

**PENGARUH MODEL *TALKING STICK* TERHADAP KEMAMPUAN  
MATEMATIKA MATERI PERSEGI SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 36 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**OLEH  
DIAH HANDAYANI  
NIM 332010086**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JULI 2014**

**PENGARUH MODEL *TALKING STICK* TERHADAP KEMAMPUAN  
MATEMATIKA MATERI PERSEGI SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 36 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Muhammadiyah Palembang  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh  
Diah Hadayani  
NIM 332010086**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
Juli 2014**

**Skripsi oleh Diah Handayani ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji**

**Palembang, 7 Juli 2014**  
**Pembimbing I,**



**Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M.**

**Palembang, 7 Juli 2014**  
**Pembimbing II,**

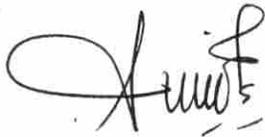


**Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd.**

**Skripsi oleh Diah Handayani ini telah dipertahankan di depan penguji  
pada tanggal 22 Juli 2014**

**Dewan Penguji:**

**Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M., Ketua**



**Nyimas Ina Kusumawati, S.Si., M.Pd., Anggota**



**Drs. Syaifudin, M.Pd., Anggota**

**Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika,**



**Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd.**

**Mengesahkan  
Dekan  
FKIP UMP,**



**Drs. Syaifudin, M.Pd.**

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO:

- ❖ *Jangan jadikan satu kerikil kecil menjadi alasan untuk berhenti berjuang*

### PERSEMBAHAN

*Skripsi ini Q persembahkan untuk:*

- ♥ *ibu Q tercinta (fultopingah) n bapak Q tersayang (kumpul), terima kasih atas do'a yang tak pernah putus disetiap detik langkah hidup Q.*
- ♥ *Saudara dan kepoanakanku tersayang (Didik Kusnadi, Supri Hatini, Yuni Tri Yani, Ratna Sari, Amran Firdaus, Putri Frina, Raja Hafis,) yang selalu menjadi penguat Q.*
- ♥ *Teman terbaik Q Rizki Ayu Wulandari yang slalu membantu ku tuk menyusun skripsi ini*
- ♥ *Keluarga kedua q Rika dan Amel yang slalu menemaniku*
- ♥ *Sahabat terbaikku (Ayu, Tya, Desmi, Ela, Nina,, bulan, mida, cici), sahabat ywka D'royalty (Okta, Lusi, Amel, Dwi, Yeni, Hartina) n keluarga kedua Q yg terbaik anak kelas B matematika 2010 yang telah banyak membantu, penyemangat dan memberikan doanya.*
- ♥ *Seseorang yang spesial yang slalu menemaniku*
- ♥ *Alamamater hijau Q*

**SURAT KETERANGAN PERTANGGUNG JAWABAN**  
**PENULISAN SKRIPSI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diah Handayani

NIM : 332010086

Program Studi : Pendidikan Matematika

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi yang telah saya buat adalah benar-benar pekerjaan saya sendiri (bukan barang jiplakan).
2. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya akan menanggung resiko sesuai dengan peraturan dan undang-undang yang berlaku.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipertanggung jawabkan.

Palembang, 07 Juli 2014

Yang menerangkan

Mahasiswa yang bersangkutan,

  
MATERAI  
TEMPEL  
Rp. 6.000  
6000  
DJP  
ENAM RIBU BAPUASI  
AB448ACF280296826

Diah Handayani

## ABSTRAK

Handayani, Diah. 2014. *Pengaruh Model Talking Stick terhadap Kemampuan Matematika Materi Persegi Siswa Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M. (II) Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd.

**Kata kunci:** model *talking stick*, persegi.

Salah satu masalah yang dihadapi kebanyakan siswa adalah rendahnya kemampuan matematika dalam pembelajaran matematika, salah satu faktor rendahnya kemampuan matematika siswa adalah model pembelajaran, sering dijumpai dalam pelaksanaan proses belajar mengajar model mengajar cenderung tidak bervariasi, monoton dan siswa merasa takut belajar matematika. Hal ini membuat siswa jenuh dan tidak aktif sehingga siswa siswa kesulitan dalam memahami materi dalam proses belajar mengajar. Untuk membuat kemampuan siswa lebih baik peneliti menggunakan model *talking stick*, model *talking stick* merupakan model pembelajaran yang menyenangkan dan bisa membuat siswa aktif. Masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada perbedaan rata-rata nilai kemampuan siswa yang signifikan antara pembelajaran menggunakan model *talking stick* dan pembelajaran tanpa menggunakan model *talking stick* dalam pembelajaran matematika materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Hasil penelitian ini diperoleh nilai rata-rata kemampuan matematika siswa pada materi persegi yang menggunakan model *talking stick* adalah  $(\bar{O}_1) = 86,47$  dan simpangan baku  $(s_1) = 12,77$  dan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada materi persegi tanpa menggunakan model *talking stick* adalah  $(\bar{O}_2) = 70,06$  dan simpangan baku  $(s_2) = 16,49$ . Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Hasil pengolahan data, perhitungan hipotesis menggunakan uji dua pihak diperoleh  $t_{hitung} = 7,023$  dengan taraf signifikan 5% diperoleh  $t_{tabel} = 1,960$ . Kriteria pengujian, terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan tolak  $H_0$ . Karena  $t_{hitung}$  tidak terletak di antara  $-t_{tabel}$  dan  $t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, kesimpulan dari pemaparan data adalah terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang, diterima kebenarannya.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul, "Pengaruh Model *Talking Stick* terhadap Kemampuan Matematika Materi Persegi Siswa Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh Ujian Sarjana Pendidikan Matematika pada Program Studi Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M., selaku pembimbing I skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan motivasi, bimbingan dan pengarahan dalam penulisan skripsi ini.
2. Nyimas Inda Kusumawati, M.Si., M.Pd., selaku pembimbing II skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan-pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Drs. Syaifudin, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah.

4. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang serta Pembimbing Akademik (PA).
5. Nasrul, S.Pd., M.M., selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 36 Palembang.
6. Guru beserta staf SMP Negeri 36 Palembang.
7. Siswa-siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.
8. Semua pihak yang telah memperlancar perkuliahan dan terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis, pembaca serta dunia pendidikan, khususnya pendidikan matematika di Indonesia.

Palembang, 07 Juli 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Hipotesis Penelitian.....	3
E. Kegunaan Penelitian.....	4
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
G. Definisi Oprasional.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Model <i>Talking Stick</i> .....	7
B. Kemampuan.....	15
C. Persegi.....	16
D. Keliling dan Luas Persegi dalam Pembelajaran Model <i>Talking Stick</i> .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian.....	38
B. Populasi dan Sampel.....	39
C. Instrumen Penelitian.....	41
D. Pengumpulan Data.....	42
E. Analisis Data.....	43

<b>BAB VI</b>	<b>HASIL PENELITIAN</b>	
	A. Deskripsi Variabel Penelitian.....	47
	B. Pengujian Hipotesis .....	55
	C. Membandingkan Nilai Rata-rata kemampuan Matematika Kelas Eksperimen ( $\bar{O}_1$ ) dengan Nilai Rata-rata kemampuan Matematika Kelas Kontrol ( $\bar{O}_2$ ) .....	60
<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	
	A. Kemamuan Matematika Siswa Melalui Model <i>Talking Stick</i> pada Materi Persegi di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang .....	67
	B. Kemamuan Matematika Siswa Tanpa Melalui Model <i>Talking Stick</i> pada Materi Persegi di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.....	69
	C. Pengaruh Model <i>Talking Stick</i> Terhadap Kemampuan Matematika Siswa Materi Persegi di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.....	71
<b>BAB VI</b>	<b>PENUTUP</b>	
	A. Kesimpulan .....	73
	B. Saran .....	73
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	.....	75
<b>LAMPIRAN</b>	.....	78
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	.....	134

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Model Penelitian.....	38
3.2 Paradigma Penelitian Eksperimen.....	39
3.3 Populasi Penelitian di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang .....	40
3.4 Sampel Penelitian di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang .....	41
3.5 Kisi-kisi Instrumen .....	41
4.1 Distribusi Frekuensi Variabel $O_1$ .....	49
4.2 Distribusi Frekuensi Variabel $O_2$ .....	53
4.3 Distribusi Normal Kelas Eksperimen .....	57
4.4 Distribusi Normal Kelas Kontrol.....	58
4.5 Uji Homogenitas .....	59
4.6 Data Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku Kemampuan Matematika Siswa dengan Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> dan Tanpa Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.....	62
4.7 Hasil Prhitungan Uji t Menggunakan Program SPSS.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Persegi.....	16
2.2 Persegi Pada Pemasangan Pertama.....	19
2.3 Persegi Pada Pemasangan Kedua.....	19
2.4 Persegi Pada Pemasangan ketiga.....	19
2.5 Persegi Pada Pemasangan Keempat.....	20
2.6 Persegi Sama Panjang.....	20
2.7 Persegi Dibagi Dua Sama Besar.....	21
2.8 Persegi Saling Berpotongan Tegak Lurus.....	21
2.9 Persegi Sama Panjang.....	23
2.10 Persegi Dibagi Dua Sama Besar.....	24
2.11 Persegi Saling Berpotongan Membentuk Sudut Siku-siku.....	24
2.12 Keliling Persegi.....	26
2.13 Jumlah Panjang Sisi-sisi Persegi.....	27
2.14 Luas Persegi.....	30
3.1 Kurva Uji Dua Pihak.....	46
4.1 Histogram Nilai Rata-rata Kemampuan Matematika Siswa dengan Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> di Kelas VII.E dan Kelas VII.F.....	50
4.2 Histogram Nilai Rata-rata Kemampuan Matematika Siswa Tanpa Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> di Kelas VII.B dan Kelas VII.H.....	54
4.3 Kurva Uji Dua Pihak.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keputusan Dekan FKIP Tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing.....	78
2. Usul Judul Skripsi.....	79
3. Surat Permohonan Riset dari FKIP UMP .....	80
4. Surat Izin Riset dari DISDIKPORA Kota Palembang.....	81
5. Surat Izin Riset dari Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) .....	81
6. Surat Keterangan Riset dari SMP Negeri 36 Palembang.....	83
7. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi.....	84
8. Silabus .....	87
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	89
10. Kisi-Kisi Soal .....	109
11. Soal Tes.....	110
12. Lembar Jawaban Siswa.....	113
13. Daftar Nilai.....	123
14. Daftar Nilai Awal .....	127
15. Riwayat Hidup.....	134

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan adalah upaya orang dewasa untuk membawa dan mempengaruhi seorang anak didik dalam praktik pendidikan agar anak menjadi orang dewasa yang baik, sesuai dengan kaidah-kaidah dan norma-norma yang berlaku dalam kehidupan masyarakat itu (Surya, dkk, 2010:25).

Sekolah adalah institusi sosial yang didirikan dan ditujukan untuk memenuhi kepentingan dan kebutuhan masyarakat (Hamalik, 2011:79).

Belajar adalah suatu proses yang aktif. Belajar adalah proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu. Apabila kita berbicara tentang belajar maka kita berbicara bagaimana mengubah tingkah laku sesuatu (Sudjana, 2011:28).

Pembelajaran adalah sesuatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar yang bersifat internal (Gagne dan Bring dalam Uno dan Mohamad, 2011:144).

*Talking stick* adalah pembelajaran dengan *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Pembelajaran dengan metode *talking stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari, peserta didik diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut, berikan

waktu untuk aktivitas ini. Guru selanjutnya meminta kepada peserta didik untuk 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 kepeserta didik lainnya, seyogianya diiringi musik. Langkah akhir dari metode *talking stick* adalah 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. (Suprijono, 2013:109--110).

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu sehingga memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan bekerja sama (Nuharini dan Wahyuni, 2008:1).

Persegi adalah bentuk khusus dari persegi panjang dengan keempat sisinya sama panjang (Sujatmiko, 2010:377).

Dalam penelitian ini pemilihan materi persegi dikarenakan oleh siswa yang kurang termotivasi karena siswa kesulitan dalam memahami materi persegi. Penyebab masalah ini minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika masih kurang, siswa kurang aktif dikelas dan kurang mengungkapkan pendapatnya di kelas. Berdasarkan masalah tersebut peneliti menggunakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan belajar siswa. Satu diantara model-model yang ada, peneliti

menggunakan model *talking stick* karena dinilai mendorong siswa aktif, melatih siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dan berinteraksi dengan positif sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematika.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model *Talking Stick* terhadap Kemampuan Matematika Materi Persegi Siswa Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang”**.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang ?”.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* dalam materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah, terdapat pengaruh antara model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Hipotesis adalah jawaban sementara yang belum terbukti kebenarannya dari suatu permasalahan.

### E. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari hasil penelitian ini adalah.

1. Bagi siswa untuk mendapatkan nuansa baru dalam pembelajaran matematika, proses belajar menjadi lebih menyenangkan.
2. Bagi guru sebagai tambahan informasi, alternatif pendekatan baru dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi pembaca salah satu bahan acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis, agar dapat melakukan penelitian yang lebih baik.
4. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai acuan bagi peneliti sendiri sebagai calon guru dalam rangka untuk mengembangkan profesionalitas diri untuk menyusun suatu perencanaan pembelajaran yang efisien dan efektif sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa.
5. Bagi sekolah, sebagai masukan dalam menentukan langkah pembelajaran yang lebih baik lagi sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

### F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah.

1. Variabel penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian yaitu:

- a. Variabel  $O_1$  = kemampuan matematika siswa kelas eksperimen adalah kelas yang diberi model *talking stick*.
- b. Variabel  $O_2$  = kemampuan matematika siswa kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberi model *talking stick*.

