
Pembimbing Skripsi I**

**Sapri, S. Ag, MA
NIP. 19701231 199803 1 023**

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wata'ala, yang telah melimpahkan nikmat yang tak terhitung, Rahmat dan Karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta Shalawat dan salam kepada Rasulullah ShallallahuAlaihi Wasallam, selaku panutan yang memberi risalah yang baik bagi umat islam. Skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Tahun Ajaran 2018/2019” merupakan sebuah karya ilmiah yang disusun penulis untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Falkultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. Skripsi ini khusus penulis persembahkan yang teristimewa kepada kedua orangtua tercinta Ayahanda **Asmidi** dan Ibunda **Suwanti S.Pd**, yang telah bersusah payah membesarkan, merawat, memberikan kasih sayang, do'a yang tulus ikhlas yang tiada henti-hentinya selalu di panjatkan, semangat dan motivasi serta materi kepada penulis sehingga penulis dapat mencapai pendidikan yang baik. Terkhusus Ibuku tercinta wanita paling sempurna yang saya miliki dan Ayah terhebat yang pernah saya miliki, gelar ini ku persembahkan untuk mu ayah dan ibu tercinta.

Semoga Allah SWT memberi balasan yang tak terhingga kepada ayah dan ibu di Yaumul Akhir dan diberikan kebahagiaan dunia akhirat untuk ayah dan ibu tercinta. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat usaha dan dukungan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan walaupun masih jauh dari kesempurnaan. Secara khusus dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor UIN Sumatera Utara Bapak **Prof. Dr. Saidurrahman, M. Ag**
2. Bapak **Dr. Amiruddin Siahaan, M. Pd.** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Ibu **Dr. Salminawati, S.S. MA** selaku Ketua Jurusan PGMI, yang telah memberikan arahan kepada penulis dalam perkuliahan.
4. Bapak **Sapri, S. Ag, MA** selaku pembimbing skripsi I yang telah sabar membimbing penulis dan banyak memberikan arahan, motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu **Zunidar, M. Pd** selaku pembimbing skripsi II yang juga telah sabar membimbing penulis dan banyak memberikan arahan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak **Nasrul Syakur Chaniago, S.S, M.Pd** selaku pembimbing akademik yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan studi, dan skripsi ini.

7. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh civitas akademik Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
8. Ibu **Supriani II, S.Pd**, selaku kepala sekolah yang telah memberikan kesempatan kepada penulis yang melakukan penelitian, serta guru dan staf SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.
9. Bapak **Suherman S.Pd**, selaku guru wali kelas IVA di SDN 101870 Desa Sena Batang Kuis yang telah memudahkan penulis dalam melakukan penelitian.
10. Ibu **Ratnawiyah S.Pd**, selaku guru wafli kelas IVA di SDN 101870 Desa Sena Batang Kuis yang telah memudahkan penulis dalam melakukan penelitian.
11. Untuk Adik-Adikku tersayang **Nurul Khairiyah** dan **Dea Yuanda Putri**. Serta Nenekku tersayang **Tumpi** yang selalu mendukung dan menghibur penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Sahabat ku tercinta **Dian Pratiwi** dan terkhusus **Robiah Syahfitri, Sri Mutia, Tri Utami, Wenny Elmarisa Nur Harahap, Yeni Yulia Citra, Yoshinta Devi** yang telah memberi motivasi, dorongan dan bekerja sama selama 4 tahun ini dan seluruh **teman PGMI 6 2015** yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan-kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh sebab itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan, penulis juga sangat berharap semoga skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak, terutama bagi pihak-pihak yang memiliki peran

dalam dunia pendidikan dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karuniaNya kepada kita semua, sekian dan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Medan, 11 April 2019

Penulis

Yola Kurnia Permata Sari

NIM : 36.15.1.009

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II : KAJIAN LITERATUR.....	9
A. Kerangka Teori	9
1. Model Pembelajaran.....	9
2. Hakikat Hasil Belajar	13
3. Hakikat Matematika	21
B. Penelitian Terdahulu	28
C. Kerangka Fikir	30
D. Hipotesis.....	33
BAB III : METODE PENELITIAN.....	34
A. Disain Penelitian	34
B. Populasi dan Sampel	35
C. Definisi Operasional Variabel.....	36
D. Pengumpulan Data	38
E. Analisis Data	43
F. Prosedur Penelitian	48
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Deskripsi Data.....	50
B. Uji Persyaratan Analisis.....	54
C. Hasil Analisis Data.....	61

D. Pembahasan Hasil Analisis	78
BAB V : PENUTUP	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
DATTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Histogram Data <i>Pre test</i> Kelas Eksperimen.....	64
Gambar 1.2 Histogram Data <i>Pre test</i> Kelas Kontrol.....	65
Gambar 1.3 Histogram Data <i>Pos test</i> Kelas Eksperimen.....	68
Gambar 1.4 Histogram Data <i>Pos test</i> Kelas Kontrol	69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Design Penelitian.....	35
Tabel 3.2 Populasi Penelitian.....	36
Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....	36
Tabel 3.4 Tingkat Reliabilitas Tes	41
Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	42
Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	43
Tabel 4.1 Data Tenaga Kependidikan Dan Guru SDN 101870.....	52
Tabel 4.2 Data Jumlah Seluruh Siswa/I SDN 101870	52
Tabel 4.3 Ringkasan Perhitungan Uji Validitas Tes Soal	56
Tabel 4.4 Perhitungan Reliabilitas Tes	57
Tabel 4.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran.....	58
Tabel 4.6 Perhitungan Tingkat Kesukaran.....	58
Tabel 4.7 Perhitungan Daya Pembeda Soal	60
Tabel 4.8 Data Pre test Kelas Eksperimen dan kontrol.....	61
Tabel 4.9 Nilai Pre Test Frekuensi Kelas Eksperimen	63
Tabel 4.10 Nilai Pre Test Frekuensi Kelas	64
Tabel 4.11 Data Pos Test Kelas Eksperimen dan Kontrol	66
Tabel 4.12 Nilai Postest Kelas Eksperimen	67
Tabel 4.13 Nilai Postest Kelas Eksperimen	68
Tabel 4.14 Perhitungan Uji Normalitas Pre Tes Kelas Eksperimen	70
Tabel 4.15 Perhitungan Uji Normalitas Pre Tes Kelas Kontrol.....	71
Tabel 4.16 Perhitungan Uji Normalitas Post Tes Kelas Eksperimen.....	73
Tabel 4.17 perhitungan Uji Normalitas Pos Test Kelas Kontrol	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : RPP Penelitian.....	86
Lampiran 2: Instrumen Penelitian <i>Pre test</i> dan <i>Pos test</i>	99
Lampiran 3 : Perhitungan Uji Validitas Tes	110
Lampiran 4 : Perhitungan Uji Reliabilitas Tes.....	113
Lampiran 5: Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Tes dan Daya Pembeda Soal	115
Lampiran 6 : Tabel Data Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol.....	118
Lampiran 7: Perhitungan Rata-Rata, Varians, Dan Standar Deviasi	122
Lampiran 8: Uji Normalitas Pretes Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol	125
Lampiran 9 : Uji Homogenitas.....	127
Lampiran 10 : Uji Hipotesis	128
Lampiran 11 : Dokumentasi Penelitian.....	131

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan dan tuntutan masyarakat modern,¹ dengan adanya perubahan kita dapat mencapai tujuan pendidikan tersebut.

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 Tujuan Pendidikan adalah untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian mandiri, maju, tangguh, cerdas, kreatif, terampil, berdisiplin, beretos kerja, sehat jasmani dan rohani, sehingga sistem pendidikan nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan kualitas pendidikan, serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional, global sehingga diperlukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah dan berkesinambungan. Untuk mewujudkan sistem pendidikan yang demikian itu perlu adanya peran aktif dari semua pihak diantaranya adalah pemerintah, orang tua siswa, guru dan lain-lain.

¹Sofan Amri, (2016). *Pengembangan & Model Pembelajaran dalam kurikulum 2013*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakaraya, h. 1.

Standar proses untuk satuan pendidikan dasar dan menengah merupakan salah satu standar yang dikembangkan sejak 2006 oleh Badan Standar Nasional Pendidikan dan pada 2007 diterbitkan menjadi Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia, yaitu Permendiknas RI nomor 41 tahun 2007.² Pencapaian kompetensi satuan pendidikan dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai kompetensinya pada tingkat SD/MI adalah mata pelajaran Matematika. Pelajaran Matematika di SD/MI hendaknya membuka kesempatan untuk siswa terlibat aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Matematika merupakan mata pelajaran yang di pelajari oleh semua siswa baik Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), bahkan juga di pelajari sampai perguruan tinggi (PT). Matematika adalah suatu proses pemikiran, yang dipandang sebagai hal yang menakutkan. Matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang angka-angka dan bilangan-bilangan yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendidikan matematika ini memiliki peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika ini juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menghitung ataupun mengukur dengan menggunakan rumus-rumus yang ada dalam pembelajaran matematika, di dalam kehidupan sehari-hari kita sebagai manusia tidak pernah lepas dari matematika, atas pandangan siswa terhadap pembelajaran matematika yang pada dasarnya matematika dianggap sebagai mata pelajaran

² Rusman. (2012). *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, h. 3.

yang membosankan dan menakutkan, agar mata pelajaran matematika tidak lagi dipandang sebagai mata pelajaran yang membosankan dan menakutkan tetapi menjadikan mata pelajaran yang menyenangkan bagi siswa.

Berdasarkan hasil observasi guru harus membuat pelajaran matematika ini jauh lebih menarik dalam pandangan siswa Sekolah Dasar, oleh karena itu guru dituntut menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran yang guru bawakan siswa lebih fokus dan aktif dalam proses pembelajaran.

Terjadinya peningkatan dan penurunan kualitas hasil pendidikan salah satunya sangat ditentukan oleh pelaksanaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal dalam proses belajar mengajar dikelas perlu diperhatikan tiga komponen utama yaitu strategi, metode mengajar dan media pembelajaran dan tidak lupa pula model pembelajaran. Ketiga komponen itu sangat berkaitan dan tidak bisa dipisahkan.

Guru merupakan pihak yang paling banyak berhubungan dengan proses belajar mengajar disekolah. Guru merupakan unsur terpenting dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Cara guru dalam mengajar memang sangat berpengaruh terhadap gaya siswa dalam proses pembelajaran dan keberhasilan seorang guru dalam mengajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa.

Belajar adalah suatu perubahan perilaku yang relatif permanen dan dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan. Menurut Eveline dan Nara (2010), belajar adalah proses yang kompleks yang didalamnya terkandung beberapa aspek. Aspek tersebut meliputi: a) bertambahnya jumlah pengetahuan, b) adanya kemampuan mengingat dan memproduksi, c) adanya penerapan pengetahuan, d) menyimpulkan makna, e) menafsirkan dan mengaitkan dengan realitas.³

Hasil belajar merupakan segala perilaku yang dimiliki peserta didik sebagai akibat dari proses belajar yang ditempuhnya. Perubahan mencakup aspek tingkah laku secara menyeluruh baik aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Nana sudjana menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pelajaran. Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar merupakan indikator dan derajat perubahan tingkah laku siswa.⁴

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. Peneliti memperoleh beberapa informasi yaitu pada saat belajar mengajar proses pembelajaran lebih berpusat pada guru (*teacher center*), kebanyakan siswa lebih berharap mendapatkan informasi mengenai materi yang dipelajari dari guru, guru menyampaikan materi pelajaran namun siswa tidak terlalu menyimak yang disampaikan guru, siswa lebih banyak bermain dan mengobrol dikelas dan

³ Mohammad Syarif Sumantri, (2016). *Strategi Pembelajaran Teori Dan Praktik Ditingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta : Rajawali Pers, h. 2.

⁴ Nurmawati, (2016). *Evaluasi Pendidikan Islam*. Medan : Citapustaka Media, h. 53.

kurangnya minat belajar siswa terhadap materi yang disampaikan guru, serta model pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga membuat siswa menjadi bosan dan tidak semangat dalam proses pembelajaran.

Untuk itu diperlukan pembelajaran yang benar-benar kondusif bagi pengembangan kepribadian dan hasil belajar siswa yang mengacu pada sikap, perilaku, pengetahuan dan keterampilan. Dalam membentuk pembelajaran yang memang kondusif dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya ditentukan oleh model pembelajaran yang digunakan guru serta kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran tersebut.

Model pembelajaran merupakan suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Joyce & Weil, 1980:1).⁵ Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan guru adalah model pembelajaran *Talking Stick*

Model pembelajaran *Talking Stick* merupakan metode pembelajaran berkelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya.⁶

Berdasarkan hasil observasi di atas, peneliti terdorong untuk menggunakan dan mengaplikasikan model pembelajaran *Talking Stick* agar proses pembelajaran akan lebih menarik sehingga dapat meningkatkan

⁵ Rusman, (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, h. 133.

⁶ Miftahul Huda, (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, h. 224.

keaktifan dan semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran Matematika dan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran Matematika.

Merujuk dalam hal tersebut peneliti tertarik mengangkat permasalahan dalam penelitian “ *Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kec. Batang Kuis Tahun Ajaran 2018/2019.*”

B. Identifikasi Masalah

Dilihat dari latar belakang masalah di atas, maka dapat disimpulkan identifikasi masalahnya sebagai berikut:

1. Aktivitas pembelajaran hanya berpusat pada guru, sehingga siswa pasif dalam mengikuti proses belajar mengajar.
2. Siswa kurang bersemangat dalam mengikuti proses belajar mengajar.
3. Belum sesuainya penggunaan metode yang digunakan guru dalam materi.

C. Rumusan Masalah

Dilihat dari latar belakang masalah di atas maka dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar Matematika dengan menggunakan metode konvensional?
2. Bagaimana hasil belajar Matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick*?

3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika kelas IV SDN 101870 Desa Sena?

D. Tujuan Penelitian

Dilihat dari rumusan masalah tersebut maka dapat diambil tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Hasil belajar matematika dengan menggunakan metode konvensional
2. Hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick*
3. Pengaruh model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika kelas IV SDN 101870 Desa Sena

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat dijadikan bahan informasi tentang hal-hal yang bersangkutan dengan model pembelajaran *Talking Stick*. Penelitian ini juga bermanfaat bagi :

1. Siswa

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa yaitu dapat dijadikan pedoman dalam belajar dan untuk menumbuhkan rasa senang dalam pelajaran matematika.

2. Guru

Penelitian ini bermanfaat bagi guru yaitu untuk meningkatkan profesional guru dan sebagai bahan informasi tentang model pembelajaran yang sesuai materi pelajaran yang akan dipelajari.

3. Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bantuan yang baik pada sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran khususnya pembelajaran Matematika di SD Negeri 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.

4. Peneliti

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti yaitu peneliti akan menyadari bahwa dalam proses belajar mengajar harus dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan sehingga diperlukan kreatifitas yang tinggi yaitu dengan menggunakan model yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan diajarkan.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

A. Kerangka Teori

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen utama dalam menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan (PAIKEM). Model pembelajaran yang menarik dan variatif akan berimplikasi pada minat maupun motivasi peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar dikelas. Model pembelajaran menurut Joyce dan Weil adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pelajaran, dan membimbing pelajaran dikelas atau yang lain.⁷

Menurut Agus Suprijono Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas maupun tutorial. Menurut Arends dalam bukunya Agus Suprijono mengatakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam

⁷Rusman, (2011). *Model-Model Pembelajaran*, cet IV. Jakarta: Grafindo Persada, h. 132.

merencanakan aktivitas belajar mengajar. Dalam proses belajar banyak model pembelajaran yang dipilih sesuai dengan materi yang disampaikan oleh guru. Macam-macam model pembelajaran tersebut antara lain : Model Pembelajaran Kontekstual, Model Pembelajaran Kooperatif, Model Pembelajaran Quantum, Model Pembelajaran Terpadu, Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*), Model Pembelajaran Diskusi.⁸

a. Pengertian Model Pembelajaran *Talking Stick*

Pada mulanya, *Talking Stick* (tongkat berbicara) adalah metode yang digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antar suku). Kini metode ini sudah di gunakan sebagai metode pembelajaran ruang kelas. Sebagaimana namanya, *Talking Stick* merupakan metode pembelajaran kelompok dengan bantuan tongkat. Kelompok yang memegang tongkat terlebih dahulu wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah mereka mempelajari materi pokoknya. Kegiatan ini di ulang terus-menerus sampai semua kelompok mendapat giliran untuk mendapat giliran untuk menjawab pertanyaan dari guru.

Dalam penerapan model *Talking Stick* ini, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 5 atau 6 siswa yang heterogen. Kelompok dibentuk dengan mempertimbangkan

⁸ Agus Suprijono, (2010). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, h. 46.

keakraban, kecerdasan, persahabatan, atau minat yang berbeda. Metode ini cocok digunakan untuk semua kelas dan semua tingkatan umur.⁹

Pembelajaran dengan model *Talking Stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Pembelajaran dengan model *Talking Stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari. Peserta didik diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut. Berikan waktu yang cukup untuk aktivitas ini.

Guru selanjutnya meminta kepada peserta didik menutup bukunya. Guru mengambil tongkat yang telah dipersiapkan sebelumnya. Tongkat tersebut diberikan kepada salah satu peserta didik. Peserta didik yang menerima tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru demikian seterusnya. Ketika *stick* bergulir dari peserta didik lainnya, seyogianya diiringi musik.

Langkah akhir dari model *Talking Stick* adakah guru memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajarinya. Guru memberi ulasan terhadap seluruh jawaban yang diberikan peserta didik, selanjutnya bersama-sama peserta didik merumuskan kesimpulan.¹⁰

⁹Miftahul Huda, (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar, h. 224-225

¹⁰Istarani. (2012). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan : Media Persada, h. 89.

a. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Talking Stick*

- 1) Guru menyiapkan sebuah tongkat.
- 2) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca dan mempelajari materi.¹¹
- 3) Siswa berdiskusi membahas masalah yang terdapat didalam wacana.
- 4) Setelah siswa selesai membaca materi pelajaran dan mempelajari isinya, guru mempersilahkan siswa untuk menutup isi bacaan.
- 5) Guru mengambil tongkat dan memberikannya kepada salah satu siswa, setelah itu guru memberi pertanyaan dan siswa memegang tongkat tersebut harus menjawabnya. Demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.¹²
- 6) Guru memberikan kesimpulan.
- 7) Evaluasi.
- 8) Penutup.¹³

b. Kelebihan dan Kekurangan Model *Talking Stick*

Kelebihan Model *Talking Stick*

- 1) Menguji kesiapan peserta didik dalam pembelajaran.
- 2) Melatih peserta didik memahami materi dengan cepat.