2. Subjek atau populasi yang diteliti adalah siswa kelas VII yang terdiri dari 8 kelas yang berjumlah 314 siswa, yaitu kelas VII.A berjumlah 40 siswa, kelas VII.B berjumlah 40 siswa, kelas VII.C berjumlah 39 siswa, kelas VII.D berjumlah 38 siswa, kelas VII.E berjumlah 40 siswa, kelas VII.F berjumlah 40 siswa, kelas VII.G berjumlah 38 siswa, kelas VII.H berjumlah 39 siswa.
3. Lokasi penelitian yaitu di SMP Negeri 36 Palembang.

### **G. Definisi Operasional dan Istilah**

Definisi operasional dan istilah dalam penelitian ini adalah

1. Model *talking stick* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran materi keliling dan luas persegi yang menekankan pada proses pembelajaran yang menyenangkan, melatih siswa untuk berfikir cepat dan berani mengungkapkan pendapatnya. Definisi operasional model *talking stick* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran materi keliling dan luas persegi yang menekankan pada proses pembelajaran yang menyenangkan, melatih siswa untuk berfikir cepat dan berani mengungkapkan pendapatnya. Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan persegi, yaitu: menghitung keliling dan luas persegi
2. Kemampuan adalah hasil belajar yang diperoleh pembelajaran setelah mengikuti suatu pembelajaran. Istilah kemampuan matematika adalah hasil belajar yang diperoleh pembelajar setelah mengikuti suatu pembelajaran matematika. Istilah kemampuan matematika materi persegi adalah siswa mampu menyelesaikan soal

yang berkaitan dengan persegi. istilah dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan persegi

### 3. Persegi

Persegi merupakan bentuk khusus dari persegi panjang dengan keempat sisinya sama panjang. Definisi operasional persegi adalah jumlah keempat sisinya sama panjang. Berdasarkan kurikulum sekolah menengah pertama (SMP), persegi adalah bentuk khusus dari persegi panjang dengan keempat sisinya sama panjang. Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan persegi, yaitu: menghitung keliling dan luas persegi.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Model *Talking Stick*

##### 1. Pengertian Model *Talking Stick*

Model pembelajaran dengan *talking stick* dikemukakan Suprijono (2009:109--110) bahwa pembelajaran *talking stick* mendorong peserta didik untuk berani mengemukakan pendapat. Pembelajaran dengan metode *talking stick* diawali oleh penjelasan guru mengenai materi pokok yang akan dipelajari, Peserta didik diberi kesempatan membaca dan mempelajari materi tersebut, guru selanjutnya meminta kepada peserta didik untuk 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 ke peserta didik lainnya, seyogyanya diiringi musik. Langkah akhir dari metode *talking stick* adalah 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.

Menurut Ngilimun (2012:174) *Talking stick*: Sintak pembelajaran ini adalah guru menyiapkan tongkat, sajian materi pokok, siswa membaca materi lengkap pada wacana, guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa dan siswa yang kebagian tongkat menjawab pertanyaan dari guru, tongkat diberikan kepada siswa

lain dan guru memberikan pertanyaan lagi dan seterusnya, guru membimbing kesimpulan-refleksi-evaluasi.

Menurut Noryamah (2014:6) *Talking stick* adalah termasuk salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya. Selain untuk melatih berbicara, pembelajaran ini akan menciptakan suasana yang menyenangkan dan membuat siswa aktif.

Menurut Permana (2010:2) *Talking stick* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran dalam waktu tertentu. Materi pelajaran yang telah dibaca dan dipahami kemudian ditutup. Setelah itu guru memberikan tongkat kepada siswa dan siswa yang memegang tongkat diberi pertanyaan dan harus menjawabnya.

Menurut Puspitasari (2014:1) *Talking stick* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menyenangkan dengan menerapkan cara belajar sambil bermain, sehingga dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Yahya (2011:6) *Talking stick* sintak pembelajaran ini adalah guru menyiapkan tongkat, sajian materi pokok, siswa membaca materi lengkap dalam wacana, guru mengambil tongkat dan memberikan tongkat kepada siswa dan siswa yang kebagian tongkat menjawab pertanyaan dari guru, tongkat diberikan kepada siswa lain dan guru memberikan pertanyaan lagi dan seterusnya, guru membimbing kesimpulan-refleksi-evaluasi.

Menurut Hasan Dkk (2014:3) *Talking stick* merupakan salah satu bentuk dari pembelajaran *kooperatif* yang dapat melatih siswa untuk berani mengungkapkan pendapat tentang topik yang telah didiskusikan bersama teman sekelompok. Model pembelajaran *talking stick* juga merupakan model pembelajaran yang bersemangat mengikuti kegiatan pembelajaran.

Fujioka (2014:2) *The talking stick is a listening and speaking method in language learning, which is democratic and encourages understanding between students from culturally diverse backgrounds. This method incorporates an open style of listening, within a space of silence.* (maksudnya *the talking stick* adalah mendengarkan dan berbicara dalam metode pembelajaran bahasa, yang demokratis dan mendorong pemahaman antara siswa dari latar belakang budaya yang beragam. Metode ini menggabungkan gaya terbuka mendengarkan, dalam ruang hening.

Menurut Marya (2011:24) *Talking stick* dapat diartikan sebagai metode pembelajaran bermain tongkat, yaitu pembelajaran yang dirancang untuk mengukur tingkat penguasaan materi pelajaran oleh murid dengan menggunakan media tongkat.

Menurut Na'im (2012:14) *Talking stick* (tongkat berbicara) adalah metode yang pada mulanya digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antar suku). *talking stick* (tongkat berbicara) telah digunakan selama berabad-abad oleh suku-suku Indian sebagai alat menyimak secara adil dan tidak memihak. Tongkat berbicara sering digunakan kalangan dewan untuk memutuskan siapa yang mempunyai hak berbicara. Pada saat pimpinan rapat mulai berdiskusi dan membahas masalah, ia harus memegang tongkat. Tongkat akan pindah ke orang lain apabila ia

ingin berbicara atau menanggapi. Dengan cara ini tongkat berbicara akan berpindah dari satu orang ke orang lain jika orang tersebut ingin mengemukakan pendapatnya. Apabila semua mendapatkan giliran berbicara, tongkat itu lalu dikembalikan lagi ke ketua/pimpinan rapat. Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *talking stick* dipakai sebagai tanda seseorang mempunyai hak suara (berbicara) yang diberikan secara bergiliran/bergantian.

Menurut Lestari, dkk (2014:2) *Talking stick* adalah metode pembelajaran dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.

Dari beberapa pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa model *talking stick* adalah model pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk mengungkapkan pendapatnya dalam proses pembelajarannya model ini juga bisa membuat proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik tidak bosan. Model pembelajaran menggunakan media tongkat, dengan cara guru pertama menjelaskan materi yang dipelajari kemudian guru mengambil tongkat yang telah dipersiapkan sebelumnya, siswa diharapkan membaca materi terlebih dahulu. Lalu, tongkat tersebut diberikan kepada salah satu siswa dan tongkat tersebut berjalan dari satu siswa ke siswa lainnya (sebaiknya dilakukan dengan diiringi musik). Siswa yang mendapatkan tongkat tersebut diwajibkan menjawab pertanyaan dari guru dan demikian seterusnya. Guru membimbing siswa dalam mengambil kesimpulan-refleksi-evaluasi dalam proses pembelajaran siswa yang mendapatkan tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru sehingga siswa dituntut untuk mengungkapkan

pendapatnya di depan kelas sehingga melatih siswa dalam berbicara, mengungkapkan pendapatnya di depan orang banyak.

## **2. Tujuan Model *Talking Stick***

Menurut Sutrisna (2014:2) tujuan dari model *talking stick* adalah sebagai berikut: Untuk menumbuhkan keberanian siswa dalam berbicara dan menumbuhkan karakter-karakter positif, diantaranya karakter disiplin, kepemimpinan, sungguh-sungguh berorientasi prestasi, sopan serta santun, dan komunikatif dan senang bersahabat.

## **3. Langkah-Langkah Pembelajaran Model *Talking Stick***

Menurut Uno dan Mohamad (2009:124) langkah-langkah model *Talking Stick* adalah sebagai berikut.

- 1) Guru menyiapkan sebuah tongkat.
- 2) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pegangannya/paketnya.
- 3) Setelah selesai membaca buku dan mempelajarinya, siswa dipersilakan untuk menutup bukunya.
- 4) Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya. Demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari gurunya.
- 5) Guru memberikan kesimpulan.

- 6) Evaluasi.
- 7) Penutup

Menurut Aqib (2013:26) langkah-langkah model *talking stick* adalah sebagai berikut.

- a) Guru menyiapkan sebuah tongkat.
- b) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca dan mempelajari materi pada pegangannya/paketnya.
- c) Setelah selesai membaca buku dan mempelajarinya mempersilakan siswa untuk menutup bukunya.
- d) Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya, demikian seterusnya sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.
- e) Guru memberikan kesimpulan.
- f) Evaluasi.

Menurut Hanafiah dan Suhana (2012:48) langkah-langkah model *talking stick* adalah sebagai berikut.

- 1) Guru menyiapkan sebuah tongkat.
- 2) Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca dan mempelajari materi pada pegangannya.

- 3) Setelah selesai membaca buku dan mempelajarinya, peserta didik dipersilahkan untuk menutup bukunya.
- 4) Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada peserta didik, setelah itu, guru memberikan pertanyaan dan peserta didik yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya. Demikian seterusnya, sampai sebagian besar peserta didik mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.
- 5) Guru memberikan kesimpulan.
- 6) Evaluasi.
- 7) Penutup.

#### **4. Kelebihan dan Kelemahan Model *Talking Stick***

Menurut Permana, (2012:2) kelebihan dan kelemahan model *talking stick* adalah sebagai berikut.

##### a. Kelebihan model *talking stick*

Adapun kelebihan model *talking stick* sebagai berikut

- 1) Siswa dituntut belajar lebih mandiri.
- 2) Siswa diberikan kebebasan untuk mengekspresikan diri.
- 3) Memberikan motivasi kepada siswa untuk mengeluarkan keberanian untuk menjawab pertanyaan.

##### b. Kelemahan model *talking stick*

Adapun kelemahan model *talking stick* sebagai berikut

- 1) Monoton, guru memegang kendali proses pembelajaran untuk memindah-mindah tongkat.

Menurut Puspitasari, (2012:2) kelebihan dan kelemahan model *talking stick* adalah sebagai berikut.

a. Kelebihan model *talking stick*.

Adapun kelebihan model *talking stick* sebagai berikut

- 1) Memacu siswa untuk belajar dan mempersiapkan pelajaran yang akan dibahas selanjutnya.
- 2) Mendorong siswa untuk terus mendengar dan mengikuti pelajaran yang sedang disampaikan guru.
- 3) Menjadikan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan.
- 4) Menuntut keaktifan siswa yang terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran.
- 5) Proses pembelajaran dapat berjalan dengan santai tetapi tetap serius.

b. Kelemahan model *talking stick*

Adapun kelemahan model *talking stick* sebagai berikut

- 1) Membuat suasana kelas menjadi ramai.
- 2) Membuat siswa tegang atau takut untuk mendapat giliran pertanyaan.
- 3) Guru perlu mempersiapkan banyak soal pertanyaan.
- 4) Guru harus memperhitungkan waktu yang diperlukan dalam penerapan pembelajaran model *talking stick*.

Definisi operasional model *talking stick* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran materi keliling dan luas persegi yang menekankan pada proses pembelajaran yang menyenangkan, melatih siswa untuk berfikir cepat dan berani mengungkapkan pendapatnya.

Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan persegi, yaitu: menghitung keliling dan luas persegi

## **B. Kemampuan**

Kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan; kekayaan (kamus besar bahasa indonesia 1997:420).

*Ability* (kemampuan, kecakapan, ketangkasan, bakat, kesanggupan); tenaga (daya kekuatan); untuk melakukan suatu perbuatan. Kemampuan bisa merupakan kesanggupan bawaan sejak lahir, atau merupakan hasil latihan atau praktek (Kamus psikologi dalam Chaplin, 1999:1).

Menurut Strenberg (Wardarita, 2012:13) “Kemampuan adalah kekuatan untuk menunjukkan suatu tindakan khusus atau tugas khusus, baik secara fisik maupun mental”

Menurut Gagne dan Briggs (Wardarita, 2012:13) “Kemampuan adalah hasil belajar yang diperoleh pembelajar setelah mengikuti suatu pembelajaran”.

*Ability* (kemampuan) adalah kemampuan untuk melakukan tindakan tertentu, baik fisik maupun mental, baik sebelum maupun setelah mendapat latihan (Kamus Psikologi dalam Drever 1988:1).

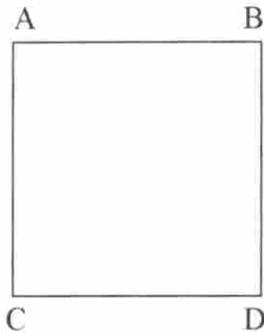
Dari beberapa pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa, kemampuan adalah kesanggupan seseorang setelah mengikuti suatu pembelajaran yang di lihat dari hasil belajar.

Definisi istilah kemampuan matematika adalah hasil belajar yang diperoleh pembelajar setelah mengikuti suatu pembelajaran matematika.

Definisi istilah kemampuan matematika materi persegi adalah siswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan persegi.

## C. Persegi

### 1. Pengertian Persegi



**Gambar 2.1 Persegi**

Gambar 2.1 di atas adalah persegi  $ABCD$ . Amatilah gambar setiap sisi dan besar setiap sudut persegi tersebut. Jika pengamatan kalian benar maka akan diperoleh bahwa :

Unsur-unsur persegi adalah sebagai berikut.

- 1) Sisi-sisi persegi  $ABCD$  sama panjang, yaitu  $AB = BC = CD = DA$
- 2) Sudut-sudut persegi  $ABCD$  sama besar, yaitu  $\angle DAB = \angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = 90^\circ$

Dari uraian di atas dapat dinyatakan bahwa

Menurut Miffin (2014:161) *A square is a rectangle with all sides equal.*

(Maksudnya, sebuah persegi adalah persegi panjang dengan semua pihak sama)

Menurut Harold (1996:15) *A square is erected, either externally, combination on the two side of a right triangle.* (Maksudnya, persegi adalah baik secara eksternal pada gabungan dua sisi dari segitiga siku-siku).

Menurut Azmi (2014:3) Persegi adalah persegi panjang yang keempat ruas garisnya sama panjang atau persegi adalah belah ketupat yang keempat ukuran sudutnya siku-siku.

Menurut Mars (2012:2), *where one side of the square is. The first number tells you the horizontal distance from a point on the grid to a vertex of the square, the second number tells you the vertical distance from the same point on the grid to a second vertex of the square.* (Maksudnya, dimana suatu sisi persegi adalah. Angka pertama memberitahu jarak mendatar dan dari segi di sisi-sisi ke titik persegi, angka kedua memberitahu anda jarak vertikal dari pada titik yang sama di sisi-sisi ke titik kedua persegi).

Menurut Baldwin dan Harry (1993:61), *area of square :  $A = S^2$  where  $s$  is the length of the square.* (Maksudnya, luas persegi :  $A = S^2$  dimana  $s$  adalah panjang dari persegi itu).

Menurut Musser, dkk (2004:645), *the area  $A$  of a square whose sides have length  $s$  is  $A = s^2$ .* (Maksudnya, luas daerah  $A$  dari persegi yang sisi-sisinya memiliki panjang  $s$  adalah  $A = s^2$ ).

Menurut Negoro (1998:317) Segi empat khusus adalah bujur sangkar.

Menurut Wijayanti (2013:172) Persegi adalah sebuah bangun yang mempunyai empat sisi sama panjang.

Menurut Sisworo dan Lukito (2013:224) Persegi adalah persegi panjang yang semua sisinya sama panjang.

Menurut Salamah (2012:221) Persegi adalah persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang dan sudut-sudutnya sama besar.

Menurut Sujatmiko (2010:380) Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang serta memiliki empat sudut siku-siku.

Menurut Wagiyo dkk (2008:202) Persegi adalah segi empat yang keempat sisinya sama panjang dan keempat sudutnya sama besar yaitu  $90^\circ$ .

Menurut Wintarti dkk (2008:261) Persegi adalah persegi panjang yang panjang keempat sisinya sama.

Menurut Nuharini dan Wahyuni (2008:256) Persegi adalah bentuk khusus dari persegi panjang dengan keempat sisinya sama panjang

Menurut Adinawan dan Sugijono (2007:90) Persegi merupakan bangun persegi panjang yang khusus, sehingga sifat-sifat yang dimiliki oleh persegi panjang berlaku untuk persegi.

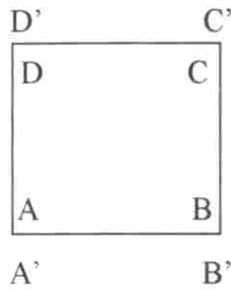
Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa persegi adalah bentuk khusus dari persegi panjang yang keempat sisinya sama panjang dan sudutnya sama besar yaitu  $90^\circ$ .

## **2. Menempatkan Persegi Pada Bingkainya.**

Menurut Sujatmiko (2010:377--378) suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan empat cara.

Persegi menempati bingkainya sebagai berikut:

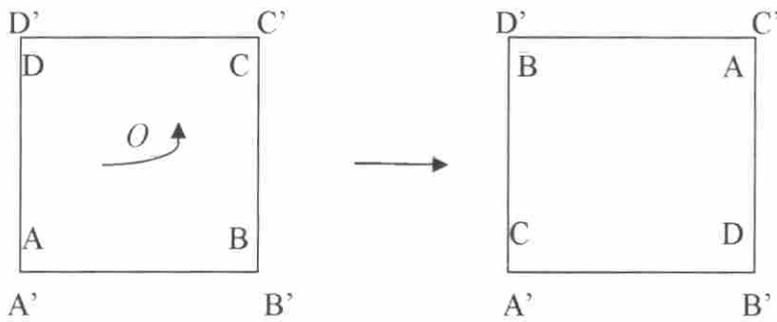
- a) Persegi pada posisi normal.



Pemasangan pertama.

**Gambar 2.2 Persegi Pada Pemasangan Pertama**

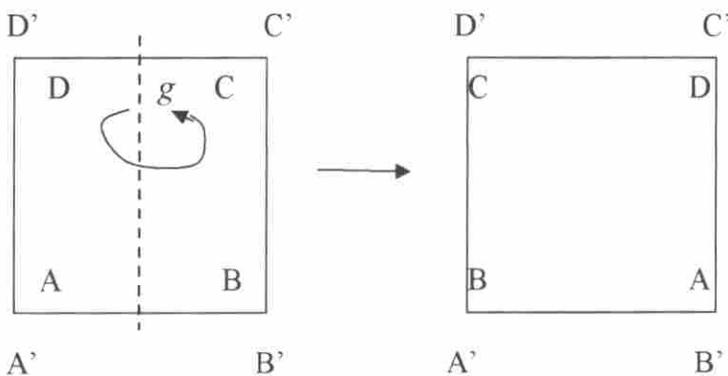
- b) Persegi panjang diputar setengah putaran dengan pusat putaran titik  $O$ .



Pemasangan kedua

**Gambar 2.3 Persegi Pada Pemasangan Kedua**

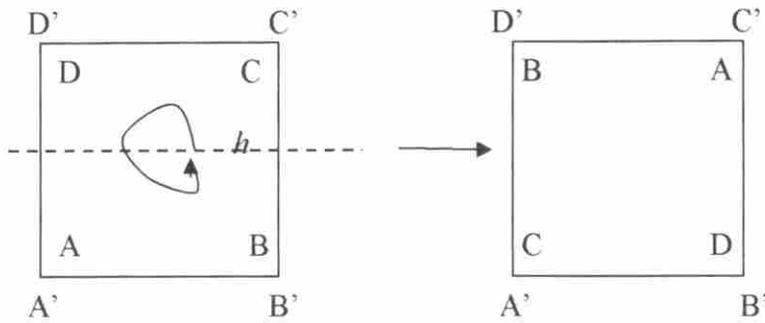
- c) Persegi dibalik menurut garis  $g$  (sumbu vertikal).



Pemasangan ketiga.

**Gambar 2.4 Persegi Pada Pemasangan Ketiga**

d) Persegi dibalik menurut garis  $h$  (sumbu horizontal).



Pemasangan keempat

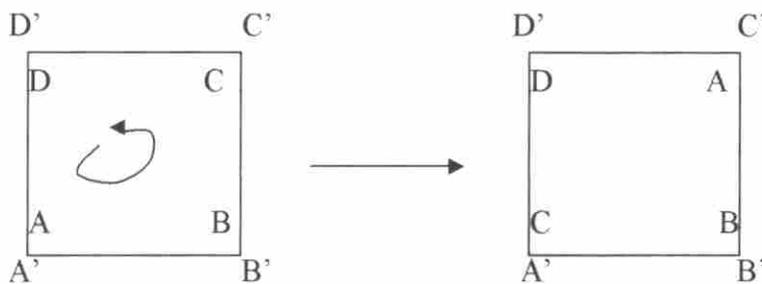
**Gambar 2.5 Persegi Pada Pemasangan Keempat**

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan empat cara.

### 3. Sifat-Sifat Persegi

Menurut Sujatmiko (2010:377--379) persegi memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

a. Semua sisi persegi adalah sama panjang.

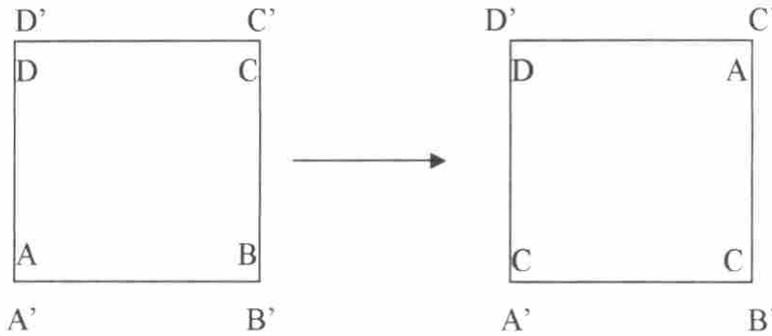


**Gambar 2.6 Persegi Sama Panjang**

Perhatikan Gambar 2.6 persegi  $ABCD$  dibalik menurut diagonal  $\overline{BD}$ . Apa yang kamu katakan tentang panjang sisi-sisinya. Jika persegi  $ABCD$  dibalik menurut diagonal  $\overline{BD}$ , diperoleh  $A \leftrightarrow C$  sehingga  $AB = CB$ . Karena sifat persegi panjang merupakan sifat persegi, sisi-sisi yang berhadapan pada persegi adalah sama panjang.

Jadi  $AB = DC$  dan  $CB = DA$ . Berdasarkan persamaan berikut dapat disimpulkan  $AB = CB = DA = DC$ . Panjang Diagonal

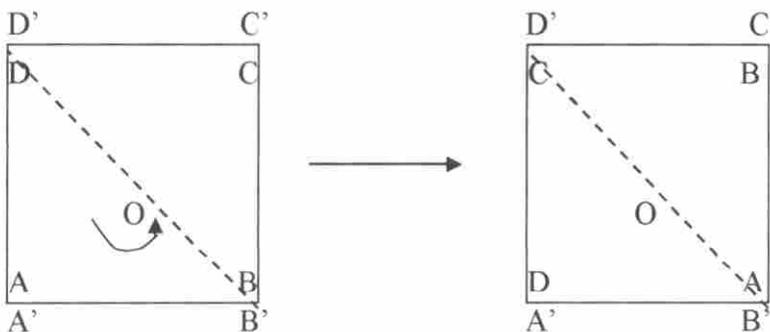
b. Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.



**Gambar 2.7 Persegi Dibagi Dua Sama Besar**

Selanjutnya, amatilah sudut-sudut persegi  $ABCD$  jika dibalik menurut diagonal  $\overline{BD}$ . Berdasarkan hasil pembalikan tersebut, kita peroleh  $\angle ABD \leftrightarrow \angle CBD$  sehingga  $\angle ABD = \angle CBD$  dan  $\angle ADB \leftrightarrow \angle CBD$  sehingga  $\angle ABD = \angle CBD$ . Hal ini menunjukkan bahwa diagonal  $\overline{BD}$  membagi dua sama besar  $\angle ABC$  dan  $\angle ADC$ . Demikian juga jika kita membalik persegi  $ABCD$  menurut diagonal  $\overline{AC}$ , akan terlihat bahwa diagonal  $\overline{AC}$  membagi dua sama besar  $\angle DAB$  dan  $\angle BCD$ .

c. Diagonal-diagonal suatu persegi saling berpotongan tegak lurus.



**Gambar 2.8 Persegi Saling Berpotongan Tegak Lurus**

Perhatikan persegi  $ABCD$  pada gambar 2.8 yang diputar sejauh seperempat putaran dengan titik  $O$  sebagai pusat putaran. Jika diamati keadaan sudut-sudut pada perpotongan kedua diagonalnya maka diperoleh sebagai berikut.

$$1) \angle AOB \leftrightarrow \angle BOC, \text{ sehingga } \angle AOB = \angle BOC.$$

Karena  $\angle AOB + \angle BOC = 180^\circ$  maka  $\angle AOB = \angle BOC = 90^\circ$ .

$$2) \angle BOC \leftrightarrow \angle COD, \text{ maka } \angle BOC = \angle COD = 90^\circ.$$

$$3) \angle COD \leftrightarrow \angle DOA, \text{ maka } \angle COD = \angle DOA = 90^\circ.$$

$$4) \angle DOA \leftrightarrow \angle AOB, \text{ maka } \angle DOA = \angle AOB = 90^\circ.$$

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di atas, maka dapat didefinisikan persegi (dengan syarat minimal) sebagai suatu bangun segi empat yang memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- 1) Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi.
- 2) Suatu persegi dapat menempati bingkainya dengan empat cara.
- 3) Semua sisi persegi adalah sama panjang.
- 4) Sudut-sudut suatu persegi adalah sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- 5) Diagonal-diagonal suatu persegi saling berpotongan tegak lurus.

Menurut Adinawan dan Sugijono (2007:90) persegi sifat-sifat sebagai berikut

- 1) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- 2) Diagonalnya sama panjang.
- 3) Diagonalnya berpotongan membagi dua sama panjang.

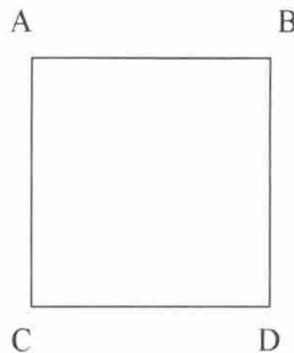
Menurut Wintarti dkk (2008:253) sifat-sifat persegi adalah:

- 1) Sisinya yang berhadapan sejajar.
- 2) Keempat sudutnya siku-siku.
- 3) Panjang diagonalnya sama dan saling berpotongan saling membagi dua sama panjang.
- 4) Panjang keempat sisinya sama.
- 5) Diagonal–diagonalnya berpotongan saling tegak lurus.

Menurut Nuharini dan Wahyuni (2008:256--258) persegi memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- a. Semua sisi persegi adalah sama panjang

Persegi merupakan persegi panjang dengan bentuk khusus, yaitu semua sisinya sama panjang. Oleh karena itu, semua sifat persegi panjang juga merupakan sifat persegi.