¹¹Istarani, (2012). *58 model pembelajaran inovatif*, h.89.

¹²Miftahul huda, (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar, h. 225.

¹³Hamzah dan mohammad nurdin, (2012). *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta: Bumi Aksara, h. 124.

- 3) Memacu peserta didik lebih giat belajar (belajar dahulu sebelum pelajaran dimulai).
- 4) Peserta didik berani mengemukakan pendapat.

Kekurangan Model *Talking Stick*

- 1) Membuat siswa senam jantung.
- 2) Siswa yang tidak siap tidak bisa menjawab.
- 3) Membuat peserta didik tegang.
- 4) Ketakutan akan pertanyaan yang akan diberikan oleh guru.¹⁴

Sedangkan menurut Istarani menyatakan bahwa

Kekurangan Model *Talking Stick*

Kekurangan dari model pembelajaran *Talking Stick* ini adalah

- 1) Kurang terciptakan interaksi antara siswa dalam proses belajar mengajar.
- 2) Kurangnya menciptakan daya nalar siswa sebab ia lebih bersifat memahami apa yang ada di dalam buku.
- 3) Kemampuan menganalisis permasalahan tersebut sebab siswa hanya mempelajari dari apa apa yang ada di dalam buku saja.¹⁵

2. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan segala perilaku yang dimiliki peserta didik sebagai akibat dari proses belajar yang ditempuhnya. Perubahan mencakup aspek tingkah laku secara menyeluruh baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, hal ini sejalan dengan teori Bloom bahwa hasil belajar dalam

¹⁴ Aris Sohimin, (2014), *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, h. 199 .

¹⁵ Istarani, (2012). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan : Media Persada, h. 90-91.

rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu kognitif (hasil belajar yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi), afektif (hasil belajar terdiri dari kemampuan menerima, menjawab, dan menilai) dan psikomotorik (hasil belajar terdiri dari keterampilan motorik, manipulasi dan kordinasi neuromuscular).

Menurut Nana Sudjana dalam buku *Evaluasi Pendidikan Islam* menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pelajaran. Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar merupakan indikator dan derajat perubahan tingkah laku siswa.¹⁶

Hasil belajar dapat dipahami dengan dua kata yaitu yang terdiri dari “Hasil dan Belajar”. Hasil merupakan suatu perolehan yang dimiliki sebab melakukan suatu aktifitas. Sedangkan belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan perubahan perilaku individu. Perubahan perilaku itu merupakan hasil belajar.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang di peroleh melalui suatu pendidikan. Pendidikan adalah pertolongan yang diberikan oleh orang dewasa yang bertanggung jawab terhadap perkembangan anak untuk

¹⁶ Nurmawati, (2016). *Evaluasi Pendidikan Islam*. Medan : Citapustaka Media, h. 53.

menuju ketinggian dewasa.¹⁷ Untuk mengetahui sejauh mana proses belajar mengajar, maka perlu diadakan tes hasil belajar.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah segala sesuatu yang dihasilkan oleh siswa sebabnya adanya proses pembelajaran di dalam kelas dilihat dari nilai-nilai yang di dapatkan siswa terutama pada pengetahuannya, keterampilan dan sikap, serta segala kegiatan yang dilakukan siswa mendapatkan nilai atau hasil yang baik atau yang buruk. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diinginkan guru dilakukan evaluasi atau penilaian oleh guru untuk mengukur sejauh mana tingkat pemahaman siswa atas proses belajar yang dilakukannya.

Definisi belajar menganggap belajar sebagai perubahan perlakuan berkat pengalaman dan latihan belajar membawa sesuatu perubahan pada individu yang belajar, perubahan itu tidak hanya mengenai sejumlah pengetahuan melainkan juga dalam bentuk kecakapan, kebiasaan, sikap, pengertian, penghargaan, minat, penyesuaian diri, karena itu seseorang yang belajar tidak sama lagi dibandingkan kesulitan memecahkan masalah atau menyesuaikan diri dengan keadaan. Dengan adanya proses belajar maka individu merupakan suatu perubahan dalam dirinya baik perubahan tingkah lakunya, ataupun perubahan dalam pengetahuannya. Belajar juga mendatangkan pengetahuan melalui sebuah pengalaman di dalam mendapatkan suatu informasi.

¹⁷ Rosdiana A Bakar, (2009). *Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung. Cikapustaka Media Perintis, h. 12.

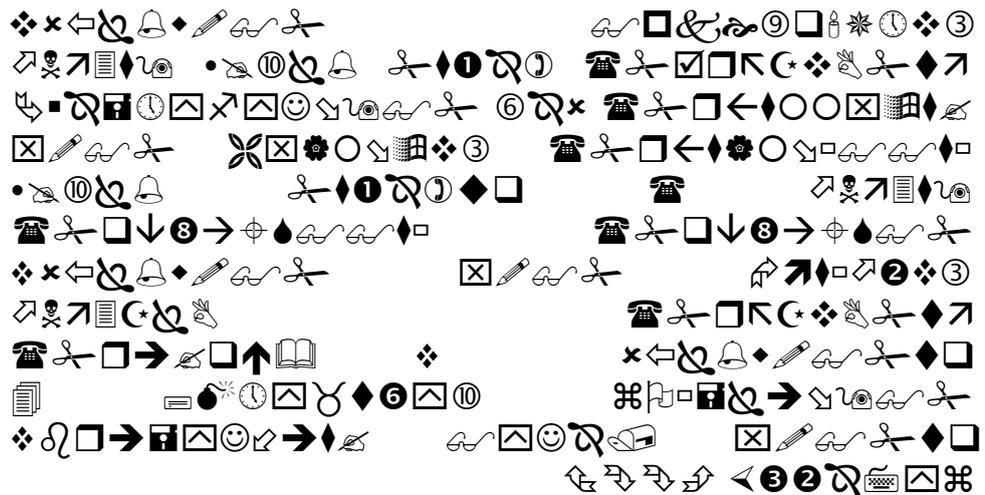
Menurut Mardianto Belajar adalah untuk menjadi pandai dalam semua hal, baik dalam hal ilmu pengetahuan maupun dalam hal bidang keterampilan atau kecakapan, seorang bayi misalnya dia harus belajar berbagai kecakapan, belajar menelungkup, duduk ataupun merangkak serta berdiri dan berjalan. Menurut para ahli dalam kutipan mardianto belajar adalah satu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru.¹⁸

Sehingga dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku individu dari yang tidak tahu menjadi tahu, dari yang buruk menjadi baik.

Setiap manusia baik itu kaum muslimin dan muslimah wajib menuntut ilmu, dengan adanya ilmu maka keimanan manusia akan bertambah dan lebih taat lagi kepada agama, Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman dengan beberapa derajat apabila ia berilmu.

Untuk lebih jelas pengertian tentang belajar maka dapat dilihat dalam ayat Al-qur'an, seperti yang dijelaskan oleh Allah SWT, dalam QS. AL-Mujadillah ayat 11 :

¹⁸ Mardianto, 2012. *Belajar Dan Pembelajaran*, Medan : Citapustaka Media, h. 18



Artinya :

“ wahai orang-orang yang beriman apabila dikatakan kepada mu, berilah kelapangan didalam majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang berilmu beberapa derajat.” (QS. AL-Mujadillah: 11)

Tafsiran dari ayat diatas adalah wahai orang-orang yang beriman apabila dikatakan kepada kamu berlapang-lapanglah pada majelis maka lapangkanlah, artinya bahwa majelis itu duduk bersama, pada saat itu tempat didalam majelis tersebut terasa sempit karena tidak ada kursi seperti sekarang sehingga mereka duduk mengelilingi rasul, lalu dianjurkan oleh rasul bagi yang telah duduk terlebih dahulu dapat melapangkan tempat bagi orang yang datang. Kemudian, sebab yang sempit itu bukanlah tempat melainkan hati. Oleh sebab itu pada ayat ini terlebih dahulu dengan panggilan orang yang beriman, sebab orang beriman itu hatinya lapang, lanjutan ayat mengatakan niscaya Allah akan melapangkan bagi kamu, Allah akan mengangkat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat, di antaranya ilmu didapatkan karena adanya proses belajar. Pada ayat ini mengandung dua tafsiran jika seorang disuruh

melapangkan majelis, yang berarti melapangkan hati, karena orang yang berlapang dada itulah yang kelak diangkat Allah imannya dan ilmunya sehingga derajatnya bertambah naik. Kemudian orang yang diangkat derajatnya karena ilmunya dan imannya.¹⁹

Dari ayat di atas dapat disimpulkan Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang menghiasi diri dengan ilmu pengetahuan dan beriman serta beramal sholeh dengan beberapa derajat. Derajat inilah yang menjadikannya lebih tinggi.

Selain ayat di atas Nabi SAW menjelaskan tentang belajar yaitu dalam hadisnya :

من خرج ي ط ب ل ع ه و ه ل الله ح ن ا ي ج ع) رواه الترمذى
 ل ا ل م ن ي ن ي ب
 مزى)

Artinya :

Barang siapa yang pergi untuk menuntut ilmu, maka dia telah termasuk golongan sabilillah (orang yang menegakkan agama Allah) hingga ia sampai pulang kembali (H.R. Tarmidzi).²⁰

Dari hadis di atas dapat disimpulkan bahwasannya dengan belajar kita mendapatkan sebuah ilmu, ilmu sangat bermanfaat bagi kita untuk hidup didunia maupun diakhirat. Keutamaan bagi orang yang menuntut ilmu yaitu sejak ia keluar sampai dia kembali kerumahnya maka ia termasuk orang yang berjuang dijalan Allah dan apabila ia meninggal ia termasuk golongan orang-orang yang mati syahid.

¹⁹ Hamka, 1985. *Tafsir AL-Azhar Juz 28,29,30*. Jakarta : Pustaka Panjimas, h. 26-31.

²⁰ Muhammad Isa Bin Surah At-Tarmidzi, (1992). *Terjemah Sunan At-Tarmidzi*. Semarang : CV. Asy-Syifa, h. 274.

Hasil belajar didapatkan setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh siswa mengetahui materi yang akan diajarkan, untuk mengetahui hasil belajar siswa maka dilakukan pengukuran-pengukuran yang bersifat mengevaluasi yang dihasilkan dari soal-soal yang telah diberikan.

Hasil belajar juga merupakan pencapaian yang dihasilkan oleh siswa yang mengikuti proses belajar dan mengajar yang dilihat dari perubahan pengetahuan, sikap, serta keterampilannya. Dengan adanya perubahan-perubahan tersebut maka dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik.

Untuk mengetahui hasil belajar seseorang dapat dilakukan dengan melakukan tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran memerlukan alat sebagai pengumpul dan yang disebut dengan instrumen penilaian hasil belajar. Menurut Hamalik, memberikan gambaran bahwa hasil belajar diperoleh siswa setelah belajar dengan sungguh-sungguh. Hasil belajar tampak terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur melalui perubahan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.²¹

Pada hasil belajar siswa, ada faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Menurut Munadi dalam kutipan Rusman, antara lain meliputi faktor internal dan faktor eksternal:

²¹Oemar Hamalik, (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara, h. 155.

a. Faktor internal

- 1) Faktor fisiologis, Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan yang lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal tersebut dapat mempengaruhi peserta didik dalam menerima materi pelajaran.
- 2) Faktor psikologis, Setiap individu dalam hal ini peserta didik pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi inteligensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar peserta didik.

b. Faktor eksternal

- 1) Faktor lingkungan. Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu kelembapan dan lain-lain. Belajar pada tengah hari diruangan yang kurang akan sirkulasi udara akan sangat berpengaruh dan akan sangat berbeda pada pembelajaran pada pagi hari kondisinya masih segar dan dengan ruangan yang cukup untuk bernafas lega.
- 2) Faktor instrumental. Faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar

yang direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.²²

3. Hakikat Matematika

a. Pengertian Matematika

Pengertian matematika tidak di definisikan secara mudah dan tepat mengingat ada banyak fungsi dan peranan matematika terhadap studi yang lain, jika ada definisi maka itu bersifat tentative, maksudnya yaitu tergantung pada orang yang mendefinisikan, bila orang tertarik dengan bilangan maka ia akan mendefinisikan matematika adalah kumpulan bilangan yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan hitungan dalam perdagangan.

Menurut Ismail dkk dalam kutipan Ali Hamzah dan Muhlisarini mengatakan bahwa matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya.²³ Jadi matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang angka-angka untuk mengembangkan kemampuan menghitung dalam kehidupan sehari-hari.

Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan kejenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka

²²Rusman, (2012). *Belajar Dan Pembelajaran Berbasis Komputer Mengembangkan Profesionalisme Guru Abad 21*. Bandung: Alfabeta, h. 124.

²³M. Ali Hamzah, dan Muhlisarini. (2012). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, h. 113.

konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu.

Kata matematika berasal dari bahasa latin, *manthaanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari,” sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.

Ruseffendi (dalam Heruman) matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya kedalil, sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.²⁴ Johnson dan Myklebust (dalam Rosnita Sundayana) Matematika merupakan bahasa simbolis yang mempunyai fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan.²⁵

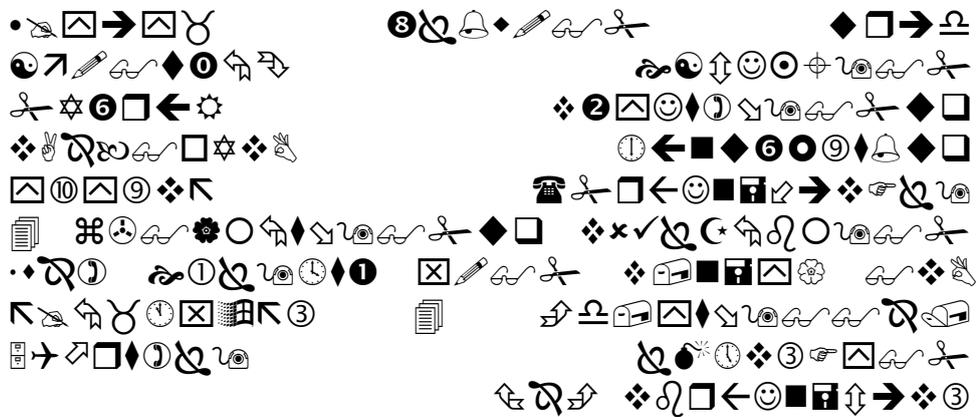
Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi

²⁴ Heruman,(2012) . *Model Pembelajaran Matematika Disekolah Dasar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya , h. 1.

²⁵ Rosnita sundayana, (2015). *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : Alfabeta, h. 2.

pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika.²⁶

Dengan demikian Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat, tersusun secara terstruktur dan merupakan ilmu pengetahuan yang sangat penting untuk dipelajari oleh manusia, di dalam agama islam juga diperintahkan untuk belajar matematika, Allah berfirman dalam Q.S Yunus ayat 5 :



Artinya : “ Dia–lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahayadan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.”

Ayat ini menjelaskan qaddarahu manzila di pahami arti Allah swt.

Menjadikan bagi bulan manzilah-manzilah yakni tempat-tempat dalam perjalanannya mengitari matahari, setiap malam ada tempatnya dari saat ke saat sehingga terlihat dibumi ia selalu berbeda sesuai dengan posisinya dengan matahari. Inilah yang menghasilkan perbedaan-perbedaan bentuk bulan dalam pandangan kita di bumi. Dari sini pula

²⁶Ahmad susanto, (2016). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenadamedia Group, h. 186.

dimungkinkan untuk menentukan bulan-bulan Qamariyah. Untuk mengelilingi bumi, bulan menempuhnya selama 29 hari 12 jam 44 menit dan 2,8 detik.²⁷

Ayat diatas juga menjelaskan bahwa Allah memerintahkan kita untuk mempelajari tentang bilangan dan perhitungannya. Untuk mengelilingi bumi, bulan menempuhnya selama 29 hari 12 jam 44 menit dan 2,8 detik dan merupakan bagian dari matematika. Jadi, islam pun mengajarkan bahwa belajar matematika dianjurkan dan penting bagi umat manusia dimuka bumi ini. karena, dengan mempelajari matematika manusia akan mendapatkan ilmu pengetahuanyang sangat berguna bagi kehidupandan pastinya berguna bagi dirinya dan orang lain.

b. Tujuan Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika disekolah dasar adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Selain itu juga, dengan pembelajaran matematika dapat memberikan tekanan penataran nalar dalam penerapan matematika. Menurut Depdiknas, kompetensi atau kemampuan umum pembelajaran Matematika disekolah dasar, sebagai berikut :

- 1) Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian serta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.

²⁷M. Quraish Shihab, (2009). *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan, Dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta : Penerbit Lentera Hati, h. 333.

- 2) Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas dan volume.
- 3) Menentukan sifat simetri, kesebangunan dan system.
- 4) Menggunakan pengukuran : satuan, kesetaraan antarsatuan, dan penaksiran pengukuran.
- 5) Menentukan dan menafsirkan data sederhana, seperti: ukuran tertinggi, terendah, rata-rata, modus, mengumpulkan, dan menyajikan.
- 6) Memecahkan masalah, melakukan penalaran, dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.²⁸

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di SD adalah agar siswa mampu dan terampil menggunakan Matematika. Secara khusus, tujuan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar yaitu :

- 1) Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

²⁸ Ahmad Susanto, (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana, h. 190.

- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.²⁹

c. Bangun Ruang (Kubus Dan Balok)

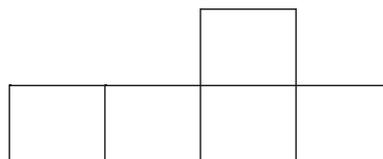
Bangun ruang adalah sebuah bangun matematika yang mempunyai isi atau pun volume:

a) Kubus

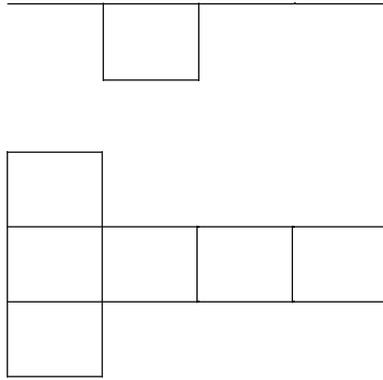
Kubus merupakan bangun ruang yang memiliki ciri khas yaitu memiliki sisi yang sama pengajaran topik ini tentang kubus kepada siswa bukanlah hal yang sulit. Mengenai bentuk dan ciri-ciri kubus pada akhirnya akan menyulitkan siswa pengertian tentang bangun ini. maka dengan menggunakan alat peraga yang dapat ditemukan disekeliling kita merupakan salah satu solusinya. Dengan memberikan contoh jaring-jaring kubus kemudian membentuknya menjadi bangunan kubus yang utuh.