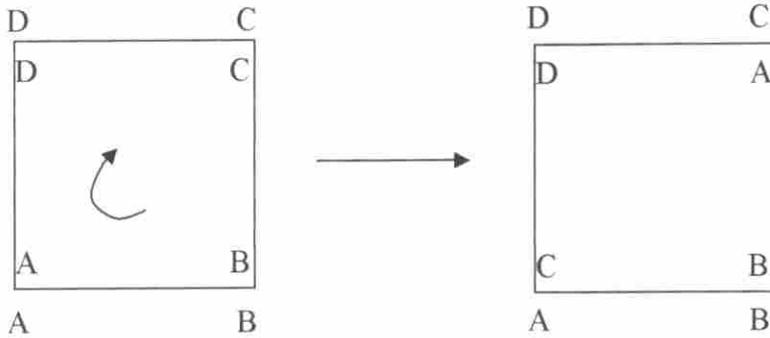


**Gambar 2.9 Persegi Sama Panjang**

Berdasarkan gambar 2.9 sisi-sisi persegi ABCD sama panjang, yaitu

$$AB = BC = CD = DA.$$

- b. Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

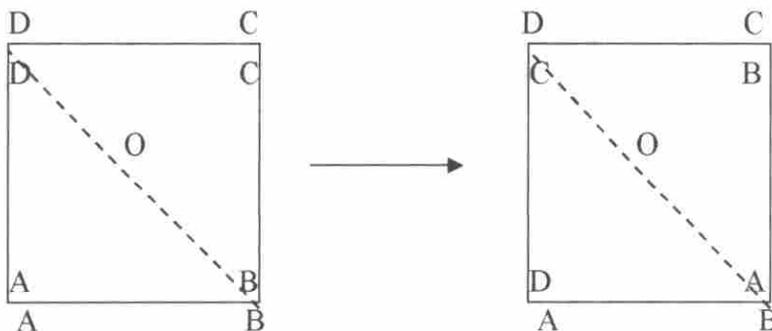


**Gambar 2.10 Persegi Dibagi Dua Sama Besar**

Berdasarkan gambar 2.3 kita peroleh bahwa  $\angle ABD \leftrightarrow \angle CDB$ , sehingga  $\angle ABD = \angle CBD$  dan  $\angle ABD \leftrightarrow \angle CBD$ , sehingga  $\angle ABD \leftrightarrow \angle CDB$ , hal ini menunjukkan bahwa diagonal  $\overline{BD}$  membagi dua sama besar  $\angle ABC$  dan  $\angle ADC$ . Dengan cara yang sama, dapat dibuktikan diagonal  $\overline{AC}$  membagi dua sama besar  $\angle DAB$  dan  $\angle BCD$ .

- c. Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.

Gambar 2.11 menunjukkan bangun persegi dengan diagonal AC dan BD saling berpotongan di titik O. Diagonal AC dan BD saling berpotongan tegak lurus membentuk sudut siku-siku.



**Gambar 2.11 Persegi Saling Berpotongan Membentuk Sudut Siku-siku**

Dengan pusat titik O, putarlah persegi ABCD seperempat putaran berlawanan arah jarum jam. Akan diperoleh bahwa

- 5)  $\angle AOB \leftrightarrow \angle BOC$ , sehingga  $\angle AOB = \angle BOC$ ;
- 6)  $\angle BOC \leftrightarrow \angle COD$ , sehingga  $\angle BOC = \angle COD$ ;
- 7)  $\angle COD \leftrightarrow \angle AOD$ , sehingga  $\angle COD = \angle AOD$ ;
- 8)  $\angle AOD \leftrightarrow \angle BOC$ , sehingga  $\angle AOD = \angle BOC$ ;

Karena persegi ABCD dapat menempati bingkainya kembali, maka dikatakan bahwa  $\angle AOB = \angle AOD = \angle COD = \angle BOC$ . Sudut satu putaran =  $360^\circ$

$$\begin{aligned} \text{Akibatnya } \angle AOB = \angle AOD = \angle COD = \angle BOC &= \frac{360^\circ}{4} \\ &= 90^\circ \end{aligned}$$

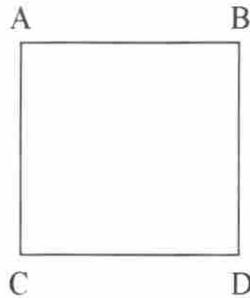
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan sifat-sifat persegi sebagai berikut

- a) Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi
- b) Suatu persegi dapat menempati bingkai dengan empat cara
- c) Semua sisi persegi adalah sama panjang
- d) Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- e) Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku

#### 4. Keliling dan Luas Persegi

Untuk menentukan keliling dan luas persegi, dapat kembali memahami cara menentukan keliling dan luas persegi panjang karena persegi merupakan kejadian khusus persegi panjang sehingga cara menentukan keliling dan luasnya sama.

a. Keliling Persegi



**Gambar 2.12 Keliling Persegi**

Perhatikan persegi pada gambar 2.12 keliling persegi  $ABCD = AB + BC + CD + DA$ . Karena  $AB = BC = CD = DA$ , maka keliling persegi  $ABCD = 4 \times AB$ . Jika panjang sisi  $AB = s \text{ cm}$  dan keliling persegi  $= K \text{ cm}$ , maka rumus keliling persegi adalah  $4s$ .

Keliling bangun datar adalah jumlah panjang sisi yang membatasi bangun datar tersebut (Nuharini dan Wahyuni, 2008:254)

Keliling bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi yang membatasi bidang datar tersebut (Cholik dan Sugijono, 2007:92)

Keliling bangun datar adalah jumlah panjang sisi-sisi yang membatasi bangun datar (Wagiyo dkk, 2008:202)

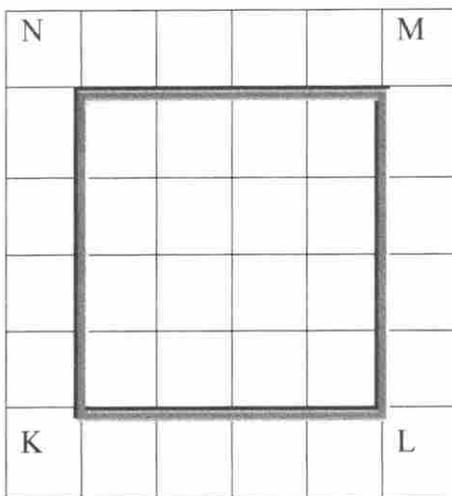
Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa keliling bangun datar adalah jumlah panjang semua sisi-sisi bangun datar yang membatasi bangun datar tersebut,

Keliling persegi adalah jumlah panjang semua sisi persegi (Adinawan dan Sugijono, 2007 : 92)

Keliling suatu persegi adalah jumlah semua panjang sisinya (Tampomas, 2005:264)

Keliling persegi adalah jumlah panjang sisi-sisi persegi (Wagiyo dkk, 2008:202)

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa keliling persegi adalah jumlah semua panjang sisi-sisi persegi.



**Gambar 2.13 Jumlah Panjang Sisi-sisi Persegi**

Perhatikan gambar di atas menunjukkan bangun persegi KLMN dengan panjang sisi =  $KL = 4$

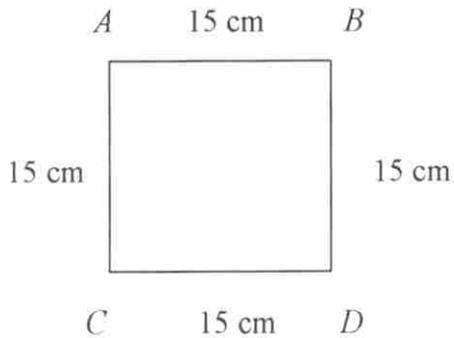
$$\begin{aligned} \text{Keliling KLMN} &= KL + LM + MN + NK \\ &= (4 + 4 + 4 + 4) \text{ satuan} \\ &= 16 \text{ satuan panjang} \end{aligned}$$

Selanjutnya, panjang  $KL = LM = MN = NK$  disebut sisi ( $s$ )

Jadi, secara umum keliling persegi dengan panjang sisi  $s$  adalah  $k = 4s$ .

## Contoh soal

- 1) Jika diketahui suatu persegi.



Memiliki sisi  $15\text{ cm}$ , hitunglah keliling persegi panjang tersebut?

Jawab :

Diketahui sisi persegi =  $15\text{ cm}$

Ditanya : keliling persegi ?

Penyelesaian :

$$s = 15\text{ cm}$$

$$K = 4 \times s$$

$$K = 4 \times 15$$

$$K = 60\text{ cm.}$$

Jadi keliling persegi tersebut adalah  $60\text{ cm}$

- 2) Tentukan sisi (
- $s$
- ) persegi jika diketahui keliling persegi tersebut
- $12\text{ cm}$

Jawab :

Diketahui keliling persegi =  $12\text{ cm}$

Ditanya : sisi persegi ?

Penyelesaian :

$$K = 12 \text{ cm}$$

$$K = 4 \times s$$

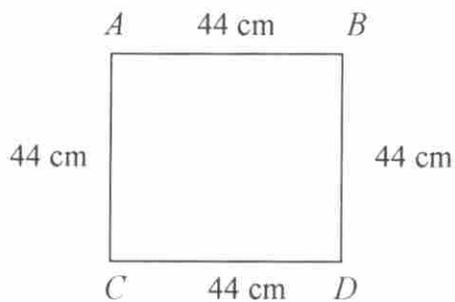
$$12 = 4 \times s$$

$$s = 12 : 4$$

$$s = 3 \text{ cm}$$

Jadi sisi persegi tersebut adalah 3 cm.

3) Perhatikan persegi di bawah ini.



Jika diketahui sisi persegi tersebut adalah 44 cm. Maka tentukan keliling persegi panjang tersebut?

Jawab :

Diketahui sisi persegi = 44 cm

Ditanya : keliling persegi ?

Penyelesaian :

$$s = 44 \text{ cm}$$

$$K = 4 \times s$$

$$K = 4 \times 44$$

$$K = 176 \text{ cm.}$$

Jadi keliling persegi tersebut adalah 176 *cm*.

### b. Luas Persegi

Menurut Adinawan dan Sugijono (2010:175) luas bangun datar adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun tersebut.

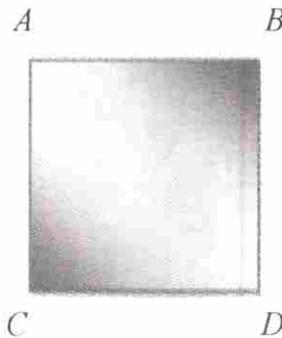
Luas persegi adalah kuadrat dari panjang sisinya (Tampomas, 2005:264)

Luas persegi KLMN = KL X LM

$$= (4 \times 4) \text{ satuan luas}$$

Jadi, luas persegi dengan panjang sisi (*s*) adalah  $L = s \times s$

$$= s^2$$



**Gambar 2.14 Luas Persegi**

Perhatikan Gambar 2.13 daerah yang diarsir menunjukkan luas persegi *ABCD*. Karena persegi memiliki ukuran panjang kali lebar yang sama, yang selanjutnya disebut sisi maka:

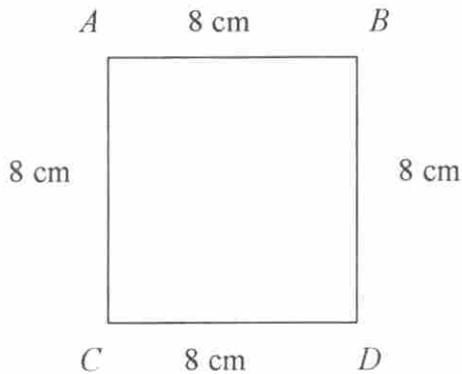
Rumus luas persegi = sisi  $\times$  sisi

Jika panjang sisi = *s* *cm* dan luasnya = *L* *cm*<sup>2</sup>, maka rumus luas setiap persegi adalah

$$L = s \times s \text{ atau } L = s^2.$$

Contoh soal

1) Perhatikan persegi di bawah ini.



Jika diketahui sisi-sisi persegi tersebut adalah 8 cm, maka tentukanlah luas persegi tersebut?

Jawab :

Diketahui sisi persegi = 8 cm

Ditanya : luas persegi ?

Penyelesaian :

$$s = 8 \text{ cm}$$

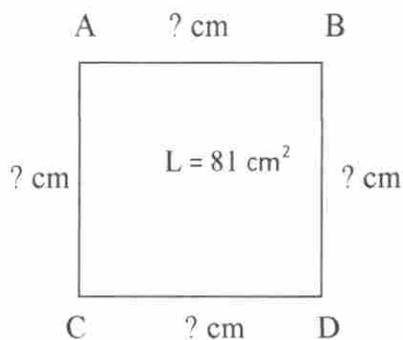
$$L = s \times s$$

$$L = 8 \times 8$$

$$L = 64 \text{ cm}^2.$$

Jadi luas persegi tersebut adalah  $64 \text{ cm}^2$

2) Jika diketahui bangun segi empat yang berbentuk persegi, seperti gambar di bawah ini.



Diketahui luas persegi tersebut adalah  $81 \text{ cm}^2$ . Maka hitunglah sisi-sisi persegi tersebut?

Jawab :

Diketahui luas persegi =  $81 \text{ cm}^2$

Ditanya : sisi persegi ?

Penyelesaian :

$$L = 81 \text{ cm}^2$$

$$L = s^2$$

$$81 = s^2$$

$$s^2 = 81$$

$$s = \sqrt{81}$$

$$s = 9 \text{ cm}$$

Jadi sisi persegi tersebut adalah  $9 \text{ cm}$

3 . Diketahui keliling persegi adalah  $16 \text{ cm}$ , hitunglah luas persegi tersebut ?

Jawab :

Diketahui keliling persegi =  $16 \text{ cm}$

Ditanya : luas persegi ?

Penyelesaian :

$$K = 16 \text{ cm}$$

$$K = 4 \times s$$

$$16 = 4 \times s$$

$$s = 16 : 4$$

Sehingga

$$s = 4 \text{ cm}$$

$$L = s \times s$$

$$L = 4 \times 4$$

$$L = 16 \text{ cm}^2$$

Jadi luas persegi tersebut adalah  $16 \text{ cm}^2$

Definisi operasional persegi adalah jumlah keempat sisinya sama panjang.

Berdasarkan kurikulum sekolah menengah pertama (SMP), persegi adalah persegi panjang yang semua sisinya sama panjang.

Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan persegi, yaitu: menghitung keliling dan luas persegi.

#### **D. Keliling dan Luas Persegi dalam Pembelajaran Model *Talking Stick***

Sebelum dilaksanakan proses belajar mengajar, peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran mengenai materi keliling dan luas persegi, serta soal-soal yang akan digunakan sebagai bahan untuk mengukur kemampuan belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Sebelum peneliti melakukan tes, peneliti melakukan pembelajaran kepada siswa sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran model *talking stick*.

Kegiatan pembelajaran menggunakan model *talking stick* adalah sebagai berikut.

### 1. Kegiatan Pendahuluan

Dalam melakukan pembelajaran kegiatan pendahuluan yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti mengucapkan salam kepada siswa.
- b) Peneliti bersama-sama dengan siswa membaca doa dengan dipimpin oleh ketua kelas.
- c) Peneliti mengatur kelas agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan suasana kelas nyaman.
- d) Peneliti mengabsen siswa untuk mengetahui apakah ada siswa yang tidak hadir dalam proses pembelajaran berlangsung.
- e) Peneliti mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu mengenai pengertian persegi dan sifat-sifatnya.
- f) Peneliti menyampaikan materi yang akan dipelajari yaitu mengenai luas dan keliling persegi.
- g) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa yaitu siswa mampu menghitung keliling dan luas persegi serta memahami apa itu luas dan keliling persegi.

- h) Peneliti memotivasi siswa, apabila siswa dapat memahami materi keliling dan luas persegi dengan baik maka siswa dapat dengan mudah mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi.
- i) Peneliti menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran *talking stick*, dimana model *talking stick* adalah model pembelajaran dengan bantuan tongkat dan tongkat ini akan berjalan dari satu siswa ke siswa lainnya dengan diiringi musik dan sampai musik berhenti siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari peneliti.

## 2. Kegiatan Inti

Proses belajar dan mengajar dalam kegiatan ini siswa dituntut untuk aktif dan memperhatikan penjelasan dari guru dengan baik.

- a) Peneliti menjelaskan kembali proses pembelajaran menggunakan model *talking stick*, dimana model *talking stick* adalah model pembelajaran dengan bantuan tongkat dan tongkat ini akan berjalan dari satu siswa ke siswa lainnya dengan diiringi musik dan sampai musik berhenti siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari peneliti.
- b) Peneliti menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari yaitu mengenai luas dan keliling persegi, kemudian memberikan kesempatan siswa untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran.
- c) Peneliti menjelaskan materi bagaimana menghitung luas dan keliling persegi.

- d) Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman sebangku untuk membahas masalah yang terdapat di dalam wacana dan mempelajari materi sesuai waktu yang diberikan.
- e) Setelah siswa selesai membaca materi pelajaran dan mempelajari isinya siswa diberi kesempatan untuk bertanya.
- f) Peneliti mempersilakan siswa untuk menutup buku.
- g) peneliti menjelaskan kembali bagaimana proses pembelajaran menggunakan model *talking stick*.
- h) Peneliti membagikan soal-soal yang akan dijawab setiap siswa yang mendapatkan tongkat.
- i) Peneliti dan siswa memulai permainan *talking stick* dengan memberikan tongkat kepada salah satu siswa, kemudian bersama-sama menyanyikan sebuah lagu sampai lagu berhenti, setelah itu peneliti memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat, siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya dipapan tulis atau bangku, demikian seterusnya.
- j) Jika siswa tidak bisa menjawab pertanyaan maka siswa lain boleh membantu menjawab pertanyaan.
- k) Siswa yang lain menjawab pertanyaan dilembar yang telah disediakan.
- l) Peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk dikerjakan masing-masing siswa.
- m) Siswa diberi waktu untuk mengerjakan LKS
- n) Siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan.

### 3. Kegiatan Penutup

Sebelum kegiatan belajar mengajar selesai atau diakhiri, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

- a) Peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.
- b) Peneliti menginformasikan materi yang akan dipelajari selanjutnya.
- c) Peneliti menutup pelajaran dengan melafazkan Hamdallah.
- d) Peneliti menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen, karena pada dasarnya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

Pada penelitian ini rancangan yang digunakan adalah *True Experimental Design* bentuk *Posttest Only Control Design* (Sugiyono, 2013:112).

**Tabel 3.1 Model Penelitian**

R	X	O <sub>1</sub>
<hr/>		
R		O <sub>2</sub>

*Sumber: Sugiyono (2013:112)*

Keterangan:

R : Sampel random (acak).

X : Pembelajaran matematika menggunakan model *talking stick*.

O<sub>1</sub> : Hasil observasi sesudah *treatment* kelas eksperimen.

O<sub>2</sub> : Hasil observasi sesudah *treatment* kelas kontrol.

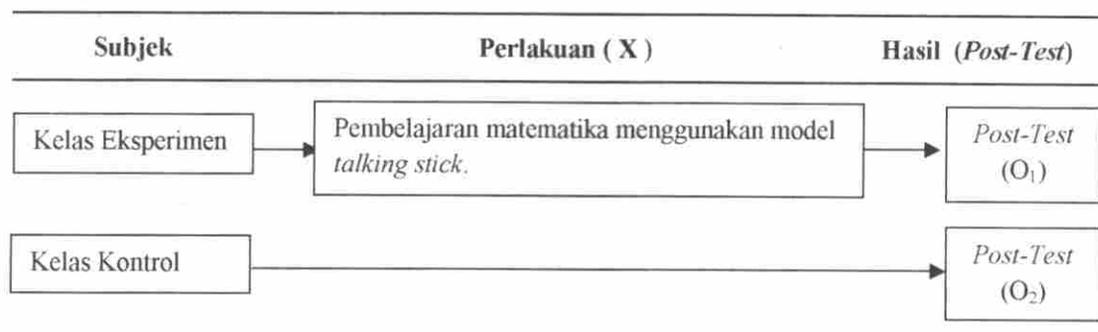
Pada design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut *kelompok eksperimen* dan kelompok yang

tidak diberikan perlakuan disebut *kelompok kontrol*. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah ( $O_1:O_2$ ). Dalam penelitian yang sesungguhnya, pengaruh *treatment* dianalisis dengan uji beda, pakai statistik t-test.

Dua kelompok kelas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu pada kelompok kelas pertama proses pembelajarannya menggunakan model *talking stick* yang disebut kelas eksperimen, sedangkan pada kelompok kelas kedua proses pembelajarannya tanpa menggunakan model *talking stick* yang disebut dengan kelas kontrol.

Dari desain di atas, paradigma penelitian eksperimen ini dapat di lihat pada tabel 3.2 berikut.

**Tabel 3.2 Paradigma Penelitian Eksperimen**



## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang tahun ajaran 2013/2014. Terdiri dari 8 kelas yang berjumlah 314 siswa, yaitu kelas VII.A berjumlah 40 siswa, kelas VII.B berjumlah 40 siswa, kelas VII.C berjumlah 39 siswa, kelas VII.D berjumlah 38 siswa, kelas VII.E

berjumlah 40 siswa, kelas VII.F berjumlah 40 siswa, kelas VII.G berjumlah 38 siswa, dan kelas VII.H berjumlah 39 siswa.

Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel 3.3 berikut.

**Tabel 3.3 Populasi Penelitian di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang**

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah siswa
		Laki-laki	Perempuan	
1.	VII.A	19	21	40
2.	VII.B	15	25	40
3.	VII.C	20	19	39
4.	VII.D	20	18	38
5.	VII.E	15	25	40
6.	VII.F	21	19	40
7.	VII.G	18	20	38
8.	VII.H	20	19	39
Jumlah		148	166	314

*Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 36 Palembang Tahun Ajaran 2013/2014*

## 2. Sampel

Pengambilan sampel dalam populasi tidak berdasarkan kelas dalam populasi yang memiliki karakter yang sama. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik random (*random sampling*). Pengambilan sampel dilakukan secara random yaitu melalui undian. Sampel yang diambil 50% dari seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang tahun ajaran 2013/2014, jadi sampel yang diambil dalam penelitian ini empat kelas dari populasi yang ada yang terdiri dari kelas VII.E berjumlah 40 siswa dan kelas VII.F berjumlah 40 siswa sebagai kelas eksperimen. Kelas VII.B berjumlah 40 siswa dan kelas VII.H berjumlah 39 siswa sebagai kelas kontrol.

Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Sampel Penelitian di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang

No	Kelas	Kelompok	Jenis Kelamin		Jumlah
			Laki-laki	Perempuan	
1.	VII.E	Eksperimen	15	25	40
2.	VII.F	Eksperimen	21	19	40
3.	VII.B	Kontrol	15	25	40
4.	VII.H	Kontrol	20	19	39
Jumlah			71	88	159

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 36 Palembang Tahun Ajaran 2013/2014

### C. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa soal esai yaitu tes tertulis dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan belajar siswa yang berupa nilai soal pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas persegi. Soal esai tersebut berjumlah 5 soal, dengan kisi-kisi soal dapat di lihat pada tabel 3.5 kisi-kisi instrumen di bawah ini.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen

Variabel	Indikator	Nomor Soal	Skor Maksimum
Kelas Eksperimen (O <sub>1</sub> )	Menghitung keliling dan luas persegi jika diketahui sisinya.	1	16
	Menghitung luas dan keliling dari suatu bangun datar berbentuk persegi jika diketahui sisi bangun datar tersebut.	2	16
	Menghitung luas persegi jika diketahui kelilingnya.	3	19
	Menghitung keliling persegi jika diketahui luasnya.	4	22
	Menghitung sisi, keliling dan luas persegi.	5	27
Total Skor			100
Kelas Kontrol (O <sub>2</sub> )	Menghitung keliling dan luas persegi jika diketahui sisinya.	1	16
	Menghitung luas dan keliling dari suatu bangun datar berbentuk persegi jika diketahui sisi bangun datar tersebut.	2	16
	Menghitung luas persegi jika diketahui kelilingnya.	3	19
	Menghitung keliling persegi jika diketahui luasnya.	4	22
	Menghitung sisi, keliling dan luas persegi.	5	27
Total Skor			100

#### D. Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu tes. Dimana tes tersebut berbentuk soal uraian sebanyak 5 soal dan setiap soal diberikan skor berdasarkan tingkat kesukaran soal tersebut.

Tes tersebut digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan matematika siswa setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick* pada materi keliling dan luas persegi untuk kelas eksperimen sedangkan untuk kelas kontrol tanpa menggunakan model *talking stick* pada materi keliling dan luas persegi.

Langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menyusun instrumen penelitian berupa silabus, RPP, LKS, dan soal-soal yang akan digunakan sebagai tes.
2. Melakukan observasi dan konsultasi kepada pihak-pihak terkait, antara lain kepala sekolah, wakil kepala sekolah bagian kurikulum, guru mata pelajaran matematika, dan siswa dalam rangka memperoleh data awal sebagai gambaran umum tentang masalah penelitian.
3. Melaksanakan pembelajaran, kelompok eksperimen diberi pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick* sedangkan kelompok kontrol tanpa menggunakan model *talking stick*.

4. Setelah melaksanakan pembelajaran, peneliti mengadakan *post-test* di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. *Post-test* berfungsi untuk menilai kemampuan siswa mengenai penguasaan materi pelajaran setelah pembelajaran dilaksanakan.
5. Peneliti memeriksa hasil tes.
6. Peneliti menganalisis data hasil tes dan menyusun hasil penelitian.

## **E. Analisis Data**

Sesudah data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dan terkumpul, maka data tersebut akan dilakukan uji normalitas data dalam membuktikan hipotesis yang dirumuskan agar dapat ditarik suatu kesimpulan.

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, peneliti menggunakan statistik uji-t. Tetapi uji-t bisa dilakukan dengan syarat data yang akan di uji tersebut bersifat homogen dan normal. Untuk melakukan uji-t diperlukan tahap-tahap sebagai berikut.

### **1. Uji Normalitas**

Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berdasar dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas distribusi populasi diajukan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

$H_a$  : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

Hasil perhitungan uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan SPSS versi 16.0 *for windows*.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel diambil berasal dari populasi yang bervariasi homogen atau tidak. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi penelitian diperlukan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Data populasi bervariasi homogen.

$H_a$  : Data populasi tidak bervariasi homogen.

Hasil perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan SPSS versi 16.0 *for windows*.

## 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika siswa pada materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Adapun rumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut.

$H_0$  :  $\bar{\mu}_1 = \bar{\mu}_2$

$H_a$  :  $\bar{\mu}_1 \neq \bar{\mu}_2$

Atau

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* dan tanpa menggunakan model *talking stick* di SMP Negeri 36 Palembang.

$H_a$  : Terdapat perbedaan kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* dan tanpa menggunakan model *talking stick* di SMP Negeri 36 Palembang.

Untuk mengetahui atau tidaknya pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang, peneliti menggunakan statistik uji-t dengan taraf signifikan 5%, dengan keterangan  $\bar{\mu}_1 = \bar{x}_1$  dan  $\bar{\mu}_2 = \bar{x}_2$ . Adapun rumus statistiknya sebagai berikut.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

Keterangan :

t = t hitung

$\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata kemampuan matematika menggunakan model *talking stick*.