Ciri-ciri kubus

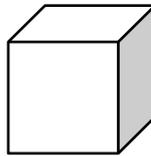
- 1) Kubus memiliki 6 sisi sama besar
- 2) Kubus memiliki 6 sisi berbentuk persegi
- 3) Mempunyai 12 rusuk



²⁹ Ahmad Susanto, (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenadamedia Group, h. 189-190.



Gambar I Jaring-jaring kubus



Gambar 2. Kubus

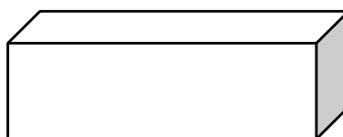
b) Balok

Ciri-ciri balok

- 1) Balok merupakan bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang
- 2) Memiliki 12 rusuk



Gambar 3. Jaring-jaring Balok



Gambar 4. Balok

Pada buku M. Khafid sifat-sifat balok dan kubus adalah sebagai berikut:

- 1) Masing-masing bangun diatas dibentuk oleh 12 ruas garis
- 2) Ruas garis pada bangun ruang disebut rusuk
- 3) Permukaan bangun ruang disebut sisi
- 4) Memiliki 6 sisi³⁰

B. Penelitian Terdahulu

1. Sri Utami, 2018, UINSU. Pengaruh model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas IV di MIS Al-Manar Desa Tembung Kec. Percut Sei Tuan kab. Deli Serdang. Hasil belajar ilmu pengetahuan sosial (IPS) siswa kelas IVB (kontrol) yang diajar tanpa menggunakan model pembelajaran *Talking Stick* dengan sampel sebanyak 36 siswa memiliki nilai *Pre Test* 53,61 dan nilai *Post Test* 78,06 dengan selisih rata-rata kenaikan belajar siswa 28,63. Hasil belajar ilmu pengetahuan sosial (IPS) siswa kelas IVA (eksperimen) yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* dengan jumlah sampel sebanyak 38 siswa memiliki nilai *Pre Test* 53,87 dan nilai *Post Test* 82,50 dengan selisih rata-rata kenaikan hasil belajar siswa 28,63. Berdasarkan hasil analisis inferensial dengan menggunakan SPSS versi 20 diperoleh nilai Sig(2 Tailed) > α atau (0,015 > 0,05). Artinya bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, karena hasil yang diperoleh lebih kecil dari kriteria yang ditetapkan. Maka berdasarkan kriteria pengujian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Talking Stick* sangat berpengaruh

³⁰M. Khafid Kasir Suyati, (2002). *Pelajaran matematika penekanan pada berhitung kelas 4*. Jakarta: Erlangga, h. 240.

dalam meningkatkan hasil belajar IPS siswa kelas IV di MIS Al-Manar Desa Tembung kec. Percut Sei Tuan kab. Deli Serdang.

2. Syahid Galih Rakasiwi, 2017, UIN RADEN INTAN LAMPUNG. Mengacu pada hipotesis penelitian dan berdasarkan pada analisis data, maka hasil penelitian tentang “ pengaruh penerapan model penerapan *Talking Stick* terhadap motivasi belajar bahasa indonesia siswa kelas IV MI Mathla’ul Anwar Bandar Lampung” jumlah populasi dalam penelitian sebanyak 48 siswa untuk dijadikan sampel penelitian. Kelas IVA berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol yang menggunakan model *konvensional*, memiliki skor tertinggi yaitu 88 dan skor terendah 75 dengan nilai rata-rata 83,08. Pada kelas eksperimen yang menggunakan *Talking Stick* memiliki skor tertinggi 90 dan skor terendah yaitu 78. Nilai rata-rata yaitu 84,33. Penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional. Demikian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: hasil penelitian menunjukkan terhadap pengaruh model pembelajaran *Talking Stick* terhadap motivasi siswa pada mata pelajaran bahasa indonesia kelas IV MI Mathala’ul Anwar Bandar Lampung.
3. Ayu Pratiwi Kusuma Wardhani, 2017, Universitas Lampung Bandar Lampung. Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengaruh Model *Cooperative Learning Tipe Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa kelas V SD Negeri berundung lampung selatan. Ada pengaruh model *Cooperative Learning Tipe Talking Stick* terhadap hasil belajar IPS siswa yang mengikuti pembelajaran IPS menggunakan model *Cooperative*

Learning tipe talking stick pada kelas eksperimen (VA) yaitu 81,42 lebih tinggi dari nilai rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional pada kelas kontrol (VB) yang hanya mendapat nilai 71,16. Uji t hasil analisis t_{hitung} sebesar 2,811 dan t_{tabel} 2,011. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} < t_{tabel}$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Talking Stick* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V SD Negeri berunding lampung selatan.

C. Kerangka Fikir

Saat ini pendidikan diharapkan dapat mentransfer ilmu pengetahuan kepada anak didiknya secara tepat, sehingga anak didik kelak dapat bertanggung jawab, mandiri dan berperilaku baik dan bermanfaat bagi dirinya, keluarga, lingkungan, nusa dan bangsa. Demikian halnya dengan pembelajaran matematika diharapkan guru mampu mengembangkan potensi peserta didik agar pembelajaran matematika tidak lagi membosankan dan menakutkan. Akan tetapi menjadikan pembelajaran yang menyenangkan.

Namun terdapat beberapa faktor yang menghambat tercapainya tujuan tersebut, diantaranya kecerdasan siswa, bakat siswa, kemampuan belajar, minat siswa, model penyajian materi, pribadi dan sikap guru, suasana belajar dan kompetensi guru.

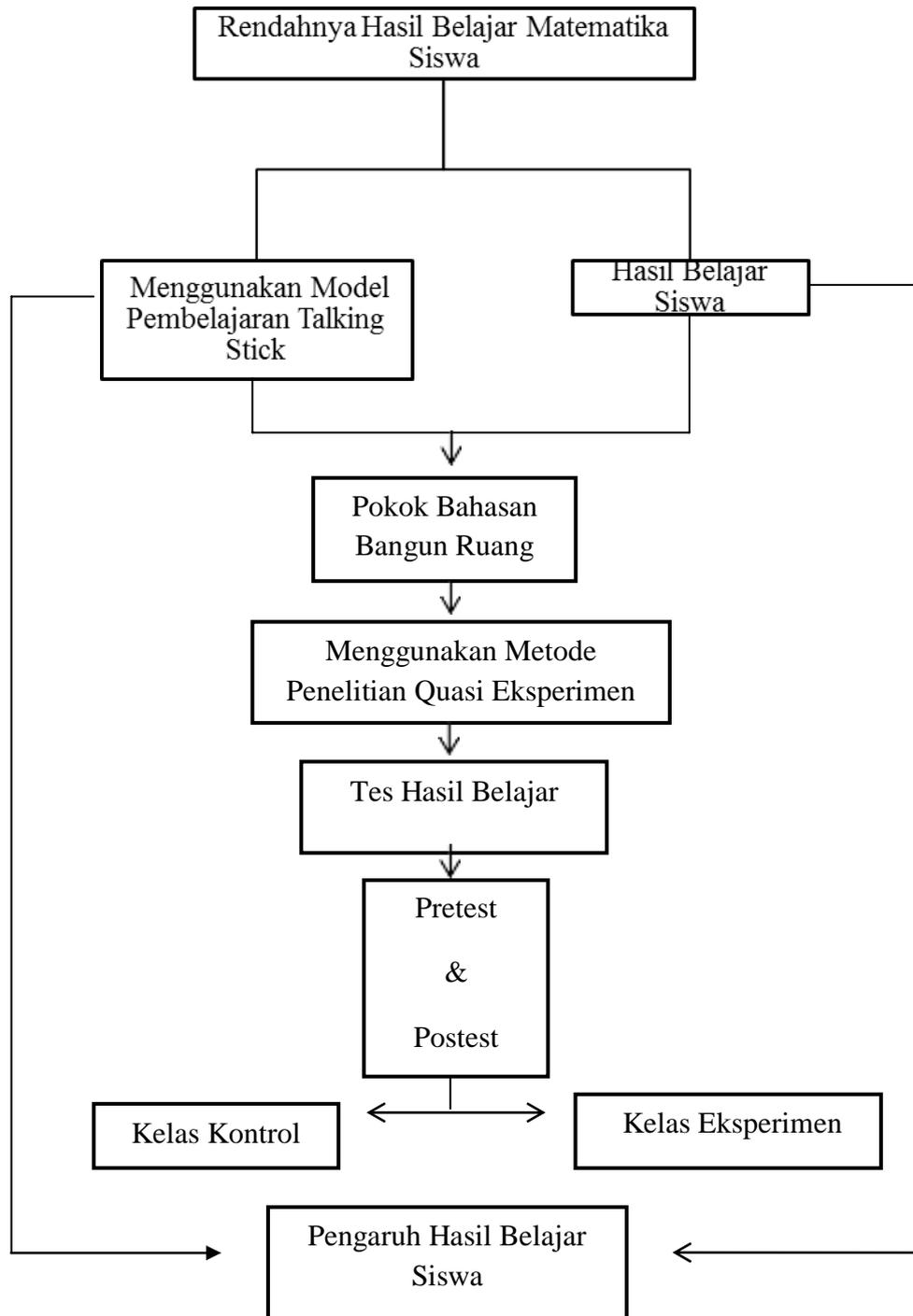
Menanggapi hal tersebut, perlunya penerapan model pembelajaran yang menarik, sehingga siswa tidak mengalami suasana belajar yang telah dikemukakan diatas. Dalam menggunakan model pembelajaran Talking Stick

siswa diarahkan agar lebih berperan aktif dan juga melatih kesiapan siswa dalam menerima materi pelajaran yang akan disampaikan oleh guru dan menempatkan dirinya sebagai fasilitator. Jika siswa aktif dalam pembelajaran, maka tidak ditemukan siswa yang merasa jenuh, bosan maupun tidak semangat dalam belajar, melainkan siswa akan bertambah semangat dan merasa nyaman dalam belajar.

Hal ini terjadi karena model pembelajaran *Talking Stick* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam mengkonstruksikan pengetahuannya melalui *stick* berjalan dan guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik yang memegang *stick* tersebut pada saat yang ditentukan. Cara belajar seperti ini dapat menciptakan siswa yang aktif dalam pembelajaran.

Bagan 2.1

Kerangka Berfikir



D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berfikir diatas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah

H_a = Terdapat pengaruh dan penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kec. Batang Kuis Kab. Deli Serdang

H_0 = Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kec. Batang Kuis Kab. Deli Serdang

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Design Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 101870 Desa Sena dan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Eksperiment* (eksperimen semu).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran Talking Stick terhadap hasil belajar matematika siswa, sehingga metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang dipakai untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap hal lain dalam kondisi yang dikendalikan.³¹

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental* (eksperimen semu) yang merupakan pengembangan dari *True Experimental Design* karena memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi penuh mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan penelitian.³² Dalam penelitian ini diberikan tes sebanyak 2 (dua) kali yaitu sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Tes yang sebelum perlakuan disebut *pre-test* sedangkan tes yang diberikan setelah perlakuan disebut *pos-test*. Berikut desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :

³¹ Sugiyono, (2011), *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta, h. 107

³² Sugiyono, (2015), *Metode Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (mixed methods)*, Bandung: Alfabeta, h. 116.

Tabel 3.1
Rancangan Design Penelitian

Grup	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Postest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan :

O₁ = *Pre test* untuk kelompok eksperimen

O₃ = *Pre test* untuk kelompok kontrol

X = Perlakuan yang diberikan dengan model pembelajaran *Talking Stick*
(hanya kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan)

O₂ = Pos test kelompok eksperimen

O₄ = Pos test untuk kelas kontrol

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari atau kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.³³ Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas IV SD Negeri 101870 Desa Sena.

³³ Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Cet Ke-12*. Bandung: Alfabeta, h. 117.

Tabel 3.2**Jumlah siswa kelas IV SD Negeri 101870 Desa Sena**

Kelas	Jumlah siswa
IVA	28
IVB	28
Jumlah	56

Sumber: Tata Usaha SD Negeri 101870 Desa Sena

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³⁴ Maka sampel yang akan diteliti nantinya ada dua kelas yaitu kelas IVA yang menjadi kelas eksperimen dan akan diberi perlakuan atau tindakan model pembelajaran *Talking Stick* dan kelas IVB yang menjadi kelas kontrol. Adapun sampel yang akan diambil pada penelitian ini berjumlah 56 siswa yang terdiri dari 2 kelas yakni kelas IVA yang berjumlah 28 orang dan IVB yang berjumlah 28 orang.

Tabel 3.3**Rincian sampel**

No	Perlakuan mengajar	Kelas	Jumlah
1	Eksperimen	IV-A	28 orang
2	Kontrol	IV-B	28 orang
Jumlah			56 orang

C. Definisi Operasional Variabel

Menurut Indra Jaya, variabel penelitian adalah segala sesuatu unit pengamatan yang berbeda dari karakteristik yang sedang diamati. Efendi dalam Djunaidi Ghony & Fauzan Almanshur menerangkan bahwa variabel

³⁴ Sugiyono, (2017), h. 118.

merupakan faktor yang selalu berubah-ubah, atau suatu konsep variasi nilai.³⁵ Ada yang menyebutnya konsep yang mempunyai variabel nilai, ada juga istilah variabel diartikan sebagai segala sesuatu objek penelitian. Variabel sebagai objek penelitian terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau sebagai penyebab sedangkan variabel terikat merupakan variabel akibat.

Maka penelitian ini memiliki dua variabel yaitu:

1. Variabel Bebas (X), yaitu model pembelajaran *Talking Stick* sebagai kelas eksperimen.
2. Variabel Terikat (Y), yaitu hasil belajar Matematika siswa setelah diberi perlakuan.

Untuk menghindari presepsi terhadap penggunaan istilah penelitian ini, maka perlu diberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Talking Stick* adalah model pembelajaran yang menggunakan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah peserta didik mempelajari materi pokoknya.
2. Hasil belajar Matematika merupakan hasil yang dicapai siswa melalui tes hasil belajar Matematika baik selama proses maupun pada akhir pembelajaran yang diberikan oleh guru.

³⁵ Indra Jaya dan Ardat, (2013). *Penerapan statistik untuk pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, h. 3.

D. Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat atau 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 mudah diolah.³⁶ Dengan demikian dapat dimengerti bahwa antara metode dan instrumen pengumpulan data saling berkaitan satu sama lain.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre test* (Tes Awal) dan *pos test* (Tes Hasil Belajar). *Pre test* digunakan untuk pemilihan kelompok pada pembelajaran *Talking Stick* dan *pos test* yang akan digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika siswa. Adapun bentuk tes yang digunakan adalah tes subjektif berbentuk pilihan ganda (*Multifile Chois*) yang berjumlah 20 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre test* (tes awal) dan *pos test* (tes hasil belajar). *Pre Test* digunakan untuk pemilihan kelompok pada pembelajaran *Talking Stick* dan *pos test* yang akan digunakan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika

³⁶ Suharsini Arikunto, (2016). *Manajemen penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta, h. 160.

siswa. Adapun bentuk tes yang digunakan adalah tes subjektif berbentuk pilihan ganda (*Multiflre Chois*) yang berjumlah 20 soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.

Sebagaimana teknik pengumpulan data maka instrumen data yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Tes hasil belajar

Pada dasarnya tes menurut Aiken dalam buku Syahrudin dan Salim merupakan instrumen atau alat untuk mengukur perilaku atau kinerja seseorang. Alat ukur tersebut berupa rangkaian pertanyaan yang diajukan kepada masing-masing subyek yang menuntut penerimaan tugas-tugas kognitif.

Jadi tes hasil belajar yaitu alat bantu yang berupa soal-soal tes tertulis untuk memperoleh nilai sebagai indikator keberhasilan penelitian. Digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi dan soal soal disusun dalam bentuk pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban sebanyak 20 item. Teknik pemberian skor adalah dengan memberikan skor 5 untuk jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah.

Setelah perangkat tes disusun maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap perangkat tes tersebut. Uji coba ini dilakukan sebelum dilaksanakan pada penelitian sesungguhnya. Tujuan uji coba adalah untuk melihat validitas (kesahihan) dan reliabilitas (keterandalan) perangkat tes yang digunakan dalam penelitian. Berdasarkan pertimbangan

dan keadaan populasi, uji coba soal tes dilakukan pada 20 responden yang berasal dari sekolah yang sama tetapi pada kelas yang berbeda.

a) Validitas tes

Instrumen valid berarti alat ukur yang digunakan lebih tepat untuk mengukur tes. Tujuan memeriksa validitas instrumen adalah untuk melihat apakah instrumen tersebut mampu mengukur apa yang ingin diukur. Untuk menguji validitas butir-butir instrumen maka instrumen tersebut harus diuji coba dan dianalisis dengan analisis item. Perhitungan validitas item dilakukan dengan menggunakan rumus *product momen* angka kasar dan dilanjutkan dengan formula gilford.

Untuk menguji validitas butir soal digunakan *Korelasi Product Moment Pearson*. Rumus yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

- X = Skor butir
- Y = Skor total
- R_{xy} = Koefisien validitas tes
- N = Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$, r_{tabel} diperoleh dari nilai kritis *r product moment* dan juga dengan menggunakan formula gilfort yaitu setiap item dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$. Siswa kelas IV SD Negeri 101870 Desa Sena yang berjumlah 24 siswa dijadikan sebagai validator untuk

memvalidasi tes yang akan digunakan untuk tes hasil belajar kelas eksperimen dan juga kelas kontrol.

b) Reliabilitas Tes

Suatu alat ukur disebut memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Untuk menguji reliabilitas tes digunakan rumus Kuder Richardson sebagai berikut:³⁷

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas tes

N = Banyak soal

P = proporsi yang menjawab item dengan benar

Q = proporsi yang menjawab item dengan salah

$\sum pq$ = Jumlah hasil perkalian antara p dan q

S^2 = Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Tabel 3.4
Tingkat Reliabilitas Tes

No	Indeks Reabilitas	Klasifikasi
1	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Untuk mencari varians total digunakan rumus sebagai berikut.³⁸

³⁷ Suharsimi Arikunto, (2016), h. 115.

³⁸ Indra Jaya dan Ardat.,(2013). *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis, h. 100.