$\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata kemampuan matematika tanpa menggunakan model *talking stick*.

$s_1$  = Nilai simpangan baku kemampuan matematika siswa melalui model *talking stick*.

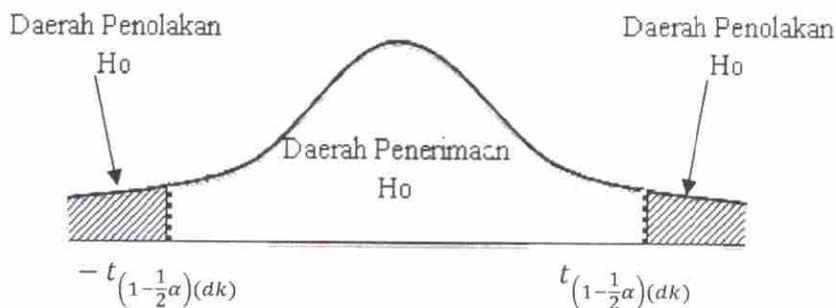
$s_2$  = Nilai simpangan baku kemampuan matematika siswa tanpa melalui model *talking stick*.

$n_1$  = Jumlah siswa yang diajar melalui model *talking stick*.

$n_2$  = Jumlah siswa yang diajar tanpa melalui model *talking stick*.

Kriteria pengujian hipotesisnya dalam penelitian ini adalah  $H_0$  diterima, jika  $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$  dimana  $t_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$  Untuk harga-harga t lainnya  $H_0$  ditolak. Untuk taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 3.1 berikut ini.



**Gambar 3.1 Kurva Uji Dua Pihak**

Dari gambar 3.6 di atas, daerah yang diarsir adalah daerah penolakan  $H_0$  atau daerah perimaan  $H_a$  dan daerah yang tidak diarsir adalah daerah penerimaan  $H_0$ .

Untuk mengolah data yang diperlukan selain menggunakan perhitungan secara manual peneliti juga menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Variabel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 36 Palembang, pada tanggal 12 Mei sampai dengan 17 Mei 2014 diperoleh data berupa nilai tes pada materi persegi. Pada BAB III sudah dijelaskan bahwa yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 8 kelas jumlah keseluruhan 314 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII.E berjumlah 40 siswa dan kelas VII.F berjumlah 40 siswa sebagai kelas eksperimen. Kelas VII.B berjumlah 40 siswa, dan kelas VII.H berjumlah 39 siswa sebagai kelas kontrol. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol diambil secara acak.

Dari pengumpulan data yang dilakukan untuk menjawab permasalahan. Adapun masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

Data dalam penelitian ini adalah nilai kemampuan siswa pada materi persegi yang terdiri dari dua variabel yaitu siswa yang pembelajarannya menggunakan model *talking stick* (variabel  $O_1$ ) sebagai kelas eksperimen dan siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan model *talking stick* (variabel  $O_2$ ) sebagai kelas kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis dalam bentuk esai sebanyak lima soal, tiap soal diberi skor berdasarkan tingkat

kesukaran soal. Untuk mendapatkan gambaran yang nyata dari hasil penelitian dan mendapatkan kesimpulan maka data yang telah diperoleh harus dianalisis, untuk lebih jelasnya, dapat di lihat sebagai berikut.

### 1. Nilai Kemampuan Matematika Siswa yang Menggunakan Model *Talking Stick* (Variabel $O_1$ ) di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang

Nilai kemampuan matematika siswa yang diperoleh dari pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick* (variabel  $O_1$ ) di SMP Negeri 36 Palembang dapat di lihat dari perhitungan distribusi frekuensi, histogram, rata-rata dan simpangan baku. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat dari data kemampuan matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model *talking stick* diperoleh hasil sebagai berikut.

#### a. Distribusi Frekuensi

Untuk mengukur pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Peneliti menyajikan data dalam bentuk daftar distribusi frekuensi. Untuk membuat daftar distribusi frekuensi sebelumnya dilakukan langkah-langkah penyusunan tabel distribusi frekuensi nilai kelas eksperimen.

- 1) Menghitung jangkauan data atau *range* (R) dengan rumus.

*Range* = Nilai terbesar – Nilai terkecil.

$$\text{Range} = 100 - 60$$

$$= 40$$

- 2) Menentukan banyak kelas (BK), dengan rumus.

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$BK = 1 + 3,3 \log 80$$

$$BK = 1 + 3,3 (1,90)$$

$$BK = 1 + 6,27$$

$$BK = 7,27 \text{ dibulatkan menjadi } 7$$

- 3) Menentukan interval kelas (P), dengan rumus

$$P = \frac{R}{BK}$$

$$= \frac{40}{7}$$

$$= 5,71 \text{ dibulatkan menjadi } 6.$$

- 4) Memasukkan data hasil pengamatan ke dalam masing-masing kelas, kemudian menjumlahkan (tabulasi) untuk mengetahui jumlah frekuensi masing-masing kelas. Untuk lebih jelasnya di lihat distribusi frekuensi berikut.

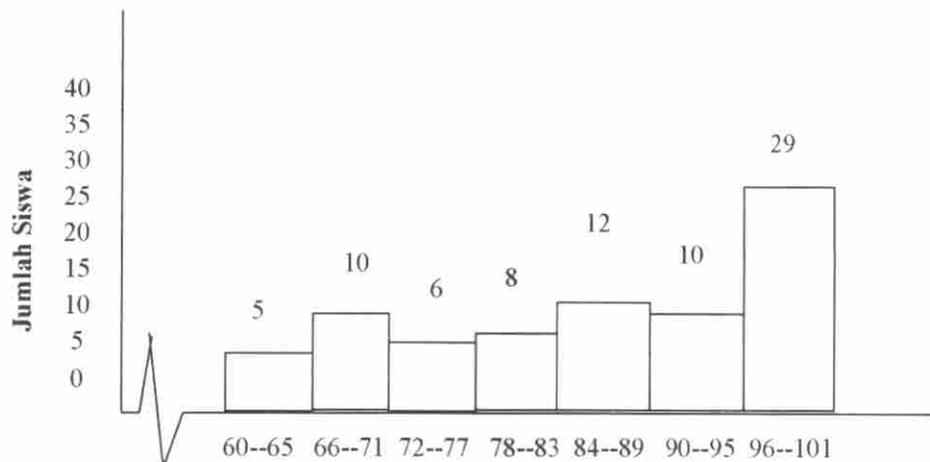
Untuk lebih jelasnya, kemampuan matematika siswa di kelas VII. E dan VII.F (kelas eksperimen) dengan menggunakan model *talking stick* pada materi persegi dapat di lihat pada tabel 4.1 distribusi frekuensi variabel  $O_1$  di bawah ini.

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Variabel  $O_1$**

No	Kelas Interval	Frekuensi ( $f_1$ )	Titik Tengah ( $x_1$ )	$(x_1)^2$	$f_1 \cdot x_1$	$f_1 \cdot (x_1)^2$
1	60--65	5	62,5	3906,25	312,5	19531,25
2	66--71	10	68,5	4692,25	685	46922,5
3	72--77	6	74,5	5550,25	447	33301,5
4	78--83	8	80,5	6480,25	644	51842
5	84--89	12	86,5	7482,25	1038	89787
6	90--95	10	92,5	8556,25	925	85562,5
7	96--101	29	98,5	9702,25	2856,5	281365,25
	Jumlah	80		46369,75	6908	608312

## b. Histogram

Untuk lebih jelas, kemampuan matematika siswa di kelas VII.E dan VII.F dengan menggunakan model *talking stick* pada materi persegi dapat di lihat pada histogram sebagai berikut.



Skor Nilai Kemampuan Matematika Siswa dengan Menggunakan Model *Talking Stick*

**Gambar 4.1** Histogram Nilai Rata-rata Kemampuan Matematika Siswa dengan Menggunakan Model *Talking Stick* di Kelas VII.E dan Kelas VII.F (Kelas Eksperimen)

## c. Nilai Rata-rata Variabel $O_1$

Untuk mencari nilai rata-rata kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* pada materi persegi menggunakan rumus sebagai berikut.

Menentukan rata-rata atau mean ( $\bar{x}_1$ ), dengan  $\bar{x}_1 = \bar{O}_1$

$$\begin{aligned}\bar{O}_1 &= \frac{\sum \bar{O}_1}{n} \\ &= \frac{6918}{80} \\ &= 86,47\end{aligned}$$

Jadi, nilai rata-rata kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* pada materi persegi adalah 86,47

#### d. Simpangan Baku

Untuk mencari simpangan baku kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* menggunakan rumus sebagai berikut.

Menentukan simpangan baku (s)

$$s_1 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}}$$

$$s_1 = \sqrt{\frac{80,611112 - (6918)^2}{80(80-1)}}$$

$$s_1 = \sqrt{\frac{48888960 - 47858724}{6320}}$$

$$s_1 = \sqrt{\frac{1030236}{6320}}$$

$$s_1 = \sqrt{163,01}$$

$$s_1 = 12,77$$

Jadi, nilai simpangan baku kemampuan matematika siswa dengan model *talking stick* adalah 12,77

## 2. Nilai Kemampuan Matematika Siswa Tanpa Menggunakan Model *Talking Stick* (Variabel $O_2$ ) di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang

Nilai kemampuan matematika siswa yang diperoleh dari pembelajaran tanpa menggunakan model *talking stick* (Variabel  $O_2$ ) di SMP Negeri 36 Palembang dapat dilihat dari perhitungan distribusi frekuensi, histogram, rata-rata, dan simpangan baku. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dari data kemampuan matematika siswa

yang diajarkan tanpa menggunakan model *talking stick* diperoleh hasil sebagai berikut.

#### a. Distribusi Frekuensi

Untuk mengukur kemampuan matematika tanpa menggunakan model *talking stick* materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Peneliti menyajikan data dalam bentuk daftar distribusi frekuensi. Untuk membuat daftar distribusi frekuensi sebelumnya dilakukan langkah-langkah penyusunan tabel distribusi frekuensi nilai kelas eksperimen.

- 1) Menghitung jangkauan data atau *range* (R) dengan rumus.

$$\text{Range} = \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil}$$

$$\begin{aligned} \text{Range} &= 100 - 36 \\ &= 64 \end{aligned}$$

- 2) Menentukan banyak kelas (BK), dengan rumus

$$\text{BK} = 1 + 3,3 \log n$$

$$\text{BK} = 1 + 3,3 \log 79$$

$$\text{BK} = 1 + 3,3 (1,90)$$

$$\text{BK} = 1 + 6,27$$

$$\text{BK} = 7,27$$

Dibulatkan menjadi 7

- 3) Menentukan interval kelas (P), dengan rumus

$$\begin{aligned} P &= \frac{R}{k} \\ &= \frac{64}{7} \end{aligned}$$

= 9,14

Dibulatkan menjadi 9.

- 4) Memasukkan data hasil pengamatan ke dalam masing-masing kelas, kemudian menjumlahkan (tabulasi) untuk mengetahui jumlah frekuensi masing-masing kelas.

Untuk lebih jelasnya, kemampuan matematika siswa di kelas VII.A dan VII.C (kelas kontrol) tanpa menggunakan model *talking stick* pada materi persegi.

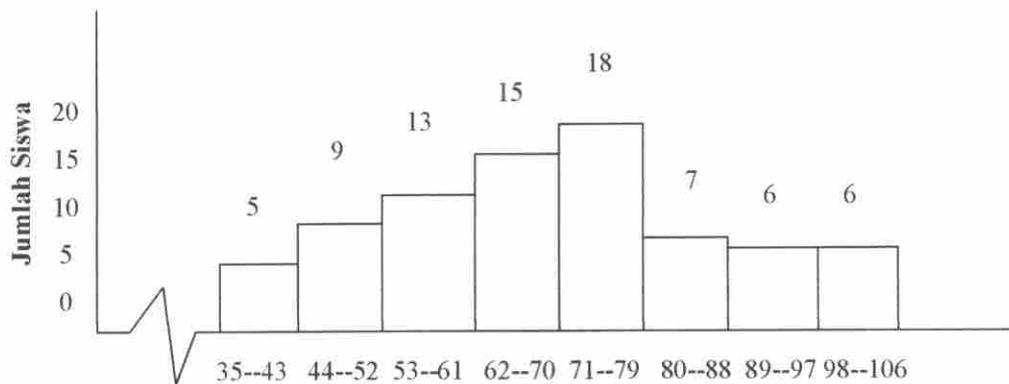
Dapat di lihat pada tabel 4.2 distribusi frekuensi variabel  $O_2$  di bawah ini.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Variabel  $O_2$**

No	Kelas Interval	Frekuensi ( $f_2$ )	Titik Tengah ( $x_2$ )	$(x_2)^2$	$f_2 \cdot x_2$	$F_2 \cdot (x_2)^2$
1	36--44	5	40	1600	200	8000
2	45--53	9	49	2401	441	21609
3	54--62	13	58	3364	754	43732
4	63--71	15	67	4489	1005	67335
5	72--80	18	76	5776	1368	103968
6	81--89	7	85	7225	595	50575
7	90--98	6	94	8836	564	53016
8	99--107	6	103	10609	618	63654
Jumlah		79		42961	5545	411889

## b. Histogram

Untuk lebih jelas kemampuan matematika siswa di kelas VII.B dan VII.H tanpa menggunakan model *talking stick* pada materi persegi dapat di lihat pada histogram sebagai berikut.