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

S^2 = Varians total yaitu skor total

$\sum X$ = Jumlah skor total (seluruh item)

c) Tingkat Kesukaran Total

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar.³⁹ Untuk mendapatkan indeks kesukaran soal digunakan rumus yaitu:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Indeks Kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = Jumlah siswa peserta tes

Hasil penelitian indeks kesukaran soal dikonsultasikan dengan ketentuan dan diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.5
Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Besar P	Interpretasi
0,00 – 0,30	Terlalu sukar
0,30 – 0,70	Cukup (sedang)
0,70 – 1,00	Mudah

d) Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya pembeda, terlatih dahulu skor dari peserta tes diurutkan dari skor tinggi sampai skor terendah. Kemudian

³⁹ Suharsimi Arikunto. (2016), h. 222.

diambil 50% skor teratas sebagai kelompok atas dan 50% skor terbawah sebagai kelompok bawah. Untuk menghitung data pembeda soal digunakan rumus yaitu:⁴⁰

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = Daya Pembeda soal atau indeks diskriminasi

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingin, P sebagai indeks kesukaran)

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.6
Indeks Daya Pembeda Soal

No	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1	0,0 – 0,19	Jelek
2	0,20 – 0,39	Cukup
3	0,40 – 0,69	Baik
4	0,70 – 1,00	Baik sekali

E. Analisis Data

Sugiyono mengatakan bahwa analisis data adalah proses mengorganisasikan data kedalam pola kategori dan satuan uraian dasar

⁴⁰ Suharsimi Arikunto. (2016), h. 223.

sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.⁴¹

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua tahapan yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambar data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penyajian data statistik deskriptif melalui tabel, grafik, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data, melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentasi.⁴²

1. Rata-rata Hitungan

Banyak problem yang dapat dinyatakan dengan satu bilangan yang menggambarkan sekumpulan bilangan. Yang paling terkenal adalah rata-rata hitung atau yang biasa disebut rata-rata saja. Rata-rata hitung dari sekumpulan bilangan adalah jumlah bilangan-bilangan itu dibagi banyaknya bilangan. Bila banyaknya bilangan itu $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ maka:

$$\text{Rata-rata hitung} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \dots \dots \dots 1.2.1.$$

Biasanya rata-rata hitung

Dari : $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ ditulis \bar{x}

Dari : $y_1, y_2, y_3, \dots, y_n$ ditulis \bar{y}

⁴¹ Sugiyono, (2017). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dan R&D*, h. 207.

⁴² Suharsimi Arikunto, (2012). h. 232.

Dari : $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ ditulis \bar{z}

2. Simpangan Baku

Simpangan yang paling sering digunakan adalah simpangan baku atau deviasi standar. Pangkat dua dari simpangan baku dinamakan varians. Untuk sampel, simpangan baku atau diberi symbol s , sedangkan untuk populasi diberi symbol (baca; sigma). Variansnya tentulah s^2 untuk varian sampel dan σ^2 untuk varian populasi. Jenisnya, s dan s^2 merupakan statistic sedangkan σ dan σ^2 parameter. Jika kita mempunyai sampel berukuran n dengan data $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ dan rata-rata \bar{x} , maka statistik s^2 dihitung dengan:

$$V(5) \dots \dots \dots s^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

Untuk mencari simpangan baku s , dari s^2 diambil harga akarnya yang positif. Dari rumus V (5), varians s^2 dihitung sebagai berikut:

- a) Hitung rata-rata \bar{x}
- b) Tentukanlah selisih $x_1 - \bar{x}, x_2 - \bar{x}, \dots, x_n - \bar{x}$
- c) Tentukan kuadrat selisih tersebut, yakni $(x_1 - \bar{x})^2, (x_2 - \bar{x})^2, \dots, (x_n - \bar{x})^2$
- d) kuadrat-kuadrat tersebut dijumlahkan
- e) jumlah tersebut dibagi oleh $(n - 1)$

3. Uji Normalitas

Untuk menguji apakah skor tes berdistribusi normal atau tidak digunakan uji normalitas *liliefors*, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a) Mencari bilangan baku, digunakan rumus:

$$Z_{Score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

\bar{X} = rata-rata sampel

S = simpangan baku (standar deviasi)

- b) Untuk tiap bilangan baku ini menggunakan daftar distribusi normal baku kemudian hitung peluang $F_{(z_i)} = P(Z \leq Z_i)$
- c) Menghitung proporsi $F_{(z_i)}$ yaitu:

$$S_{(z_i)} = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n}{n}$$

- d) Menghitung selisih $F_{(z_i)} - S_{(z_i)}$, kemudian harga mutlaknya
- e) Bandingkan L_o dan L_{tabel} , ambilah harga paling besar disebut L_o untuk menerima atau menolak hipotesis. Kita bandingkan L_o dengan L_{tabel} yang diambil dari daftar untuk taraf nyata 0,05 dengan kriteria:
- (1) Jika $L_o < L_{tabel}$ maka data berasal dari populasi terdistribusi normal.
 - (2) Jika $L_o \geq L_{tabel}$ maka data berasal dari populasi tidak distribusi normal.

4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data yang dilakukan untuk melihat apakah kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogeny atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini adalah varians terbesar dibandingkan

dengan varians terkecil, yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan:

S_1^2 = Simpangan baku terbesar

S_2^2 = Simpangan baku terkecil

Nilai F_{hitung} selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} yang diambil dari tabel distribusi F dengan dk penyebut = n-i dan dk pembilang = n1. Dimana n pada dk penyebut berasal dari jumlah sampel varians terbesar sedangkan n pada dk pembilang berasal dari jumlah sampel varians terkecil. Kriteria membandingkan adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak berarti varians homogen. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau varians tidak homogen.

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan uji t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

T = Distribusi T

\bar{X}_1 = Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Rata-rata hasil belajar kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

S = Standar deviasi gabungan dari dua kelas sampel

Harga t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} dengan kriteria pengujian pada signifikansi (α) = 0,05 yaitu:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya, ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model pembelajaran terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.
- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya, tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara model pembelajaran terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.

F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Awal (Perencanaan)

Hal-hal yang perlu dilakukan pada tahap ini adalah

- a. Membuat jadwal penelitian
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- c. Menyiapkan tes

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menentukan sampel sebanyak dua kelas dan dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu kelompok pertama sebagai kelas eksperimen dan kelompok dua sebagai kelas kontrol.

- b. Memberikan *pre test* kepada kedua kelompok untuk mengetahui kondisi awal sampel. Tes ini diberikan sebelum ada perlakuan.
 - c. Melakukan perlakuan khusus terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick* sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan metode konvensional.
 - d. Memberikan *pos test* kepada kedua kelompok untuk melihat kondisi akhir sampel. Tes ini dilakukan setelah perlakuan selesai.
3. Tahap Akhir
- a. Setelah mengetahui hasil *pre test* dan *pos test* diperoleh data primer yang menjadi data utama penelitian.
 - b. Menganalisis data.
 - c. Menyimpulkan hasil penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi hasil penelitian

a. Gambaran Umum Sekolah

Nama Sekolah	: SD Negeri 101870
Alamat Sekolah	: Jl. Batang Kuis
Desa	: Sena
Kecamatan	: Batang Kuis
Kabupaten	: Deli Serdang
Provinsi	: Sumatera Utara
Telepon/HP	: 085370373319
E-mail/Website	: sdn101870.dssena@yahoo.com
Status Gedung	: Milik Pemerintah Daerah
Status Tanah	: Milik Pemerintah
Akreditasi	: “B”
SK Akreditasi	
Nomor	: Dd. 1388/bA
Tanggal	: 09-11-2011
NSM	: 11.12.12.070.019
NPSN	10200701
NIS	: 110010
Tahun Berdiri	: 1965
Nama Kepala Madrasah	: Supriani II, S.Pd

Visi Misi dan Tujuan

Visi : Mewujudkan siswa, guru dan anggota sekolah dalam peningkatan mutu pendidikan yang berlandaskan islam dan taqwa, meraih prestasi, berakhlak mulia dan berwawasan lingkungan.

Misi :

1. Meningkatkan wawasan pengetahuan keagamaan yang didasari keimanan dan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
2. Menumbuhkan semangat keunggulan pada warga sekolah dan membudayakan sikap peduli terhadap lingkungan hidup.
3. Melaksanakan kegiatan pembelajaran PAKEM (Pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan) bagi guru dan siswa berbasis lingkungan.
4. Menjalin kerjasama yang harmonis, antara warga sekolah, komite dan lingkungan masyarakat.
5. Mengembangkan pengetahuan di bidang IPTEK, olahraga, dan seni budaya sesuai dengan bakat, minat, dan potensi siswa.
6. Meningkatkan pelaksanaan sistem manajemen sekolah.
7. Mewujudkan budaya bersih, rindang, aman, sehat, rapi, dan indah pada lingkungan sekolah.

Tujuan :

1. Menanamkan rasa keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia.

2. Mendidik siswa menjadi generasi yang memiliki ilmu pengetahuan, terampil dan mandiri, bertanggung jawab serta peka terhadap lingkungan.
3. Diminati masyarakat sekitar.

Tabel 4.1

Data Tenaga Kependidikan Dan Guru Sdn 101870 Desa Sena

No	Nama	Jabatan	Mengajar Mata Pelajaran
1	Supriani, S.Pd	Kepala Sekolah	-
2	Nilawati Nasution, S.Pdi	Guru	Guru Agama Islam
3	Demak Sihombing, S.Pd	Guru	Guru Kelas
4	Nurhayati, S.Pd	Guru	Guru Kelas
5	Rosmery Siregar, S.Pd	Guru	Guru Kelas
6	Adrin Febrian, S.Pd	Guru	Guru Kelas
7	Eliya Mariaty, S.Pd	Guru	Guru Kelas
8	Masrina Rambe, M.Si	Guru	Guru Kelas
9	Suherman, S.Pd	Guru	Guru Kelas
10	Jumalik, S.Pd	Guru	Guru Kelas
11	Leli Budiati, S.Pd	Guru	Guru Kelas
12	Marta Herlinda Sitorus, S.Pd	Guru	Guru Kelas
13	Ratna Wiyah, S.Pd	Guru	Guru Kelas
14	Pardamean Sitorus, S.Pd	Guru	Guru Kelas
15	Elvi Sahara, S.Pdi	Guru	Guru Kelas
16	Dina Frastiwi, S.Pd	Tata Usaha	-

Tabel 4.2

Data Jumlah Seluruh Siswa/Siswi Sdn 101870 Desa Sena

Tingkatan Kelas	Siswa		
	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
Kelas I	24	24	48
Kelas II	30	25	55
Kelas III	27	30	57
Kelas IV	32	24	56
Kelas V	19	30	59
Kelas VI	29	20	49
Jumlah Total	161	153	314

b. Gambaran Umum Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 27 Februari s.d 27 Maret 2019. Dengan rincian yaitu tanggal 27 Februari mendatangi sekolah dan meminta izin untuk melakukan penelitian di SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. Kemudian pada tanggal 2 Februari s.d 26 April melakukan aplikasi pembelajaran ke kelas yaitu memberikan posttest pada kelas atas (kelas V) untuk di validkan, kemudian mengajar dua kali pertemuan di kelas eksperimen dan dua kali pertemuan di kelas kontrol. Alokasi waktu dua kali pertemuan adalah 4x 35 menit. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah masalah sosial dan masalah pribadi. Terakhir pada tanggal 27 Maret meminta tanda tangan RPP kepada guru kelas IV A dan kelas IV B, tanda tangan kepala sekolah dan meminta surat balasan penelitian.

Sebelum melakukan aplikasi pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Talking Stick* peneliti harus menyusun instrument tes berupa soal-soal *pre-test* dan *post test*. Selanjutnya tes harus divalidasikan kepada dosen ahli dan siswa kelas V B untuk mengetahui soal-soal yang layak dijadikan instrument dalam penelitian. Dalam penelitian ini bapak Rora Wandini, M.Pd,I sebagai validator dosen ahli untuk memvalidasi tes yang akan digunakan pada tes hasil belajar Matematika siswa.

Dari hasil perhitungan validasi tes dengan rumus *Korelasi Product Momen* ternyata dari 25 soal dalam bentuk pilihan ganda yang diujikan dinyatakan 20 soal valid dan 5 soal tidak valid.

Setelah perhitungan validasi diketahui maka selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas. Diketahui bahwa instrumen soal dinyatakan reliabel. Selanjutnya adalah menghitung daya beda tiap soal. Setelah dilakukan perhitungan daya pembeda soal. Terdapat 3 soal dengan kriteria baik, 13 soal dengan kriteria cukup, dan 9 soal dengan kriteria jelek. Kemudian terakhir adalah dengan menghitung tingkat kesukaran dari tiap soal. Dari hasil perhitungan tingkat kesukaran 25 soal dengan kategori terlalu mudah.

Dari hasil perhitungan validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda soal maka peneliti menyatakan 20 soal yang akan diujikan pada tes hasil belajar matematika siswa.

B. Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Validitas Tes

Untuk mencari validitas tes dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi product moment. Dari tabel uji validitas tes hasil belajar Matematika diperoleh untuk soal no 1 sebagai berikut:

$$\begin{array}{ll} \sum X & = 23 & \sum X^2 & = 23 \\ \sum Y & = 492 & \sum Y^2 & = 10494 \\ \sum XY & = 481 & N & = 24 \end{array}$$

Untuk menghitung validitas soal No. 1 digunakan rumus “product moment” yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{24(481) - (23)(492)}{\sqrt{\{(24)(23) - (23)^2\}\{(24)10494 - (492)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{11544 - 11316}{\sqrt{\{552 - 529\}\{251856 - 242064\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{228}{\sqrt{\{23\}\{9792\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{228}{\sqrt{225216}}$$

$$r_{xy} = \frac{228}{474.5692}$$

$$r_{xy} = 0,480$$

Dari daftar nilai kritis *r product moment* untuk $\alpha = 0,05$ atau 5 % dan $N = 24$ didapat $r_{tabel} = 0,404$. Dengan demikian diperoleh $r_{xy} > r_{tabel}$ yaitu $0,480 > 0,404$ sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan valid.

Begitu pula dengan menghitung soal nomor 2, 3, dan sampai nomor 25 dengan cara yang sama akan diperoleh harga validitas setiap butir soal. Berikut ini secara keseluruhan tabel hasil perhitungan uji validitas butir soal:

Tabel 4.3
Hasil Validitas Butir Tes

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,480	0,404	Valid
2	0,510	0,404	Valid
3	0,677	0,404	Valid

4	0,651	0,404	Valid
5	0,515	0,404	Valid
6	0,256	0,404	Tidak Valid
7	0,596	0,404	Valid
8	0.000	0,404	Tidak Valid
9	0,443	0,404	Valid
10	0,467	0,404	Valid
11	-0,146	0,404	Tidak Valid
12	0,496	0,404	Valid
13	0,163	0,404	Tidak Valid
14	0,510	0,404	Valid
15	0,480	0,404	Valid
16	0,450	0,404	Valid
17	0,569	0,404	Valid
18	0,651	0,404	Valid
19	0,513	0,404	Valid
20	0,443	0,404	Valid
21	0,513	0,404	Valid
22	0,012	0,404	Tidak Valid
23	0,515	0,404	Valid
24	0,678	0,404	Valid
25	0,468	0,404	Valid

Uji validitas tes terdiri dari 25 butir soal, terdapat 20 soal dinyatakan valid dan 5 soal yang tidak valid. Maka dari itu soal yang dapat digunakan untuk penelitian adalah sebanyak 20 soal yang telah teruji

validitasnya, yaitu soal no 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25,

2. Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal yang di validitaskan, disimpulkan bahwa $r_{hitung} = 0,823 > r_{tabel} = 0,404$. Hasil tersebut mengakibatkan butir soal yang digunakan adalah reliabel dan dapat digunakan dalam penelitian. Berdasarkan klarifikasi tingkat reliabilitas, hasil $r_{11} = 0,823$ berarti reliabilitas termasuk kategori sangat tinggi. Kriteria dilihat dari, dan menggunakan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Tabel 4.4
Tingkat Reliabilitas Tes

No	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

3. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang dianggap baik adalah soal yang termasuk katagori sedang, ialah soal yang mempunyai indeks kesukaran 0,30 – 0,70.

Kriteria tersebut dilihat dari:

Tabel 4.5
Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Besar P	Interpretasi
0,00 – 0,30	Terlalu sukar
0,30 – 0,70	Cukup (sedang)
0,70 – 1,00	Mudah

Untuk mengetahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal yang telah divaliditaskan, digunakan rumus dan contoh perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

Soal nomor 1 = 23 dan JS = 24.

$$P = \frac{B}{JS} = \frac{23}{24} = 0,958$$

Dengan demikian untuk soal nomor 1 berdasarkan kriteria kesukaran soal dapat dikategorikan dalam kriteria mudah.

Tabel 4.6
Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori
1	0,958	Mudah
2	0,79	Mudah
3	0,75	Mudah
4	0,83	Mudah
5	0,83	Mudah
6	0,71	Mudah
7	0,88	Mudah
8	0,92	Mudah
9	0,88	Mudah
10	1	Mudah
11	0,92	Mudah

12	0,79	Mudah
13	0,83	Mudah
14	0,79	Mudah
15	0,96	Mudah
16	0,71	Mudah
17	0,83	Mudah
18	0,83	Mudah
19	0,75	Mudah
20	0,88	Mudah
21	0,75	Mudah
22	0,79	Mudah
23	0,753	Mudah
24	0,83	Mudah
25	0,71	Mudah

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran soal diperoleh ringkasan hasil tingkat kesukaran soal yang menggunakan bantuan microsoft office excel diketahui bahwa, terdapat 25 soal dengan kategori mudah.

4. Uji Daya Pembeda Tes

Uji daya pembeda tes digunakan untuk melihat apakah tes disusun dapat dibedakan antara kemampuan siswa yang berkemampuan rendah dengan siswa berkemampuan tinggi, maka dapat dihitung daya pembeda untuk soal nomor 1 sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Untuk mengetahui indeks soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

Proporsi test kelompok atas yang menjawab benar soal nomor 1= 1

Proporsi test kelompok bawah yang menjawab benar soal nomor 1=

0,917

$$D = 1 - 0,917 = 0,08$$

Tabel 4.7
Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Kategori
0,08	Jelek
0,25	Cukup
0,33	Cukup
0,33	Cukup
0,33	Cukup
0,08	jelek
0,25	Cukup
0,17	Jelek
0,25	Cukup
0,00	Jelek
0,00	Jelek
0,25	Cukup
0,17	Jelek
0,42	Baik
0,08	Jelek
0,42	Baik
0,33	Cukup
0,33	Cukup
0,58	Baik
0,25	Cukup

0,42	Baik
0,08	Jelek
0,33	Cukup
0,25	Cukup
0,17	Jelek

uji daya pembeda soal, terdapat 9 soal dengan kategori jelek, 13 soal dengan kategori cukup, dan 3 soal dengan kriteria baik.