Skor Nilai Kemampuan Matematika Siswa tanpa Menggunakan Model *Talking Stick*

**Gambar 4.2** Histogram Nilai Rata-rata Kemampuan Matematika Siswa Tanpa Menggunakan Model *Talking Stick* di Kelas VII.B dan Kelas VII.H (Kelas Kontrol)

### c. Nilai Rata-rata Variabel $O_2$

Untuk mencari nilai rata-rata kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* pada materi persegi, menggunakan rumus sebagai berikut.

Menentukan rata-rata atau mean  $\bar{x}_2$ , dengan  $\bar{x}_2 = \bar{O}_2$

$$\begin{aligned}\bar{O}_2 &= \frac{\sum \bar{O}_2}{n} \\ &= \frac{5535}{79} \\ &= 70,06\end{aligned}$$

Jadi, nilai rata-rata kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* pada materi persegi adalah 70,06

#### d. Simpangan Baku

Untuk mencari simpangan baku kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* menggunakan rumus sebagai berikut.

Menentukan simpangan baku (s)

$$s_2 = \sqrt{\frac{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2}{n(n-1)}}$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{79,409005 - (5535)^2}{79(79-1)}}$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{32311395 - 30636225}{6162}}$$

$$s_2 = \sqrt{\frac{1675170}{6162}}$$

$$s_2 = \sqrt{271,85}$$

$$s_2 = 16,49$$

Jadi, nilai simpangan baku kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* adalah 16,49

#### B. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menarik kesimpulan menerima hipotesis atau menolak hipotesis. Dengan demikian terdapat dua langkah dalam pengujian hipotesis yaitu sebagai berikut.

## 1. Data Hasil Tes Siswa Sebelum di Analisis

Sebelum data hasil tes siswa dianalisis dengan uji t, peneliti melakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu terhadap hasil tes siswa yang telah diperoleh. Hasil uji normalitas dan uji homogenitas sebagai berikut.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil dari populasi berdistribusi normal atau tidak.

$H_0$  : Data berasal dari populasi berdistribusi normal

$H_a$  : Data berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian.

Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

Pengujian normalitas distribusi data dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnow* yang tersedia dalam program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 16,0 *for windows* .

### 1) Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Setelah dilakukan uji normalitas kelas eksperimen dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 16,0 *for windows*.

Untuk lebih jelasnya di lihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Distribusi Normal Kelas Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		nilai_posttestO1
N		80
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	86.4750
	Std. Deviation	12.76762
Most Extreme Differences	Absolute	.147
	Positive	.145
	Negative	-.147
Kolmogorov-Smirnov Z		1.316
Asymp. Sig. (2-tailed)		.063
a. Test distribution is Normal.		

Data di atas menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari tingkat alpha yang ditetapkan (5%). Karena *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk  $O_1$  adalah  $0,063 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya data pada kelas eksperimen di SMP Negeri 36 Palembang berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## 2) Uji Normalitas Kelas Kontrol

Setelah dilakukan uji normalitas kelas kontrol dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 16 for windows. Untuk lebih jelasnya di lihat pada tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4 Distribusi Normal Kelas Kontrol**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Nilai_posttestO <sub>2</sub>
N		79
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	70.0633
	Std. Deviation	16.48802
Most Extreme Differences	Absolute	.095
	Positive	.071
	Negative	-.095
Kolmogorov-Smirnov Z		.840
Asymp. Sig. (2-tailed)		.480
a. Test distribution is Normal.		

Data di atas menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari tingkat alpha yang ditetapkan (5%). Karena *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk  $O_2$  adalah  $0,480 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya data pada kelas kontrol di SMP Negeri 36 Palembang berasal dari populasi berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sama diperoleh dari populasi yang bervariasi homogen atau tidak. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi penelitian diperlukan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Data populasi bervariasi homogen

$H_a$  : Data populasi tidak bervariasi homogen

Hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji *Levene Statistic* yang tersedia dalam program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) versi 16 *for windows*. Untuk lebih jelasnya di lihat pada tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5 Uji Homogenitas**

**Test of Homogeneity of Variances**

Nilai\_posttest\_O1\_O2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.305	1	157	.071

Dari data di atas dapat di lihat bahwa nilai *significancy koefisien levene statistic* > tingkat alpha yang ditentukan (5%). Karena  $0,071 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, artinya dapat dinyatakan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMP Negeri 36 Palembang berasal dari populasi bervarian homogen.

**c. Data Hasil Tes Siswa Setelah di Analisis**

Setelah data hasil tes siswa di analisis, langkah selanjutnya adalah melakukan perbandingan antara rata-rata nilai kemampuan matematika kelas eksperimen ( $\bar{O}_1$ ) dengan rata-rata nilai kemampuan matematika kelas kontrol ( $\bar{O}_2$ ), setelah itu akan dilakukan analisis uji dua pihak t (uji-t).

Hasil perbandingan antara rata-rata nilai kemampuan matematika kelas eksperimen dengan rata-rata nilai kemampuan matematika kelas kontrol dan uji dua pihak (uji-t) sebagai berikut.

### C. Membandingkan Nilai Rata-rata Kemampuan Matematika Kelas Eksperimen ( $\bar{O}_1$ ) dengan Nilai Rata-rata Kemampuan Matematika Kelas Kontrol ( $\bar{O}_2$ )

Tujuan utama dari perbandingan antara rata-rata nilai kemampuan matematika kelas eksperimen ( $\bar{O}_1$ ) dengan rata-rata nilai kemampuan matematika kelas kontrol ( $\bar{O}_2$ ) adalah untuk mengetahui selisih antara kedua rata-rata tersebut.

Kriteria pengujian

$\bar{O}_1 > \bar{O}_2$  : Terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

$\bar{O}_1 < \bar{O}_2$  : Tidak terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

Hasilnya dapat di lihat dari perhitungan di bawah ini.

$$\bar{O}_1 = 86,47$$

$$\bar{O}_2 = 70,06$$

Selisih antara rata-rata  $\bar{O}_1$  dan  $\bar{O}_2$  adalah.

$$\bar{O}_1 - \bar{O}_2 = 86,47 - 70,06$$

$$\bar{O}_1 - \bar{O}_2 = 16,41$$

Jadi, selisih antara rata-rata  $\bar{O}_1$  dan  $\bar{O}_2$  adalah 16,41, kesimpulannya terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

#### 1. Uji Dua Pihak (Uji t)

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh kemampuan matematika siswa yang menggunakan model *talking stick* di kelas VII.E dan kelas VII.F SMP Negeri 36

Palembang yang berjumlah 80 siswa mendapat nilai rata-rata  $\bar{O}_1 = 86,47$  dan simpangan baku  $s_1 = 12,77$ . Sedangkan kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* di kelas VII.B dan kelas VII.H yang berjumlah 79 siswa mendapat nilai rata-rata  $\bar{O}_2 = 70,06$  dan simpangan baku adalah  $s_2 = 16,49$ .

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Adapun rumusan hipotesis sebagai berikut.

$$H_0 : \bar{O}_1 = \bar{O}_2$$

$$H_a : \bar{O}_1 \neq \bar{O}_2$$

Keterangan:

$$\bar{x}_1 = \bar{O}_1$$

$$\bar{x}_2 = \bar{O}_2$$

Atau

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

$H_a$  : Terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang

Dalam penyajian hipotesis,  $\bar{O}_1$  adalah nilai rata-rata kemampuan matematika siswa yang menggunakan model *talking stick* di kelas VII.E dan kelas VII.F SMP

Negeri 36 Palembang dan  $\bar{O}_2$  adalah nilai rata-rata kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* di kelas VII.B dan kelas VII.H SMP Negeri 36 Palembang.

Dari perhitungan nilai-nilai yang digunakan untuk persiapan perhitungan statistik uji t. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6 Data Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku Kemampuan Matematika Siswa dengan Menggunakan Model *Talking Stick* dan Tanpa Menggunakan Model *Talking Stick* di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang**

No	Variabel (O)	Rata-rata Nilai Siswa ( $\bar{O}$ )	Simpangan Baku (s)	Varian ( $s^2$ )	Banyak Data (n)
1	O <sub>1</sub>	86,47	12,77	155,75	80
2	O <sub>2</sub>	70,06	16,49	271,92	79

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Untuk mencari terdapat tidaknya pengaruh antara nilai rata-rata kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* dan nilai rata-rata kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick*, maka peneliti melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik uji-t yaitu.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dari tabel 4.6 di atas digunakan dalam perhitungan analisis menggunakan statistik uji-t, sebagai berikut.

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(80 - 1)(163,01) + (79 - 1)(271,85)}{80 + 79 - 2}$$

$$s^2 = \frac{12877,96 + 21204,67}{157}$$

$$s^2 = \frac{34082,63}{157}$$

$$s = \sqrt{217,09}$$

$$s = 14,73$$

Jadi, didapat simpangan baku gabungan antara kemampuan belajar matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* dan kemampuan belajar matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang adalah 14,73. Setelah mendapatkan nilai simpangan baku, maka langkah selanjutnya peneliti memasukkan nilai simpangan baku tersebut ke rumus statistik uji-t.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{86,47 - 70,06}{14,73 \sqrt{\frac{1}{80} + \frac{1}{79}}}$$

$$t = \frac{86,35 - 70,19}{14,73 \sqrt{0,02515822785}}$$

$$t = \frac{16,41}{2,337}$$

$$t = 7,023$$

Rumus di atas digunakan untuk membuktikan data perhitungan hasil penilaian kemampuan matematika secara manual. Selanjutnya untuk membuktikan ketepatan perhitungan secara manual tersebut digunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Hasil perhitungan analisis data menggunakan program SPSS dapat di lihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Uji t Menggunakan Program SPSS

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai_posttest_O1_O2	eksperimen	80	86.4750	12.76762	1.42746
	kontrol	79	70.0633	16.48802	1.85505

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Nilai_ posttest_O1_O2	3.305	.071	7.023	157	.000	16.41171	2.33699	11.79571	21.02771
Equal variances assumed			7.011	146.875	.000	16.41171	2.34069	11.78592	21.03750
Equal variances not assumed									

Berdasarkan kriteria perhitungan hipotesis harga  $t_{hitung}$  dalam menggunakan perhitungan manual dan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) hasilnya sama. Setelah mendapatkan  $t_{hitung}$  langkah selanjutnya peneliti mencari harga  $t_{tabel}$  dengan ketentuan sebagai berikut.

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

$$dk = 80 + 79 - 2$$

$$dk = 157$$

Sehingga di dapat harga  $t_{\text{tabel}}$  sebagai berikut.

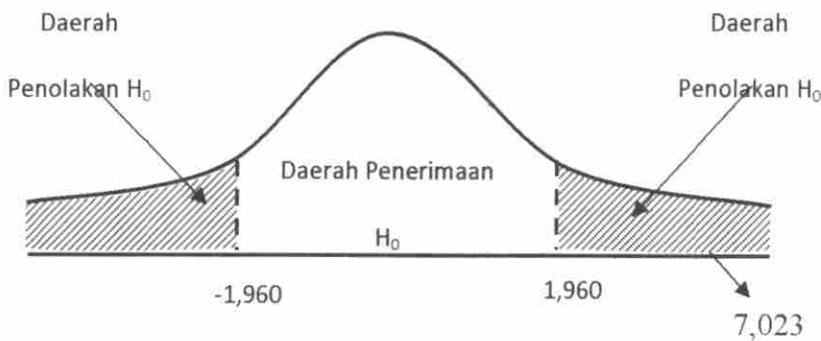
$$t_{\text{tabel}} = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(dk)}$$

$$t_{\text{tabel}} = t_{(1-\frac{1}{2}(0,05))(157)}$$

$$t_{\text{tabel}} = t_{(0,975, 157)}$$

$$t_{\text{tabel}} = 1,960$$

Sehingga didapat harga  $t_{\text{tabel}} = 1,960$ . Kurva di bawah ini menunjukkan daerah penerimaan dan penolakan hipotesis dapat di lihat pada gambar 4.3 berikut.



**Gambar 4.3 Kurva Uji Dua Pihak**

Setelah diperoleh harga  $t$  dan  $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ , maka langkah selanjutnya dilakukan penelitian hipotesis dengan kriteria terima  $H_0$  jika  $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$  di mana  $t_{\text{tabel}}$  diperoleh dari daftar distribusi  $t$  dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ . Untuk harga-harga  $t$  lainnya  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis menunjukkan harga  $t_{\text{hitung}} = 7,023$  dengan  $t_{\text{tabel}} = 1,960$  ini berarti  $t_{\text{hitung}}$  berada dalam daerah penolakan  $H_0$ , yang

artinya  $H_a$  diterima. Dengan hipotesis  $H_a$  yang menyatakan terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika siswa dalam pembelajaran matematika materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang, diterima kebenarannya.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### A. Kemampuan Matematika Siswa Melalui Model *Talking Stick* dalam Materi Persegi di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui kemampuan matematika siswa dalam materi persegi yang diajarkan dengan menggunakan model *talking stick*. Untuk mengetahui perubahan kemampuan matematika siswa dalam belajar, peneliti melakukan pembelajaran terlebih dahulu dengan menggunakan model *talking stick*.

Pada penelitian ini peneliti membagi dua kelompok kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu pada kelas eksperimen yang terdiri dari kelas VII.E dan kelas VII.F yang proses pembelajarannya menggunakan model *talking stick* dan kelas kontrol yang terdiri dari kelas VII.B dan kelas VII.H yang proses pembelajarannya tanpa menggunakan model *talking stick*.