C. Hasil Analisis Data

1. Rata-rata, Standar Deviasi Dan Varians Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. Nilai *Pre test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dalam penelitian ini, data yang diolah adalah hasil belajar siswa dari kelas sampel. Sebelum data diolah dengan uji t, terlebih dahulu data hasil penelitian dilakukan persyaratan analisis data, yaitu:

Tabel 4.8.
Data Pretes Kelas Eksperimen dan Kontrol

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Siswa	28	28
Jumlah Soal	20	20
Jumlah Nilai	1350	815
Rata-rata	48,21	29,11
Standar Deviasi	16,46	12,91
Varians	270,76	166,76
Nilai Maksimum	85	70
Nilai Minimum	30	10

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel di atas dapat dilihat bahwa:

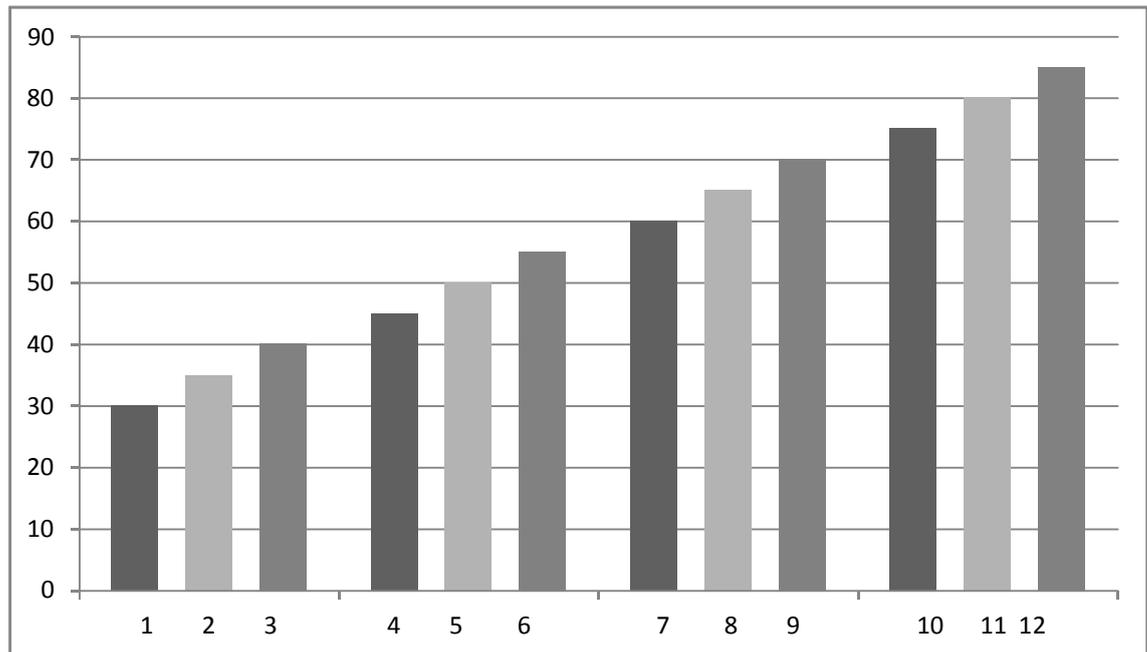
1. Terdapat N (jumlah siswa keseluruhan) yaitu pada kelas eksperimen berjumlah 24 orang sedangkan pada kelas kontrol berjumlah 28 orang.
2. Jumlah soal kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 20 soal.
3. Siswa kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran Talking Stick memperoleh jumlah nilai keseluruhan 1350, sedangkan jumlah nilai keseluruhan pada kelas kontrol berjumlah 815.
4. Nilai rata-rata kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran Talking Stick diperoleh 48,21 lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kontrol yaitu diperoleh rata-rata sebesar 29,11
5. Standar deviasi kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran Talking Stick adalah sebesar 16,46 sedangkan standar deviasi kelas kontrol diperoleh standar deviasi sebesar 12,91.
6. Varians yang diperoleh kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah 270,76 sedangkan standar deviasi yang diperoleh kelas kontrol adalah sebesar 166,76
7. Terlihat nilai maksimum kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah 85 sedangkan nilai pada kelas kontrol juga diperoleh nilai maksimum sebesar 70.

8. Nilai minimum kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah 30 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai minimum sebesar 10.

Tabel 4.9
Nilai *Pre test* Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif %
30	5	5	18
35	4	9	14
40	4	13	14
45	4	17	14
50	2	19	7
55	1	20	4
60	2	22	7
65	1	23	4
70	2	25	7
75	1	26	4
80	1	27	4
85	1	28	4
Jumlah	28		100

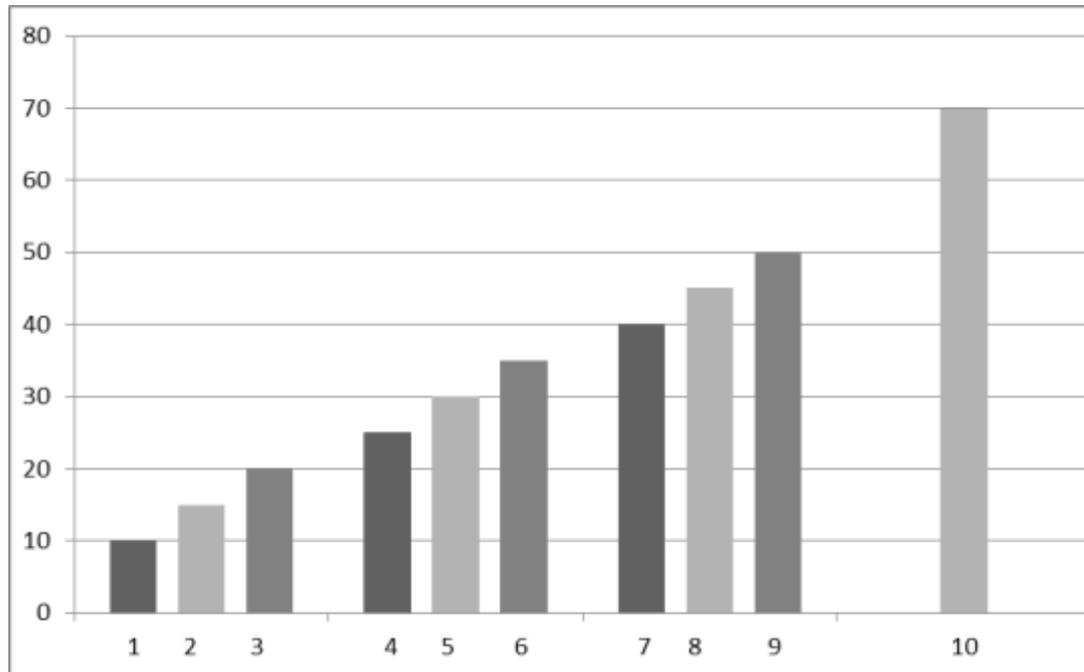
Gambar 1.1 Diagram Batang



Tabel 4.10
Nilai Pre test Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif %
10	1	1	4
15	5	6	18
20	2	8	7
25	6	14	21
30	5	19	18
35	4	23	14
40	1	24	4
45	2	26	7
50	1	27	4
70	1	28	4
Jumlah	28		100

Gambar 1.2 Diagram Batang



b. Nilai *Pos test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah diketahui nilai pretes, selanjutnya siswa diberi perlakuan yaitu pada kelas eksperimen siswa diberi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick* dan pada kelas kontrol siswa diberi pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu ceramah dan tanya jawab. Setelah materi pembelajaran selesai, diakhir pertemuan siswa kembali diberikan postest untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan menggunakan kedua model tersebut. Hasil postest kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11

Data Pos tes Kelas Eksperimen dan Kontrol

Keterangan	Eksperimen	Kontrol
Jumlah Siswa	28	28
Jumlah Soal	20	20
Jumlah Nilai	2260	1500
Rata-rata	80,71	53,57
Standar Deviasi	10,69	12,76
Varians	114,28	162,69
Nilai Maksimum	100	80
Nilai Minimum	65	35

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel di atas dapat dilihat bahwa:

1. Terdapat N (jumlah siswa keseluruhan) yaitu pada kelas eksperimen berjumlah 24 orang sedangkan pada kelas kontrol berjumlah 28 orang.
2. Jumlah soal kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 20 soal.
3. Siswa kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* memperoleh jumlah nilai keseluruhan 2260, sedangkan jumlah nilai keseluruhan pada kelas kontrol berjumlah 1500.
4. Nilai rata-rata kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* diperoleh 80,71 lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kontrol yaitu diperoleh rata-rata sebesar 53,71

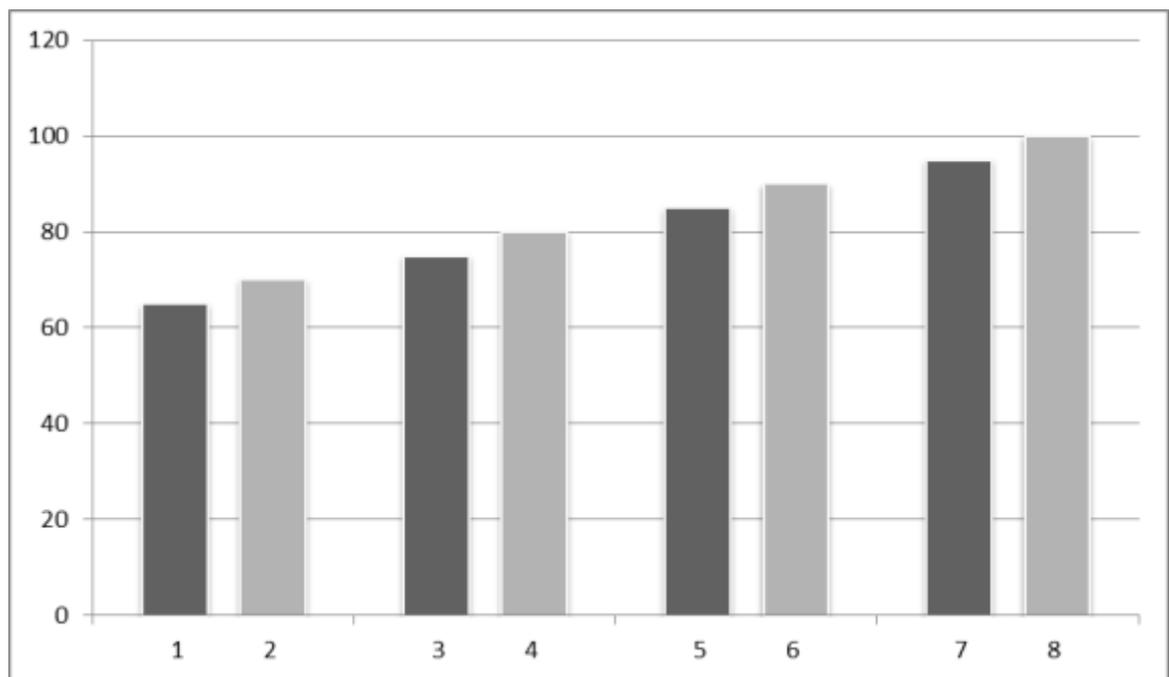
5. Standar deviasi kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah sebesar 10,69 sedangkan standar deviasi kelas kontrol diperoleh standar deviasi sebesar 12,76
6. Varians yang diperoleh kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah 114,28 sedangkan standar deviasi yang diperoleh kelas kontrol adalah sebesar 162,69
7. Terlihat nilai maksimum kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah 100 sedangkan nilai pada kelas kontrol juga diperoleh nilai maksimum sebesar 80.
8. Nilai minimum kelas eksperimen yang akan diajar dengan model pembelajaran *Talking Stick* adalah 65 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai minimum sebesar 35.

Tabel 4.12
Nilai *Pos tes* Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif %
65	4	4	14
70	3	7	11
75	5	12	18
80	3	15	11
85	5	20	18
90	4	24	14

95	2	26	7
100	2	28	7
Jumlah	28		100

Gambar 1.3 Diagram Batang

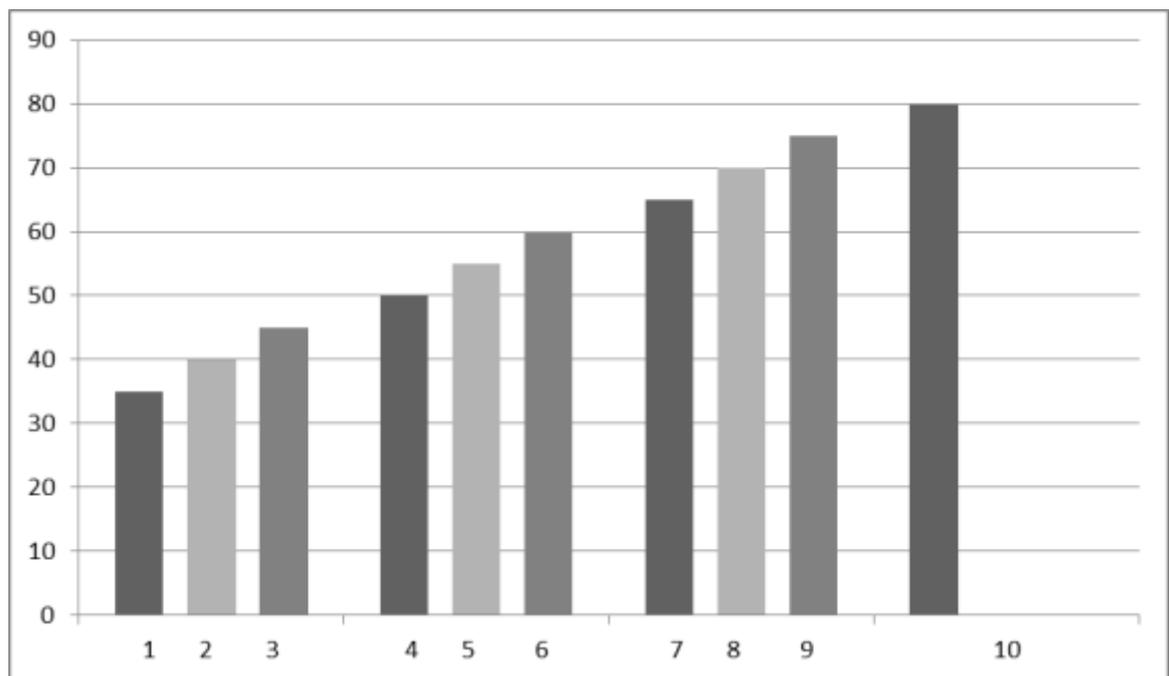


Tabel 4.13
Nilai *Pos tes* Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi		
	Absolut	Kumulatif	Relatif %
35	2	2	7
40	4	6	14
45	5	11	18
50	4	15	14
55	3	18	11
60	3	21	11

65	2	23	7
70	2	25	7
75	2	27	7
80	1	28	4
Jumlah	28		100

Gambar 1.4 Diagram Batang



2. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk melihat apakah data pretes siswa memiliki distribusi yang normal. Dari hasil normalitas dengan menggunakan rumus liliefors diperoleh data sebagai berikut:

a. Nilai *Pre Test*

1) Nilai *Pre Tet Kelas Eksperimen*

Hasil perhitungan uji normalitas pretes kelas eksperimen pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel kelas eksperimen untuk nilai *pre test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Untuk lebih jelasnya pada perhitungan uji normalitas untuk nilai pretes dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14
Perhitungan Uji Normalitas *Pre Test* Kelas Eksperimen

No	X	F	F Kum	Zi	F (zi)	S (zi)	F (zi)-S(zi)
1	30	5	5	-0,506	0,306	0,179	0,128
2	35	4	9	-0,367	0,357	0,321	0,035
3	40	4	13	-0,499	0,309	0,464	0,155
4	45	4	17	-0,089	0,464	0,607	0,143
5	50	2	19	0,050	0,520	0,679	0,159
6	55	1	20	0,188	0,575	0,714	0,140
7	60	2	22	0,327	0,628	0,786	0,157
8	65	1	23	0,466	0,79	0,821	0,142
9	70	2	25	0,605	0,727	0,893	0,165
10	75	1	26	0,744	0,772	0,929	0,157
11	80	1	27	0,883	0,811	0,964	0,153
12	85	1	28	1,022	0,847	1,000	0,153
						L_{hitung}	0,165
						L_{tabel}	0,167

Dari perhitungan di atas L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0,165. Dari daftar uji liliefors pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n = 28$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,167. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,165 < 0,167$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

2) Nilai *Pre Test* Kelas Kontrol

Hasil perhitungan uji normalitas pretes kelas kontrol pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel kelas kontrol untuk nilai *pre test* kelas kontrol untuk nilai pretes berasal dari populasi yang berdistribusi normal, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ taraf nyata $\alpha = 0,05$. Untuk lebih jelasnya pada perhitungan uji normalitas untuk nilai pretes dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15
Perhitungan Uji Normalitas *Pre Test* Kelas Kontrol

No	X	F	F Kum	Zi	F (zi)	S (zi)	F (zi)-S(zi)
1	10	1	1	-1,480	0,069	0,036	-0,034
2	15	5	6	-1,092	0,137	0,214	0,077
3	20	2	8	-0,705	0,240	0,286	0,148
4	25	6	14	-0,318	0,375	0,500	0,125

5	30	5	19	0,069	0,528	0,679	0,151
6	35	4	23	0,456	0,676	0,821	0,146
7	40	1	24	0,844	0,801	0,857	0,057
8	45	2	26	1,231	0,891	0,929	0,038
9	50	1	27	1,618	0,947	0,964	0,017
10	70	1	28	1,168	0,879	1,000	0,121
L_{hitung}							0,151
L_{tabel}							0,167

Dari perhitungan di atas L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0,151. Dari daftar uji liliefors pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n = 28$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,167. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,151 < 0,167$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

b. Nilai Pos Test

1) Nilai Pos Test Kelas Eksperimen

Hasil perhitungan uji normalitas posttest kelas eksperimen pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel kelas eksperimen untuk nilai *pos test* berasal dari

populasi yang berdistribusi normal, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Untuk lebih jelasnya pada perhitungan uji normalitas untuk nilai posttest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.16
Perhitungan Uji Normalitas *Pos test* Kelas Eksperimen

No	X	F	F Kum	Zi	F (zi)	S (zi)	F (zi)-S(zi)
1	65	4	4	-1,470	0,071	0,143	0,072
2	70	3	7	-1,002	0,158	0,250	0,092
3	75	5	12	-0,535	0,296	0,429	0,132
4	80	3	15	-0,067	0,473	0,536	0,062
5	85	5	20	0,401	0,656	0,714	0,059
6	90	4	24	0,869	0,807	0,857	0,050
7	95	2	26	1,336	0,909	0,929	0,019
8	100	2	27	1,804	0,964	1,000	0,036
						L_{hitung}	0,132
						L_{tabel}	0,167

Dari perhitungan di atas L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0,132. Dari daftar uji liliefors pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n = 28$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,167. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,132 < 0,167$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

2) Nilai *Pos Test* Kelas Kontrol

Hasil perhitungan uji normalitas posttest kelas kontrol pada lampiran dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel kelas kontrol untuk nilai *pos test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal, karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Untuk lebih jelasnya pada perhitungan uji normalitas untuk nilai posttest dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.17

Perhitungan Uji Normalitas *Pos Test* Kelas Kontrol

No	X	F	F Kum	Zi	F (zi)	S (zi)	F (zi)-S(zi)
1	35	2	2	-1,456	0,073	0,071	0,001
2	40	4	6	-1,064	0,144	0,214	0,071
3	45	4	11	-0,672	0,251	0,393	0,142
4	50	3	15	-0,105	0,458	0,536	0,078
5	55	3	18	0,112	0,545	0,643	0,098
6	60	3	21	0,504	0,693	0,750	0,057
7	65	2	23	0,896	0,815	0,821	0,007
8	70	2	25	1,288	0,901	0,893	0,008
9	75	2	27	1,680	0,954	0,964	0,011
10	80	1	28	2,072	0,981	1,000	0,019
						L_{hitung}	0,142
						L_{tabel}	0,167

Dari perhitungan di atas L_{hitung} diperoleh dari harga yang paling besar diantara selisih, sehingga diperoleh L_{hitung} sebesar 0,142. Dari daftar uji liliefors pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan

$n = 28$ maka diperoleh nilai L_{tabel} sebesar 0,167. Hal ini berarti $L_{\text{hitung}} < L_{\text{tabel}}$ yaitu $0,142 < 0,167$ sehingga dapat disimpulkan bahwa populasi berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mencari apakah sampel berasal dari varians yang sama atau homogen.

a. Uji Homogenitas *Pre Test*

Dari perhitungan pada lampiran maka uji homogenitas di dapat data sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{270,76}{166,76} = 1,623$$

Kemudian nilai dikonsultasikan dengan nilai tabel distribusi F pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,623 dan F_{tabel} sebesar 1,904. Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ yaitu $1,623 < 1,904$ maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua sampel untuk *pre test* adalah homogen atau sampel berasal dari varians yang sama.

b. Uji Homogenitas *Pos Test*

Dari perhitungan pada lampiran maka uji homogenitas di dapat data sebagai berikut:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F_{\text{hitung}} = \frac{162,69}{114,28} = 1,423$$

Kemudian nilai dikonsultasikan dengan nilai tabel distribusi F pada taraf signifikan 95% dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,423 dan F_{tabel} sebesar 1,671. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,423 < 1,904$ maka dapat disimpulkan bahwa data dari kedua sampel untuk *pos test* adalah homogen atau sampel berasal dari varians yang sama.

4. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji persyaratan data maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV di SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis. Dalam pengujian ini dilakukan tes kelas eksperimen dan kontrol, dimana sebelumnya terlebih dahulu dilakukan *pre test* kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui apakah kedua kelas mempunyai kemampuan sama.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *pos test* sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hasil perhitungan data tes siswa (*pos test*) diperoleh nilai sebagai berikut:

Kelas Eksperimen	$x_1 = 80,71$	$S_1^2 = 114,28$	$n_1 = 28$
Kelas Kontrol	$x_2 = 53,57$	$S_2^2 = 162,69$	$n_2 = 28$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(28-1)(114,28) + (28-1)(162,69)}{28+28-2}$$

$$S^2 = \frac{7478,19}{54}$$

$$S^2 = 138,485$$

$$S = \sqrt{138,485}$$

$$S = 11,76$$

Maka :

$$t = \frac{80,71 - 53,57}{11,76 \sqrt{\frac{1}{28} + \frac{1}{28}}}$$

$$t = \frac{27,19}{11,76 \cdot (0,626)}$$

$$t = \frac{40}{7,36176}$$

$$t = 3,693$$

Pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan dk = $n_1 + n_2 - 2 = 28 + 28 - 2 = 54$, karena harga $t_{(0,05)(54)}$ tidak ditemukan dalam daftar distribusi t maka untuk mencari harga tersebut ditentukan dengan cara interpolasi linier sebagai berikut:

$$t_{(0,05)(54)} = \dots?$$

$$t_{(0,05)(40)} = 1,68$$

$$t_{(0,05)(60)} = 1,67$$

$$I = t_{\min} - (t_{\min} - t_{\max}) \frac{dk_{\max} - dk_{\min}}{dk_{\max} - dk_{\min}}$$

$$I = 1,68 - (1,68 - 1,67) \frac{54 - 40}{56 - 40}$$

$$I = 1,68 - (0,01)(0,875)$$

$$I = 1,68 - 0,00875$$

$$I = 1,671$$

Dari data di atas maka diperoleh $t_{hitung} = 3,693$ dan $t_{tabel} = 1,671$. Dengan demikian membandingkan kedua nilai tersebut diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,693 > 1,671$. Hal ini berarti hipotesis diterima yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV di SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.

D. Pembahasan Hasil Analisis

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap kemampuan memecahkan masalah Matematika pada siswa kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten. Deli Serdang.

Penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* dilakukan pada kelas eksperimen (IVA) yang jumlah siswa sebanyak 28 siswa, sedangkan kelas kontrol (IVB) yang berjumlah siswa sebanyak 28 siswa dengan menggunakan media buku paket pembelajaran dan metode konvensional (ceramah).

Sebelum diberi perlakuan, kedua kelas diberikan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Adapun nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 48,21 dan untuk kelas kontrol adalah 29,11 Berdasarkan varians yang sama atau homogen.

Setelah diketahui kemampuan awal kedua kelas, selanjutnya siswa diberikan pembelajaran dengan media yang berbeda pada materi masalah sosial dan masalah pribadi. Siswa pada kelas eksperimen (IVA) diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Talking Stick* dan siswa pada kelas kontrol (IVB) dengan metode ceramah. Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada akhir pertemuan setelah materi selesai diajarkan, siswa diberikan *post test* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika kelas IV di SDN 101870 Kabupaten Deli Serdang. Dilihat dari rata-rata nilai tes akhir (*post test*). Pada kelas eksperimen (IVA) dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika diperoleh rata-rata *pos test* 80,71 sedangkan kelas kontrol (IVB) dengan menggunakan media buku paket pembelajaran Matematika diperoleh rata-rata *pos test* 53,57. Berdasarkan hasil rata-rata *pos test* bahwa

pembelajaran menggunakan Model pembelajaran *Talking Stick* memiliki hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan uji statistik t pada data post test bahwa diperoleh H_0 ditolak pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5% dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 28 + 28 - 2 = 54$. Maka harga $t_{(0,05;54)} = 1,671$. Dengan demikian nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,693 > 1,671$. Hal ini dapat ditarik kesimpulan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model Pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang.”

Maka berdasarkan uji hipotesis tersebut terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 101870 Desa Sena dan yang menjadi faktor meningkatkannya hasil belajar siswa di kelas Eksperimen ialah semangat belajar dan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap materi pembelajaran. Selain itu kelas eksperimen merupakan kelas yang lebih unggul dari pada kelas kontrol. Dengan demikian di kelas eksperimen terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka peneliti dapat mengambil kesimpulan yaitu:

1. Hasil belajar Matematika siswa dikelas IVB (kontrol) dengan menggunakan metode konvensional dengan jumlah sampel sebanyak 28 siswa memiliki nilai *pre test* 29,11 dan nilai *pos test* 53,57 dengan selisih rata-rata kenaikan hasil belajar siswa 24,6.
2. Hasil belajar Matematika siswa dikelas IVA (eksperimen) dengan menggunakan model pembelajaran *Talking Stick* dengan jumlah sampel sebanyak 28 siswa memiliki nilai *pre test* 48,21 dan nilai *pos test* 80,71 dengan selisih rata-rata kenaikan hasil belajar siswa 32,5.
3. Terdapat pengaruh yang positif dari penggunaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 101870 Desa Sena. Dapat dilihat dari hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,693 > 1,671$. Hal ini berarti H_a diterima dan H_0 ditolak, maka berdasarkan pengujian hipotesis dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Talking Stick* sangat berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis T.A 2018/2019.

B. Saran

1. Bagi siswa, model pembelajaran *Talking Stick* dapat digunakan untuk mengaktifkan serta mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru, model pembelajaran *Talking Stick* diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif dalam memberikan variasi dalam proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti yang berminat melakukan penelitian dengan judul yang sama dengan penelitian ini, agar skripsi ini menjadi referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan lebih teliti dan lebih baik lagi dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan. (2016). *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya
- Arikunto, Suharsimi. (2016). *Manajemen penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- At-Tirmidzi, Muhammad Isa Bin Surah. (1992). *Terjemahan Sunan At-Tirmidzi*. Semarang: CV Asy-Syifa
- Bakar, A Rosdiana. (2009). *Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung: Citapustaka Media Perintis
- Hamalik, Oemar. (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Gulo, W. (2010). *Metodologi Penelitian, Cet Ke-6*. Jakarta: Grasindo
- Hamka, (1985), *Tafsir Al-Azhar Juz 28,29,30*. Jakarta: pustaka panjimas
- Hamzah M. Ali, dan Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada
- Heruman, (2012), *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Huda, Miftahul. (2014). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Istarani. (2014). *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: media persada
- Jaya, Indra. (2013). *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis

Khairunnisa, Afidah. (2014). *Matematika Dasar*. Jakarta: PT Raja Grafindo

Persada

Mardianto. (2012). *Belajar Dan Pembelajaran*. Medan: Citapustaka Media

Mohammad Nurdin, Hamzah. (2012). *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*.

Jakarta: Bumi Aksara

Nurmawati. (2014). *Evaluasi Pendidikan Islam*. Bandung: citapustaka media

Rusman. (2012). *Model –Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Rusman. (2011). *Model- Model Pembelajaran Mengembangkan Profesional*

Guru. Jakarta: Rajawali

Salim & Syahrur. (2016). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung:

Citapustaka Media

Sohimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*.

Yogyakarta: Ar Ruzz Media

Sumantri, Syarif Mohammad. (2016). *Strategi Pembelajaran: Teori Dan Praktik*

Di Tingkat Pendidikan Dasar. Jakarta: Rajawali Pers

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif dan Kombinasi*

(Mixed Methods). Bandung: Alfabeta

Sugiyono, (2011). *Metode Penelitian Administrasi*, Bandung: Alfabeta

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,*

Kualitatif Dan R&D. Cet Ke-12. Bandung: Alfabeta

- Suprijono, Agus. (2010). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Sundayana, Rosnita, (2015). *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung:Alfabeta
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana
- Susanto, Ahmad. (2016). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group
- Quraish, M Shihab. (2009). *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan, Dan Keserasian Al-Qur'an*. Jakarta:Penerbitlentera Hati
- Kasir Suryati, M Khafid. (2002). *Pelajaran Matematika Penekanan Pada Berhitung Kelas 4*. Jakarta: Erlangga

Lampiran 1**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****(Kelas Eksperimen)**

Satuan Pendidikan	: SD NEGERI 101870 DESA SENA
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV (EMPAT) / Genap
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sederhana
Alokasi Waktu	: 4 x 35 menit (dua kali pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
8.1 Menjelaskan dan menentukan jaring-jaring kubus dan balok	8.1.1 Menjelaskan ciri-ciri bangun ruang kubus dan balok 8.1.2 Menentukan jaring-jaring kubus dan balok 8.1.3 Menganalisis unsur kubus 8.1.4 Menganalisis unsur balok

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Selama dan setelah dilaksanakan proses pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Menjelaskan ciri-ciri bangun ruang kubus dan balok
2. Menentukan jaring-jaring kubus dan balok
3. Menganalisis unsur kubus
4. Menganalisis unsur balok

C. MATERI PEMBELAJARAN

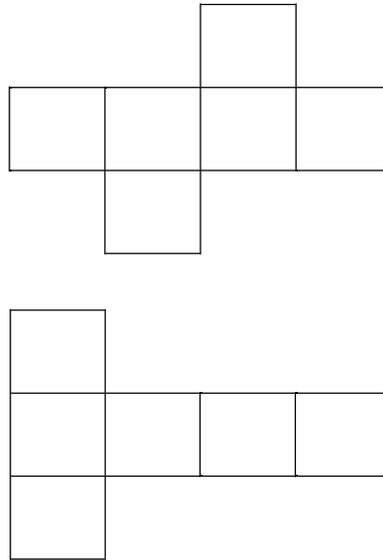
Bangun ruang adalah sebuah bangun matematika yang mempunyai isi atau pun volume:

a. Kubus

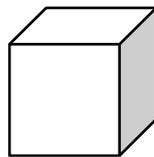
Kubus merupakan bangun ruang yang memiliki ciri khas yaitu memiliki sisi yang sama. Pengajaran topik ini tentang kubus kepada siswa bukanlah hal yang sulit. Mengenai bentuk dan ciri-ciri kubus pada akhirnya akan menyulitkan siswa pengertian tentang bangun ini. Maka dengan menggunakan alat peraga yang dapat ditemukan disekeliling kita merupakan salah satu solusinya. Dengan memberikan contoh jaring-jaring kubus kemudian membentuknya menjadi bangunan kubus yang utuh.

Ciri-ciri kubus

1. Kubus memiliki 6 sisi sama besar
2. Kubus memiliki 6 sisi berbentuk persegi
3. Mempunyai 12 rusuk



Gambar I Jaring-jaring kubus



Gambar 2. Kubus

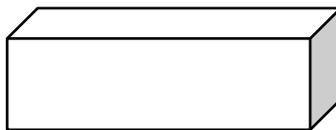
b. Balok

Ciri-ciri balok

1. Balok merupakan bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang
2. Memiliki 12 rusuk



Gambar 3. Jaring-jaring Balok



Gambar 4. Balok

Pada buku M. Khafid sifat-sifat balok dan kubus adalah sebagai berikut:

1. Masing-masing bangun diatas dibentuk oleh 12 ruas garis
2. Ruas garis pada bangun ruang disebut rusuk
3. Permukaan bangun ruang disebut sisi
4. Memiliki 6 sisi

D. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Student Centered* (Berpusat Pada Siswa)
2. Model Pembelajaran : *Talking Stick*

E. SUMBER DAN MEDIA BELAJAR

a. Sumber Belajar

- 1) Buku Siswa Matematika Kelas IV Revisi 2017
- 2) Buku Petunjuk Guru Matematika Kelas IV Revisi 2017
- 3) Sumber lain yang relevan

b. Media Pembelajaran

- 1) Alat peraga berbentuk kubus dan balok
- 2) Tongkat Berbicara

F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. 2. Memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam 	30 menit

	<p>mengawali kegiatan pembelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. 5. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 6. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. 7. Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. 8. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung 9. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 10. Melakukan <i>pre-test</i> (dilakukan hanya pada pertemuan ke-1 selama 30 menit) 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik dengan cara melihat dan mengamati alat peraga bangun ruang yang berbentuk kubus dan balok 2. Guru menjelaskan materi pokok dengan menggunakan media pembelajaran 3. Peserta didik dibagi menjadi 5-6 kelompok 4. Guru memberikan kesempatan pada masing-masing kelompok untuk membaca dan mempelajari materi 5. Setelah siswa selesai membaca materi pelajaran dan mempelajari isinya, guru mempersilahkan 	80 menit

	<p>siswa untuk menutup isi bacaan</p> <p>6. Guru mengambil tongkat dan memberikannya kepada salah satu siswa, setelah itu guru memberi pertanyaan dan siswa memegang tongkat tersebut harus menjawabnya.</p> <p>7. Guru melakukan koreksi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa dan memberi reward kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.</p> <p>2. Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.</p> <p>3. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.</p> <p>4. Guru memberikan lembar <i>pos-test</i> setelah pembelajaran selesai</p> <p>5. Guru menyuruh ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum pulang</p>	30 menit

G. PENILAIAN PEMBELAJARAN

I. Teknik Penilaian

Penilaian yang dilakukan adalah penilaian kompetensi pengetahuan dengan instrumen penilaiannya berupa tes tertulis pilihan ganda. Terdiri dari 20 soal dan untuk setiap jawaban benar diberi skor 5 sehingga skor maksimumnya adalah 100 dengan rumus penilaian : Nilai = $\frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$

II. Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa	Butir Tes																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						

Medan, Maret 2019

Mengetahui



Guru Kelas

3/1/2

Suherman, S. Pd

Mahasiswa

YKRS

Yola Kurnia Permata Sari
NIM. 36.15.1.009

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**(Kelas Kontrol)**

Satuan Pendidikan	: SD NEGERI 101870 DESA SENA
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: IV (EMPAT) / Genap
Tahun Pelajaran	: 2018/2019
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sederhana
Alokasi Waktu	: 4 x 35 menit (dua kali pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
8.1 Menjelaskan dan menentukan jaring-jaring kubus dan balok	8.1.1 Menjelaskan ciri-ciri bangun ruang kubus dan balok 8.1.2 Menentukan jaring-jaring kubus dan balok 8.1.3 Menganalisis unsur kubus 8.1.4 Menganalisis unsur balok

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Selama dan setelah dilaksanakan proses pembelajaran diharapkan siswa dapat:

1. Siswa dapat menjelaskan ciri-ciri bangun ruang
2. Siswa dapat memahami jaring-jaring kubus dan balok
3. Siswa dapat menggambarkan jaring-jaring kubus dan balok

D. MATERI PEMBELAJARAN

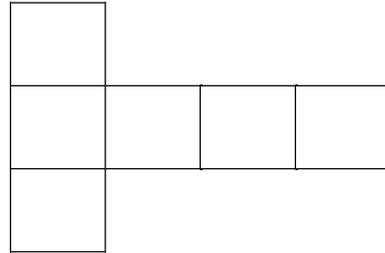
Bangun ruang adalah sebuah bangun matematika yang mempunyai isi atau pun volume:

a. Kubus

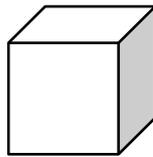
Kubus merupakan bangun ruang yang memiliki ciri khas yaitu memiliki sisi yang sama pengajaran topik ini tentang kubus kepada siswa bukanlah hal yang sulit. Mengenai bentuk dan ciri-ciri kubus pada akhirnya akan menyulitkan siswa pengertian tentang bangun ini. maka dengan menggunakan alat peraga yang dapat ditemukan disekeliling kita merupakan salah satu solusinya. Dengan memberikan contoh jaring-jaring kubus kemudian membentuknya menjadi bangunan kubus yang utuh.

Ciri-ciri kubus

1. Kubus memiliki 6 sisi sama besar
2. Kubus memiliki 6 sisi berbentuk persegi
3. Mempunyai 12 rusuk



Gambar 1. Jaring-Jaring Kubus



Gambar 2. Kubus

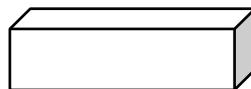
b. Balok

Ciri-ciri balok

1. Balok merupakan bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi panjang
2. Memiliki 12 rusuk



Gambar 3. Jaring-jaring Balok



Gambar 4. Balok

Pada buku M. Khafid sifat-sifat balok dan kubus adalah sebagai berikut:

1. Masing-masing bangun diatas dibentuk oleh 12 ruas garis
2. Ruas garis pada bangun ruang disebut rusuk
3. Permukaan bangun ruang disebut sisi
4. Memiliki 6 sisi

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : *Student Centered* (Berpusat Pada Guru)
2. Model Pembelajaran : *kovensional*

F. SUMBER DAN MEDIA BELAJAR

Sumber Belajar

1. Buku Siswa Matematika Kelas IV Revisi 2017
2. Buku Petunjuk Guru Matematika Kelas IV Revisi 2017

Sumber lain yang relevan

Media Pembelajaran

1. Alat peraga berbentuk kubus dan balok

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. 2. Memeriksa kehadiran peserta didik 3. Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. 4. Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. 5. Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung 	30 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 7. Guru memberikan <i>pre-test</i> sebelum pembelajaran 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik dengan cara melihat dan mengamati alat peraga bangun ruang yang berbentuk kubus dan balok 2. Guru menjelaskan materi pembelajaran tentang <ul style="list-style-type: none"> • Mengenal ciri-ciri kubus menggunakan jaring-jaring kubus. • Mengenal ciri-ciri balok menggunakan jaring-jaring balok 3. Peserta didik dibagi menjadi 5-6 kelompok 4. Guru menyuruh setiap kelompok membuat balok dan kubus 5. Guru menilai dan memberi reward 	80 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bersama peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. 2. Guru memberikan <i>post-test</i> 3. Guru menyuruh ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum pulang 	30 menit

H. PENILAIAN PEMBELAJARAN

I. Teknik Penilaian

Penilaian yang dilakukan adalah penilaian kompetensi pengetahuan dengan instrumen penilaiannya berupa tes tertulis pilihan ganda. Terdiri dari 20 soal dan untuk setiap jawaban benar diberi skor 5 sehingga skor maksimumnya adalah

$$100 \text{ dengan rumus penilaian : Nilai} = \frac{\text{total skor perolehan}}{\text{total skor maksimum}} \times 100$$

II. Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa	Butir Tes																				Skor Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						

Medan, Maret 2019

Mengetahui



Guru Kelas


Ratnawiyah, S. Pd

Mahasiswa


Yola Kurnia Permata Sari
NIM. 36.15.1.009

Lampiran 2

LEMBAR SOAL (PRE-TEST)

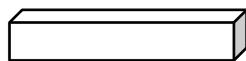
1. Jumlah titik sudut bangun ruang kubus ada...
 - a. 4
 - b. 8
 - c. 12
 - d. 16

2. Perhatikan gambar berikut



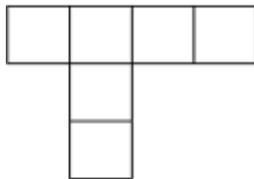
Rusuk yang sama panjang dengan AB adalah ...

- a. CD 9
 - b. BC
 - c. BF
 - d. EH
3. Berdasarkan gambar soal nomor 2, alas balok tersebut berbentuk bangun datar...
 - a. Persegi
 - b. Persegi panjang
 - c. Belah ketupat
 - d. Jajar genjang
 4. Pada gambar soal nomor 2, rusuk yang sama dengan AD adalah ...
 - a. EF
 - b. AE
 - c. BC
 - d. CD
 5. Dari nama-nama benda berikut ini yang berbentuk balok adalah ...
 - a. Gelas
 - b. Roda
 - c. Guling
 - d. Almari
 6. Unsur pada balok yang berjumlah 12 adalah ...
 - a. Titik sudut
 - b. Bidang sisi
 - c. Rusuk
 - d. Titik puncak
 7. Perhatikan gambar berikut



Gambar di atas dinamakan ...

- a. Kubus
 - b. Balok
 - c. Prisma jajar genjang
 - d. Tabung
8. Bangun ruang kubus memiliki sisi sebanyak ...
- a. 6
 - b. 8
 - c. 12
 - d. 14
9. Perhatikan gambar berikut

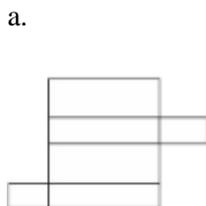


Gambar di atas merupakan gambar jaring-jaring ...

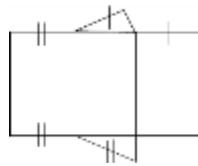
- a. Prisma
 - b. Limas
 - c. Balok
 - d. Kubus
10. Kubus dapat dinamakan sebagai...
- a. Limas segi empat
 - b. Prisma segi empat
 - c. Prisma segitiga
 - d. Limas segitiga
11. Perhatikan gambar balok ABCD EFGH dibawah. Bidang sisi yang sejajar dengan bidang sisi BCGF adalah ...



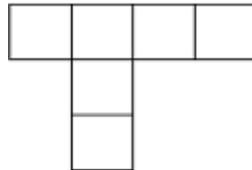
- a. Bidang sisi DCGH
 - b. Bidang sisi ABFE
 - c. Bidang sisi ABCD
 - d. Bidang sisi ADHE
12. Yang merupakan jaring-jaring balok adalah ...



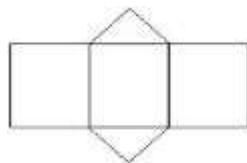
b.



c.



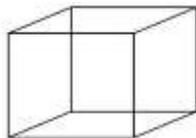
d.



13. Garis potong antara dua bidang sisi pada balok adalah ...

- Rusuk balok
- Diagonal balok
- Titik sudut balok
- Jaring-jaring balok

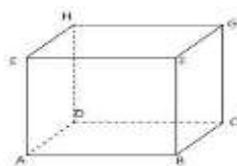
14. 14.



Sifat-sifat bangun ruang tersebut adalah ...

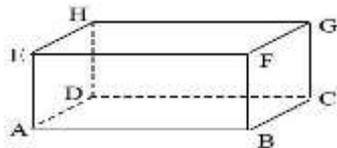
- Memiliki 6 sisi yang sama besar, 10 rusuk yang sama panjang, dan 8 titik sudut
- Memiliki 6 sisi yang sama besar, 12 rusuk yang sama panjang, dan 8 titik sudut
- Memiliki 8 sisi yang sama besar, 10 rusuk yang sama panjang, dan 8 titik sudut
- Memiliki 8 sisi yang sama besar, 12 rusuk yang sama panjang, dan 8 titik sudut

15. 15.



Sisi ADHE sejajar dengan sisi ...

- a. ABCD
 - b. ABFE
 - c. CDHG
 - d. BCFG
16. Pada gambar nomor soal 15, rusuk AD sejajar dengan rusuk ...
- a. BC, HD, dan FG
 - b. BC, EH, dan DC
 - c. EH, FG, dan BC
 - d. EH, HD, dan BC
17. Pada gambar soal nomor 15, titik sudut yang mempertemukan rusuk FB, EF, dan FG adalah ...
- a. D
 - b. E
 - c. F
 - d. H
18. 18.

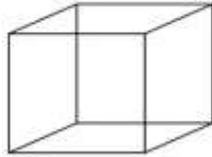


Sifat-sifat bangun ruang tersebut adalah ...

- a. Memiliki 8 sisi yang saling berhadapan, 10 rusuk, dan 8 titik sudut
 - b. Memiliki 8 sisi yang saling berhadapan, 12 rusuk, dan 8 titik sudut
 - c. Memiliki 6 sisi yang saling berhadapan, 10 rusuk, dan 8 titik sudut
 - d. Memiliki 6 sisi yang saling berhadapan, 12 rusuk, dan 8 titik sudut
19. Untuk mengerjakan soal nomor 9 dan 10, perhatikan pernyataan dibawah ini
- 1) Jumlah sisi
 - 2) Bentuk sisi
 - 3) Jumlah rusuk
 - 4) Bentuk rusuk
 - 5) Jumlah titik sudut
- Persamaan sifat kubus dan balok terletak pada ...
- a. 1 dan 2
 - b. 1, 2, dan 3
 - c. 1, 3, dan 4
 - d. 1, 3, dan 5
20. Perbedaan sifat kubus dan balok terletak pada ...
- a. 1 dan 2
 - b. 1, 3 dan 5
 - c. 2 dan 4
 - d. 2, 3, dan 4

LEMBAR SOAL (POS TEST)

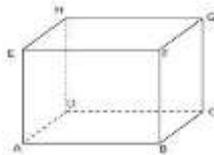
1.



Sifat-sifat bangun ruang tersebut adalah ...

- a. Memiliki 6 sisi yang sama besar, 10 rusuk yang sama panjang, dan 8 titik sudut
- b. Memiliki 6 sisi yang sama besar, 12 rusuk yang sama panjang, dan 8 titik sudut
- c. Memiliki 8 sisi yang sama besar, 10 rusuk yang sama panjang, dan 8 titik sudut
- d. Memiliki 8 sisi yang sama besar, 12 rusuk yang sama panjang, dan 8 titik sudut

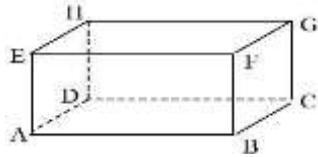
2.



Sisi ADHE sejajar dengan sisi ...

- a. ABCD
 - b. ABFE
 - c. CDHG
 - d. BCFG
3. Pada gambar nomor soal 2, rusuk AD sejajar dengan rusuk ...
 - a. BC, HD, dan FG
 - b. BC, EH, DC
 - c. EH, FG, dan BC
 - d. EH, HD, dan BC
 4. Pada gambar soal nomor 2, titik sudut yang mempertemukan rusuk FB, EF, dan FG adalah ...
 - a. D
 - b. E
 - c. F
 - d. H

5.



Sifat-sifat bangun ruang tersebut adalah ...

- Memiliki 8 sisi yang saling berhadapan, 10 rusuk, dan 8 titik sudut
 - Memiliki 8 sisi yang saling berhadapan, 12 rusuk, dan 8 titik sudut
 - Memiliki 6 sisi yang saling berhadapan, 10 rusuk, dan 8 titik sudut
 - Memiliki 6 sisi yang saling berhadapan, 12 rusuk, dan 8 titik sudut
6. Untuk mengerjakan soal nomor 6 dan 7, perhatikan pernyataan dibawah ini
- Jumlah sisi
 - Bentuk sisi
 - Jumlah rusuk
 - Bentuk rusuk
 - Jumlah titik sudut

Persamaan sifat kubus dan balok terletak pada ...

- 1 dan 2
 - 1, 2, dan 3
 - 1, 3, dan 4
 - 1, 3, dan 5
7. Perbedaan sifat kubus dan balok terletak pada ...
- 1 dan 2
 - 1, 3 dan 5
 - 2 dan 4
 - 2, 3, dan 4
8. Garis potong antara dua bidang sisi pada balok adalah ...
- Rusuk balok
 - Diagonal balok
 - Titik sudut balok
 - Jaring-jaring balok
9. Jumlah titik sudut bangun ruang kubus ada...
- 4
 - 8
 - 12
 - 16
10. Perhatikan gambar berikut



Rusuk yang sama panjang dengan AB adalah ...

- CD
- BC
- BF
- EH

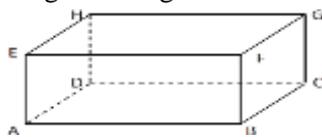
11. Berdasarkan gambar soal nomor 10, alas balok tersebut berbentuk bangun datar...

- Persegi
- Persegi panjang
- Belah ketupat
- Jajar genjang

12. Pada gambar soal nomor 10, rusuk yang sama dengan AD adalah ...

- EF
- AE
- BC
- CD

13. Perhatikan gambar balok ABCD EFGH dibawah. Bidang sisi yang sejajar dengan bidang sisi BCGF adalah ...



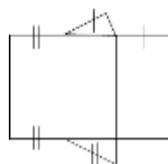
- Bidang sisi DCGH
- Bidang sisi ABFE
- Bidang sisi ABCD
- Bidang sisi ADHE

14. Yang merupakan jaring-jaring balok adalah ...

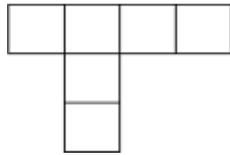
a.



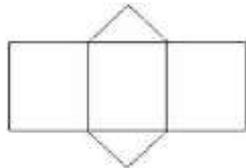
b.



c.



d.



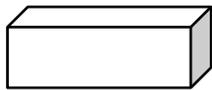
15. Dari nama-nama benda berikut ini yang berbentuk balok adalah ...

- a. Gelas
- b. Roda
- c. Guling
- d. Almari

16. Unsur pada balok yang berjumlah 12 adalah ...

- a. Titik sudut
- b. Bidang sisi
- c. Rusuk
- d. Titik puncak

17. Perhatikan gambar berikut



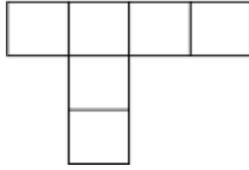
Gambar di atas dinamakan ...

- a. Kubus
- b. Balok
- c. Prisma jajar genjang
- d. Tabung

18. Bangun ruang kubus memiliki sisi sebanyak ...

- a. 6
- b. 8
- c. 12
- d. 14

19. Perhatikan gambar berikut



Gambar di atas merupakan gambar jaring-jaring ...

- a. Prisma
 - b. Limas
 - c. Balok
 - d. Kubus
20. Kubus dapat dinamakan sebagai...
- a. Limas segi empat
 - b. Prisma segi empat
 - c. Prisma segitiga
 - d. Limas segitiga

LEMBAR JAWABAN (*PRE-TEST*)

1. B
2. A
3. D
4. C
5. D
6. C
7. B
8. A
9. D
10. B
11. D
12. A
13. B
14. B
15. D
16. C
17. C
18. D
19. D
20. C

LEMBAR JAWABAN (*POST-TEST*)

1. B
2. D
3. C
4. C
5. D
6. D
7. C
8. B
9. B
10. A
11. D
12. C
13. D
14. A
15. D
16. C
17. B
18. A
19. D
20. B

Lampiran 3

Prosedur Uji Validitas Butir Soal

Validitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Contoh perhitungan koefisien korelasi untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasilnya sebagai berikut :

$$\begin{array}{ll} \sum X & = 23 & \sum X^2 & = 23 \\ \sum Y & = 492 & \sum & = 10494 \\ \sum XY & = 481 & N & = 24 \end{array}$$

Maka diperoleh :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{24(481) - (23)(492)}{\sqrt{\{(24)(23) - (23)^2\} \{(24)10494 - (492)^2\}}} \\ &= \frac{11544 - 11316}{\sqrt{\{552 - 529\} \{251856 - 242064\}}} \\ &= \frac{228}{\sqrt{\{23\} \{9792\}}} \\ &= \frac{228}{\sqrt{225216}} \\ &= \frac{228}{474.5692} \\ &= 0,480 \end{aligned}$$

Dari daftar nilai kritis *r product moment* untuk $\alpha = 0,05$ atau 5 % dan $N = 24$ didapat $r_{tabel} = 0,404$. Dengan demikian diperoleh $r_{xy} > r_{tabel}$ yaitu $0,480 > 0,404$ sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan valid.

Begitu pula dengan menghitung soal nomor 2, 3, dan sampai nomor 25 dengan cara yang sama akan diperoleh harga validitas setiap butir soal. Berikut ini secara keseluruhan tabel hasil perhitungan uji validitas butir soal:

Tabel Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Soal

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,480	0,404	Valid
2	0,510	0,404	Valid
3	0,677	0,404	Valid
4	0,651	0,404	Valid
5	0,515	0,404	Valid
6	0,256	0,404	Tidak Valid
7	0,596	0,404	Valid
8	0,000	0,404	Tidak Valid
9	0,443	0,404	Valid
10	0,467	0,404	Valid
11	-0,146	0,404	Tidak Valid
12	0,496	0,404	Valid
13	0,163	0,404	Tidak Valid
14	0,510	0,404	Valid
15	0,480	0,404	Valid
16	0,450	0,404	Valid
17	0,569	0,404	Valid
18	0,651	0,404	Valid
19	0,513	0,404	Valid

20	0,443	0,404	Valid
21	0,513	0,404	Valid
22	0,012	0,404	Tidak Valid
23	0,515	0,404	Valid
24	0,678	0,404	Valid
25	0,468	0,404	Valid

Setelah harga r_{hitung} dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ atau 5 % dan $N = 24$, maka dari 25 soal yang diuji cobakan, diperoleh 20 soal dinyatakan valid dan 5 soal dinyatakan tidak valid. Sehingga 20 soal yang dinyatakan valid digunakan sebagai instrumen pada *pre test* dan *post test*

Lampiran 4

Prosedur Uji Realibilitas Butir Soal

Untuk mengetahui reliabilitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus Kuder Richardson sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

berikut ini perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 23
- Subjek yang menjawab salah pada soal nomor 1 = 1
- Jumlah seluruh subjek = 24

Maka diperoleh:

$$p = \frac{23}{24} = 0,958$$

$$q = \frac{1}{24} = 0,042$$

$$\begin{aligned} \text{Maka } pq &= 0,958 \times 0,041 \\ &= 0,040 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung nilai pq untuk semua butir soal sehingga diperoleh $\sum pq = 3.563$

Selanjutnya harga S^2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$\sum Y^2 = 10494 \quad (\sum Y)^2 = 242064 \quad N = 24$$

Maka diperoleh hasil:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{10494 - \frac{242064}{24}}{24} \\
 &= \frac{10494 - 10086}{24} \\
 &= \frac{408}{24} \\
 &= 17
 \end{aligned}$$

Jadi:

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \left(\frac{25}{25-1} \right) \left(\frac{17-3.563}{17} \right) \\
 &= (1,041666667)(1,0164) \\
 &= 0,823
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal diatas, disimpulkan bahwa $r_{hitung} = 0,823 > r_{tabel} = 0,404$. Maka secara keseluruhan bahwa tes tersebut reliabel dan termasuk klasifikasi sangat tinggi.

Lampiran 5

Prosedur Uji Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Soal

1. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal yang telah dinyatakan valid, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Contoh perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 23
- Jumlah seluruh subjek = 24

$$P = \frac{B}{JS} = \frac{23}{24} = 0,958$$

Dengan demikian untuk soal nomor 1 berdasarkan kriteria kesukaran soal dapat dikategorikan dalam kriteria mudah.

2. Daya Pembeda

Untuk mendapatkan daya pembeda masing-masing butir soal yang telah dinyatakan valid, digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{E_A}{J_A} - \frac{E_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Hasil perhitungan untuk soal nomor 1 diperoleh:

- Proporsi test kelompok atas yang menjawab benar soal nomor 1 = 1
- Proporsi test kelompok bawah yang menjawab benar soal nomor 1 = 0,917
- Jumlah seluruh subjek = 24

$$D = 1 - 0,917 = 0,08$$

Dengan demikian, berdasarkan kriteria daya pembeda soal, maka untuk soal nomor 1 dapat dikategorikan dalam kriteria mudah.

Selanjutnya dengan cara yang sama, untuk tingkat kesukaran dan daya pembeda soal dapat dihitung dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	Tingkat Kesukaran	Kategori	Daya Pembeda	Kategori
1	0,958	Mudah	0,08	Jelek
2	0,79	Mudah	0,25	Cukup
3	0,75	Mudah	0,33	Cukup
4	0,83	Mudah	0,33	Cukup
5	0,83	Mudah	0,33	Cukup
6	0,71	Mudah	0,08	jelek
7	0,88	Mudah	0,25	Cukup
8	0,92	Mudah	0,17	Jelek
9	0,88	Mudah	0,25	Cukup
10	1	Mudah	0,00	Jelek
11	0,92	Mudah	0,00	Jelek
12	0,79	Mudah	0,25	Cukup
13	0,83	Mudah	0,17	Jelek
14	0,79	Mudah	0,42	Baik
15	0,96	Mudah	0,08	Jelek
16	0,71	Mudah	0,42	Baik
17	0,83	Mudah	0,33	Cukup
18	0,83	Mudah	0,33	Cukup

19	0,75	Mudah	0,58	Baik
20	0,88	Mudah	0,25	Cukup
21	0,75	Mudah	0,42	Baik
22	0,79	Mudah	0,08	Jelek
23	0,753	Mudah	0,33	Cukup
24	0,83	Mudah	0,25	Cukup
25	0,71	Mudah	0,17	Jelek

Tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 25 soal, berdasarkan uji tingkat 25 soal dengan kategori terlalu mudah. Sedangkan untuk uji daya pembeda soal, terdapat 9 soal dengan kategori jelek, 13 soal dengan kategori cukup, dan 3 soal dengan kriteria baik.

Lampiran 6

1. Pre Test Kelas Ekperimen

No	Skor	Xi	Xi ²	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	6	30	900	5	5	-0.506	0.306	0.179	0.128
2	6	30	900			-0.506	0.306	0.179	0.128
3	6	30	900			-0.506	0.306	0.179	0.128
4	6	30	900			-0.506	0.306	0.179	0.128
5	6	30	900			-0.506	0.306	0.179	0.128
6	7	35	1225	4	9	-0.367	0.357	0.321	0.035
7	7	35	1225			-0.367	0.357	0.321	0.035
8	7	35	1225			-0.367	0.357	0.321	0.035
9	7	35	1225			-0.367	0.357	0.321	0.035
10	8	40	1600	4	13	-0.499	0.309	0.464	0.155
11	8	40	1600			-0.499	0.309	0.464	0.155
12	8	40	1600			-0.499	0.309	0.464	0.155
13	8	40	1600			-0.499	0.309	0.464	0.155
14	9	45	2025	4	17	-0.089	0.464	0.607	0.143
15	9	45	2025			-0.089	0.464	0.607	0.143
16	9	45	2025			-0.089	0.464	0.607	0.143
17	9	45	2025			-0.089	0.464	0.607	0.143
18	10	50	2500	2	19	0.050	0.520	0.679	0.159
19	10	50	2500			0.050	0.520	0.679	0.159
20	11	55	3025	1	20	0.188	0.575	0.714	0.140
21	12	60	3600	2	22	0.327	0.628	0.786	0.157
22	12	60	3600			0.327	0.628	0.786	0.157
23	13	65	4225	1	23	0.466	0.679	0.821	0.142
24	14	70	4900	2	25	0.605	0.727	0.893	0.165
25	14	70	4900			0.605	0.727	0.893	0.165
26	15	75	5625	1	26	0.744	0.772	0.929	0.157
27	16	80	6400	1	27	0.883	0.811	0.964	0.153
28	17	85	7225	1	28	1.022	0.847	1.000	0.153
Jumlah	270	1350	72400	28					
Rata-rata		48.21						L_{hitung}	0,165
SD		16.46						L_{tabel}	0,167

2. Post Test Kelas Ekperimen

No	Skor	Xi	Xi ²	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	13	65	4225	4	4	-1.470	0.071	0.143	0.072
2	13	65	4225			-1.470	0.071	0.143	0.072
3	13	65	4225			-1.470	0.071	0.143	0.072
4	13	65	4225			-1.470	0.071	0.143	0.072
5	14	70	4900	3	7	-1.002	0.158	0.250	0.092
6	14	70	4900			-1.002	0.158	0.250	0.092
7	14	70	4900			-1.002	0.158	0.250	0.092
8	15	75	5625	5	12	-0.535	0.296	0.429	0.132
9	15	75	5625			-0.535	0.296	0.429	0.132
10	15	75	5625			-0.535	0.296	0.429	0.132
11	15	75	5625			-0.535	0.296	0.429	0.132
12	15	75	5625			-0.535	0.296	0.429	0.132
13	16	80	6400	3	15	-0.067	0.473	0.536	0.062
14	16	80	6400			-0.067	0.473	0.536	0.062
15	16	80	6400			-0.067	0.473	0.536	0.062
16	17	85	7225	5	20	0.401	0.656	0.714	0.059
17	17	85	7225			0.401	0.656	0.714	0.059
18	17	85	7225			0.401	0.656	0.714	0.059
19	17	85	7225			0.401	0.656	0.714	0.059
20	17	85	7225			0.401	0.656	0.714	0.059
21	18	90	8100	4	24	0.869	0.807	0.857	0.050
22	18	90	8100			0.869	0.807	0.857	0.050
23	18	90	8100			0.869	0.807	0.857	0.050
24	18	90	8100			0.869	0.807	0.857	0.050
25	19	95	9025	2	26	1.336	0.909	0.929	0.019
26	19	95	9025			1.336	0.909	0.929	0.019
27	20	100	10000	2	27	1.804	0.964	0.964	0.000
28	20	100	10000			1.804	0.964	0.964	0.000
Jumlah	452	2260	185500	28					
Rata-rata		80.71						L_{hitung}	0.132
SD		10.69						L_{tabel}	0,167

3. Pre Test Kelas Kontrol

No	Skor	Xi	Xi ²	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	2	10	100	1	1	-1.480	0.069	0.036	-0.034
2	3	15	225	5	6	-1.092	0.137	0.214	0.077
3	3	15	225			-1.092	0.137	0.214	0.077
4	3	15	225			-1.092	0.137	0.214	0.077
5	3	15	225			-1.092	0.137	0.214	0.077
6	3	15	225			-1.092	0.137	0.214	0.077
7	4	20	400	2	8	-0.705	0.240	0.286	0.045
8	4	20	400			-0.705	0.240	0.286	0.045
9	5	25	625	6	14	-0.318	0.375	0.500	0.125
10	5	25	625			-0.318	0.375	0.500	0.125
11	5	25	625			-0.318	0.375	0.500	0.125
12	5	25	625			-0.318	0.375	0.500	0.125
13	5	25	625			-0.318	0.375	0.500	0.125
14	5	25	625			-0.318	0.375	0.500	0.125
15	6	30	900	5	19	0.069	0.528	0.679	0.151
16	6	30	900			0.069	0.528	0.679	0.151
17	6	30	900			0.069	0.528	0.679	0.151
18	6	30	900			0.069	0.528	0.679	0.151
19	6	30	900			0.069	0.528	0.679	0.151
20	7	35	1225	4	23	0.456	0.676	0.821	0.146
21	7	35	1225			0.456	0.676	0.821	0.146
22	7	35	1225			0.456	0.676	0.821	0.146
23	7	35	1225			0.456	0.676	0.821	0.146
24	8	40	1600	1	24	0.844	0.801	0.857	0.057
25	9	45	2025	2	26	1.231	0.891	0.929	0.038
26	9	45	2025			1.231	0.891	0.929	0.038
27	10	50	2500	1	27	1.618	0.947	0.964	0.017
28	14	70	4900	1	28	1.168	0.879	1.000	0.121
Jumlah	163	815	28225	28					
Rata-rata		29.11						L_{hitung}	0.151
SD		12.91						L_{tabel}	0,167

4. *Post Test*
Kelas Kontrol

No	Skor	Xi	Xi ²	F	Fkum	Zi	Fzi	Szi	[F(Zi)-S(Zi)]
1	7	35	1225	2	2	-1.456	0.073	0.071	0.001
2	7	35	1225			-1.456	0.073	0.071	0.001
3	8	40	1600	4	6	-1.064	0.144	0.214	0.071
4	8	40	1600			-1.064	0.144	0.214	0.071
5	8	40	1600			-1.064	0.144	0.214	0.071
6	8	40	1600			-1.064	0.144	0.214	0.071
7	9	45	2025	5	11	-0.672	0.251	0.393	0.142
8	9	45	2025			-0.672	0.251	0.393	0.142
9	9	45	2025			-0.672	0.251	0.393	0.142
10	9	45	2025			-0.672	0.251	0.393	0.142
11	9	45	2025			-0.672	0.251	0.393	0.142
12	10	50	2500	4	15	-0.105	0.458	0.536	0.078
13	10	50	2500			-0.105	0.458	0.536	0.078
14	10	50	2500			-0.105	0.458	0.536	0.078
15	10	50	2500			-0.105	0.458	0.536	0.078
16	11	55	3025	3	18	0.112	0.545	0.643	0.098
17	11	55	3025			0.112	0.545	0.643	0.098
18	11	55	3025			0.112	0.545	0.643	0.098
19	12	60	3600	3	21	0.504	0.693	0.750	0.057
20	12	60	3600			0.504	0.693	0.750	0.057
21	12	60	3600			0.504	0.693	0.750	0.057
22	13	65	4225	2	23	0.896	0.815	0.821	0.007
23	13	65	4225			0.896	0.815	0.821	0.007
24	14	70	4900	2	25	1.288	0.901	0.893	0.008
25	14	70	4900			1.288	0.901	0.893	0.008
26	15	75	5625	2	27	1.680	0.954	0.964	0.011
27	15	75	5625			1.680	0.954	0.964	0.011
28	16	80	6400	1	28	2.072	0.981	1.000	0.019
Jumlah	300	1500	84750	28					
Rata-rata		53.57						L_{hitung}	0.142
SD		12.76						L_{tabel}	0,167

Lampiran 7

Prosedur Perhitungan Rata-Rata, Varians, dan Standar Deviasi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

A. Kelas Eksperimen

1. Nilai *Pre-tes*

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X_i = 1350 \quad \sum X_i^2 = 72400 \quad n = 28$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1350}{28} = 48,21$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{28.(72400) - (1350)^2}{28.(28-1)}$$

$$S^2 = \frac{2027200 - 1822500}{28.(27)}$$

$$S^2 = \frac{204700}{756}$$

$$S^2 = 270,76$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{270,76} = 16,46$$

2. Nilai *Pos-test*

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X_i = 2260 \quad \sum X_i^2 = 185500 \quad n = 28$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2260}{28} = 80,71$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{28.(185500) - (2260)^2}{28.(28-1)}$$

$$S^2 = \frac{5194000 - 5107600}{28.(27)}$$

$$S^2 = \frac{86400}{756}$$

$$S^2 = 114,28$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{114,28} = 10,69$$

B. Kelas Kontrol**1. Nilai Pre-test**

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X_i = 815 \qquad \sum X_i^2 = 28225 \qquad n = 28$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{815}{28} = 29,11$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{28.(28255) - (815)^2}{28.(28-1)}$$

$$S^2 = \frac{790300 - 664225}{28.(27)}$$

$$S^2 = \frac{125075}{756}$$

$$S^2 = 166,76$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{166,76} = 12,91$$

2. Nilai *Pos-test*

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai :

$$\sum X_i = 1500 \quad \sum X_i^2 = 84750 \quad n = 28$$

a. Rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1500}{28} = 53,57$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{28.(84750) - (1500)^2}{28.(28-1)}$$

$$S^2 = \frac{2373000 - 2250000}{28.(27)}$$

$$S^2 = \frac{123000}{756}$$

$$S^2 = 162,69$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{162,69} = 12,76$$

Lampiran 8

Prosedur Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Pengujian uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors* dengan galat baku, yaitu berdasarkan distribusi penyebaran data berdasarkan distribusi normal.

Prosedur Perhitungan:

1. Buat H_a dan H_0 yaitu:
 - H_a = Tes berdistribusi normal
 - H_0 = Tes tidak berdistribusi normal
2. Hitunglah rata-rata dan standar deviasi data pre test dengan rumus:

a. Rata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{1350}{28} = 48,21$$

b. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{28.(72400) - (1350)^2}{28.(28-1)}$$

$$S^2 = \frac{2027200 - 1822500}{28.(27)}$$

$$S^2 = \frac{204700}{756}$$

$$S^2 = 270,76$$

c. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{270,76} = 16,46$$

3. Setiap data X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

Contoh pre test kelas eksperimen no. 1 :

$$Z_{Score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S} = \frac{30 - 48,21}{16,46} = \frac{-18,21}{16,46} = -1,106$$

4. Menghitung F (Zi) dengan rumus excel yaitu:

Lihat dari tabel F (Zi) berdasarkan Z_{score} , yaitu F (Zi) = 0,306

Menghitung S (Zi) dengan rumus:

$$S(i) = \frac{F_{kum}}{\text{Jumlah Siswa}} = \frac{5}{28} = 0,179$$

5. Hitung selisih F (Zi) – S (Zi) kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:

$$F(Zi) - S(Zi) = 0,306 - 0,179 = 1,28$$

Harga mutlaknya adalah 1,28

6. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut.

Dari soal pre-test pada kelas eksperimen harga mutlak terbesar ialah 0,165 dengan $L_{tabel} = 0,167$.

7. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ atau 5%. Kriterianya adalah terima H_a jika L_0 lebih kecil dari L_{tabel} . Dari soal pre-test pada kelas eksperimen yaitu $L_0 < L_t = 0,165 < 0,167$ maka soal pre-test pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

Lampiran 9

Prosedur Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

Pengujian Homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data *pre test* dan *pos test* kedua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

A. Homogenitas Data *Pre test*

Varians data *Pre test* kelas Eksperimen : 270,76

Varians data *Pre test* kelas Kontrol : 166,76

$$F_{\text{hitung}} = \frac{270,76}{166,76} = 1,623$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$ atau 5%, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 28-1 = 27$ dan $dk_{\text{penyebut}}(n-1) = 28-1 = 27$ diperoleh nilai $F_{(27,27)} = 1,904$. Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($1,623 < 1,904$), maka disimpulkan bahwa data *pre test* dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

B. Homogenitas Data *Pos Test*

Varians data *Pos test* kelas Eksperimen : 114,28

Varians data *Pos test* kelas Kontrol : 162,69

$$F_{\text{hitung}} = \frac{162,69}{114,28} = 1,423$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$ atau 5%, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 28-1 = 27$ dan $dk_{\text{penyebut}} (n-1) = 28-1 = 27$ diperoleh nilai $F_{(27,27)} = 1,904$. Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($1,423 < 1,904$), maka disimpulkan bahwa data *pos test* dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

Lampiran 10

Prosedur Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. Karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Hipotesis yang diuji dirumuskan sebagai berikut :

$H_a : \mu_1 = \mu_2$ (Terdapat pengaruh penguasaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar materi Matematika)

$H_o : \mu_1 \neq \mu_2$ (Tidak terdapat pengaruh penguasaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar materi Matematika)

Berdasarkan perhitungan data hasil belajar siswa (*post test*), diperoleh data sebagai berikut :

$$x_1 = 80,71 \qquad \qquad \qquad = 114,28 \qquad \qquad n_1 = 28$$

$$x_2 = 53,57 \qquad \qquad \qquad = 162,69 \qquad \qquad n_2 = 28$$

Dimana :

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$S^2 = \frac{(28-1)(114,28) + (28-1)(162,69)}{28+28-2}$$

$$S^2 = \frac{7478,19}{54}$$

$$S^2 = 138,485$$

$$S = \sqrt{138,485}$$

$$S = 11,76$$

Maka :

$$t = \frac{80,71 - 53,57}{11,76 \sqrt{\frac{1}{28} + \frac{1}{28}}}$$

$$t = \frac{27,19}{11,76 \cdot (0,626)}$$

$$t = \frac{27,19}{7,36176}$$

$$t = 3,693$$

Pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 28 + 28 - 2 = 54$, karena harga $t_{(0,05)(54)}$ tidak ditemukan dalam daftar distribusi t maka untuk mencari harga tersebut ditentukan dengan cara interpolasi linier sebagai berikut:

$$t_{(0,05)(54)} = \dots ?$$

$$t_{(0,05)(40)} = 1,68$$

$$t_{(0,05)(60)} = 1,67$$

$$I = t_{\min} - (t_{\min} - t_{\max}) \frac{dk_1 - dk_{\min}}{dk_{\max} - dk_{\min}}$$

$$I = 1,68 - (1,68 - 1,67) \frac{54 - 40}{56 - 40}$$

$$I = 1,68 - (0,01)(0,875)$$

$$I = 1,68 - 0,00875$$

$$I = 1,671$$

Pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5% dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 28 + 28 - 2 = 54$. Maka harga $t_{(0,05:54)} = 1,671$. Dengan demikian nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ yaitu $3,693 > 1,671$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang

berarti bahwa “Terdapat pengaruh yang signifikan antara penguasaan model pembelajaran *Talking Stick* terhadap hasil belajar siswa materi Matematika dikelas IV SDN 101870 Desa Sena Kecamatan Batang Kuis Tahun Pelajaran 2018/2019”.

Lampiran 11**Kelas Eksperimen**

1. Siswa mengerjakan soal pretest dan Pos Test



2. Menjelaskan materi pembelajaran



3. pembelajaran dengan menggunakan Talking Stick

Kelas kontrol



1. Siswa mengerjakan lembar soal *pre test* dan *post test*



2. Pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional (ceramah)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. DATA PRIBADI

Nama : Yola Kurnia Permata Sari

Nim : 36.15.1.009

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Tempat/Tanggal Lahir : Desa Kotasan, 03 juli 1997

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Dusun IV Desa Kotasan Kecamatan
Galang Kabupaten Deli Serdang

B. DATA ORANG TUA

Nama Orang Tua

Ayah : Asmidi

Pekerjaan : Petani

Ibu : Suwanti, S.Pd

Pekerjaan : Guru Honorer

Alamat : Dusun IV Desa Kotasan Kecamatan Galang
Kabupaten Deli Serdang

C. JENJANG PENDIDIKAN

2002-2008 : SD Negeri 106199 Desa Kotasan
Kecamatan Galang

2008-2011 : MTsN Lubuk Pakam

2011-2015 : MAN Lubuk Pakam
2015-2019 : UIN Sumatera Utara