Sebelum peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran, peneliti terlebih dahulu menginformasikan kepada siswa kelas VII.E dan VII.F pembelajarn yang dilaksanakan adalah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick*. Kemudian peneliti menjelaskan bagaimana langkah-langkah pada pembelajaran menggunakan model *talking stick*. Tahap pertama embelajarn menggunakan model *talking stick* dengan penjelasan guru mengenai materi yang diajarkan yaitu mengenai persegi dimana peneliti menjelaskan mengenai keliling dan luas persegi yang akan dipelajari, tahap kedua peneliti memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membaca dan mempelajari materi yang telah dijelaskan oleh peneliti, tahap ketiga

setelah peserta didik dikira cukup memahami dan mempelajari materi peneliti selanjutnya meminta kepada peserta didik untuk menutup bukunya, tahap keempat guru mengambil tongkat yang telah dipersiapkan sebelumnya, tongkat tersebut diberikan kepada salah satu peserta didik, lalu peserta didik itu memberikan tongkat tersebut kepada peserta didik yang lain dengan diiringi musik dimana siswa bersama-sama menyanyikan sebuah lagu, tongkat terus berjalan sampai musik berhenti bagi peserta didik yang menerima tongkat tersebut diwajibkan untuk menjawab pertanyaan dari guru demikian seterusnya, langkah akhir dari model *talking stick* adalah peneliti memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan refleksi terhadap materi yang telah dipelajarinya, lalu peneliti memberi ulasan terhadap seluruh jawaban yang diberikan peserta didik, selanjutnya peneliti bersama-sama peserta didik merumuskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

Pada akhir pembelajaran setiap siswa diberikan soal tes berbentuk esai yang terdiri dari 5 soal, tujuan peneliti memberikan tes untuk mengetahui kemampuan matematika siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *talking stick*

Dari hasil pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan matematika siswa dengan menggunakan model *talking stick* ( $O_1$ ) yang berjumlah 80 siswa dengan rata-rata ( $\bar{O}_1$ ) = 86,47 dan simpangan baku  $s_1 = 12,77$  yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa yang pembelajarannya dengan menggunakan model *talking stick* dalam materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang tergolong baik.

Menurut Noryamah (2014:6) *Talking stick* adalah termasuk salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya. Selain untuk melatih berbicara, pembelajaran ini akan menciptakan suasana yang menyenangkan dan membuat siswa aktif.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan ada peningkatan kemampuan matematika yang dimiliki oleh siswa yang melalui model *talking stick*, kemudian dapat meningkatkan motivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajar. Model *talking stick* merupakan tipe pembelajaran yang mendorong siswa aktif, proses pembelajaran menjadi menyenangkan, siswa dituntut untuk mengungkapkan pendapatnya, dalam proses belajar mengajar siswa memperhatikan temannya yang berpendapat di depan kelas dengan baik dan agar siswa dapat menguasai materi pelajaran dengan baik untuk mencapai prestasi yang maksimal.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar adalah model atau metode belajar yang dilakukan oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan data hasil penelitian di SMP Negeri 36 Palembang, siswa yang belajar menggunakan model *talking stick* akan lebih aktif, melatih keberanian siswa dalam berpendapat dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika sehingga proses pembelajarannya efektif dan efisien

#### **B. Kemampuan Matematika Siswa Tanpa Melalui Model *Talking Stick* pada Materi Persegi di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang**

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti memberikan motivasi kepada siswa untuk membuat siswa tertarik untuk mengikuti pelajaran yang akan diberikan.

Dengan memberikan motivasi kepada siswa untuk mendorong siswa aktif dalam kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.

Pada saat kegiatan mengajar dan belajar berlangsung, peneliti menjelaskan materi tentang persegi tanpa menggunakan model *talking stick*, peneliti memberikan contoh soal yang bertujuan untuk memahami materi yang dijelaskan. Kemudian peneliti memberikan soal tes yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dan penilaian kemampuan matematika.

Setelah melakukan pembelajaran tanpa menggunakan model *talking stick*, peneliti memberikan *posttest* berupa soal uraian berbentuk esai kepada siswa bertujuan untuk mengetahui kemampuan setelah melakukan pembelajaran tanpa menggunakan model *talking stick*.

Dari hasil pengujian yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* ( $O_2$ ) yang berjumlah 79 siswa dengan rata-rata ( $\bar{O}_2$ ) = 70,06 dan simpangan baku  $s_2 = 16,49$  yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan model *talking stick* dalam materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang tergolong cukup.

Dari pengujian yang dilakukan, untuk mengetahui hasil kemampuan matematika siswa tanpa menggunakan model *talking stick* yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan model *talking stick* dalam materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang tergolong cukup

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan tanpa menggunakan model *talking stick* motivasi siswa kurang, siswa malas mengikuti kegiatan belajar yang dilaksanakan yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan matematika. Menurut Puspitasari (2014:1) *Talking stick* merupakan model pembelajaran kooperatif yang menyenangkan dengan menerapkan cara belajar sambil bermain, sehingga dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar adalah model atau metode belajar yang dilakukan oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan data hasil penelitian di SMP Negeri 36 Palembang, siswa yang belajar tanpa menggunakan model *talking stick* keaktifan dan motivasi siswa kurang dalam mengikuti pembelajaran matematika sehingga proses pembelajarannya tidak optimal.

### **C. Pengaruh Model *Talking Stick* Terhadap Kemampuan Matematika Siswa Materi Persegi di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang**

Penelitian pada materi persegi dilaksanakan untuk mengetahui kemampuan matematika siswa dalam pembelajarannya menggunakan model *talking stick* dan untuk membuktikan hipotesis. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

Dari hasil pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t menunjukkan bahwa ada selisih antara nilai rata-rata kemampuan matematika siswa melalui model *talking stick* dengan nilai rata-rata kemampuan matematika siswa tanpa melalui model

*talking stick* pada materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Hal ini terbukti dari hasil pengujian hipotesis yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa melalui model *talking stick* mempunyai rata-rata  $(\bar{O}_1) = 86,47$  dan nilai simpangan baku adalah 12,77, sedangkan hasil belajar matematika siswa tanpa melalui metode resitasi mempunyai rata-rata  $(\bar{O}_2) = 70,06$  dan simpangan baku adalah 16,49.

Menurut Permana (2010:2) *Talking stick* merupakan model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran dalam waktu tertentu. Materi pelajaran yang telah dibaca dan dipahami kemudian ditutup. Setelah itu guru memberikan tongkat kepada siswa dan siswa yang memegang tongkat diberi pertanyaan dan harus menjawabnya.

Berdasarkan dari analisis data hasil nilai kemampuan matematika siswa menggunakan rumus statistik uji-t dengan kriteria pengujian terima  $H_0$  jika  $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$  di mana  $t_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ . Untuk harga-harga t lainnya  $H_0$  ditolak.

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis menunjukkan harga  $t_{hitung} = 7,023$  dengan  $t_{tabel} = 1,960$  ini berarti  $t_{hitung}$  berada dalam daerah penolakan  $H_0$ . Dari pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model *talking stick* terhadap kemampuan matematika siswa materi persegi di kelas VII SMP Negeri 36 Palembang. Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model *talking stick* bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa pada saat belajar, dan meningkatkan kemampuan matematika siswa.

## BAB VI

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model *talking stick* terhadap kemampuan matematika materi persegi siswa kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, kesimpulan dapat diajukan saran sebagai berikut.

1. Bagi siswa, model *talking stick* hendaknya meningkatkan sikap kepercayaan diri dan melatih diri untuk meningkatkan keaktifan dalam berbicara dan mengungkapkan pendapatnya di depan orang dan menyelesaikan masalah dengan mandiri.
2. Bagi guru, hendaknya memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dan sesuai dengan kebutuhan siswa untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa agar proses pembelajaran berjalan dengan maksimal salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *talking stick* karena dengan menggunakan model *talking stick* bisa membuat siswa aktif dan proses belajar lebih menyenangkan.

3. Bagi peneliti, pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* ini dapat dilanjutkan untuk penelitian pada materi lainnya dan meningkatkan kualitas pendidikan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aqib, Zainal. 2013. *Model- Model Media, dan Strategi Pembelajaran Konstektual (inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Adinawan, M. C. & Sugijono. 2017. *Matematika SMP Jilid IB Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Azmi, M. P. Tanpa Tahun. *Keterkaitan Garis-garis Sejajar Dengan Segiempat dan Segitiga*, (Online), (<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/1246/1300>, diakses 2 juni 2014).
- Bina, K. 2012. *Talking Stick*. (Online). (<http://eprints.uny.ac.id/9114/3/bab%202-08203241010.pdf> diakses tanggal 6 juni 2014).
- Caplin, J, P. 1999. *Kamus Lengkap Psikologi*. Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada.
- Daryanto. 1997. *Kamus Bahasa Indonesia Lengkap*. Surabaya: Apollo.
- Drever, James. 1988. *Kamus Psikologi*. Indonesia: Bina Aksara.
- Fujioka, Kimberli. 2014. *The Talking Stick An American Indian Traditional In The ESL Classroom*. (Online). (<http://iteslj.org/Techniques/Fujioka-TalkingStick.html> diakses tanggal 15 juni 2014)
- Hanafiah, Nanang dan Suhana, Cucu. 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama
- Hamalik, Oemar. 2011. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: P.T. Remaja Rosdakarya
- Hasan, Rasmini., Ngatiyo, H. Aunurrahman, H. 2013. *Penerapan Talking Stick untuk Motivasi Belajar Mata Pelajaran IPA Kelas III SDN 04 Pontianak*. (Online). (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/.../660/pdf>), diakses tanggal 26 februari 2013)
- Lestari, Sri. Dkk. 2014. *Upaya meningkatkan Aktifitas Belajar Siswa Menggunakan Model Talking Stick Pada Mata Pelajaran IPS Di SMP*. (Online). (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/download/1526/pdf> diakses 9 april 2014).
- Marya, Nurlita. 2011. *Pe5bedaan Hasil Belajar IPS Siswa Dengan Menggunakan Metode Pembelajaran Talking Stic dan Metode Talking Chips Di MTs Jamiatul Khair*. (Online),

(<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/5108/1/102183-NURLITA%20MAYA-FITK.PDF> , diakses 5 juni 2014)

- Masykur, Rahmadani. Dkk. 2014. *Penerapan Metode Pembelajaran Talking Stick Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Koloid Di Kelas XI IPA SMA Negeri Pekanbaru*, (Online), (<http://repository.unri.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/4557/Rahmadani%20Masykur.pdf?sequence=1> , diakses 5 juni 2014)
- Na'im, M Afifum. 2012. *Talking Stick* . (Online), ([http://eprints.walisongo.ac.id/982/3/083911035\\_Bab2.pdf](http://eprints.walisongo.ac.id/982/3/083911035_Bab2.pdf) diakses 3 juni 2014)
- Negoro, ST dan Harahap, B. 2005. *Enslikopedia Matematika*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Noryamah. 2014. *Meningkatkan Minat Belajar PKN Materi Hak Asasi Manusia Menggunakan Model Pembelajaran Talking Stick Pada Siswa Kelas X A SMA Negeri 11 Banjarmasin*, (Online), (<http://ejournal.unlam.ac.id/index.php/pkn/article/download/328/286> , diakses 5 juni 2014.
- Nuharini, Dewi & Wahyuni, Tri. 2008. *Matematika Konsep dan aplikasinya Untuk Kelas VII SMP dan MTs*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Ngalimun. 2014. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Permana, Budi. 2012. *Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMP Antara Yang Pembelajarannya Menggunakan Metode Model Kooperatif Tipe NHT Dengan Tipe Talking Stik* (Online), (<http://publikasi.stkipsiliwangi.ac.id/files/2013/01/Budi-Permana.pdf>. diakses 6 juni 2014).
- Puspitasari, Happy. Dkk. 2014. *Efektivitas Pembelajaran Model Talking Stick Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Materi Ekosisten Kelas VII D SMP Negeri 3 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2011/2012*. (Online), (<http://eprints.uns.ac.id/12270/1/1018-2388-1-SM.pdf>. diakses 6 juni 2014).
- Putri, Oktavia Abrianti.. 2014. *Penggunaan Model Pembelajaran Talking Stick Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PKn Bagi Siswa Kelas VII-D*. (Online), (<http://jurnalonline.um.ac.id/data/artikel/artikel6F158F881BFFBE83453740B3B60F74F1.pdf> diakses 6 juni 2014).
- Salamah, Umi. 2012. *Berlogika Dengan Matematika Untuk Kelas VII SMP/MTs*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

- Sisworo & Lukoto, Agung. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana. 2011. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Bau Algensindo.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sujatmiko, Panco. 2010. *The Essentials Of Mathematics For Grade VII of Junior High School and Islamic Junior High School*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Surya. Dkk. 2010. *Landasan Pendidikan Menjadi Guru yang Baik*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sutrisna, Deden. 2014. *Penerapan Model Tongkat Berbicara Berorientasi Karakter Dalam Pembelajaran Berdebat*. (Online). (<http://ebookbrowse.net/ju/jurnal-berbicara#.u4f5vwsz4g>. diakses 6 januari 2014).
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Tampomas, Husen. 2005. *Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Yudhistira.
- Uno, Hamzah b., dan Mohamad, Nurdin. 2011. *Belajar dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Lingkungan Kreatif Menarik*.: Bumi Aksara
- Wagiyo, A. 2008. *Pegangan Belajar Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Wijayanti, M. D. 2013. *Matematika SMP/MTs Kelas VII*. Surakarta: PT Masmedia Buana Pustaka (Anggota IKAPI).
- Wintarti, Atik. 2008. *Contextual Teaching and Learning Matematika Sekolah Menengah Pertama Kelas VII*. Jakarta: Pusat Pembukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Wardarita, Ratu. 2012. *Kemampuan Menulis Karya Ilmiah*. Yogyakarta: Pararaton.
- Yahya, Muhammad. 2011. *Metode dan Model Pembelajaran*. (Online), ([http://skp.unair.ac.id/repository/GuruIndonesia/Methodedanmodelpem\\_muhammadyahya,S.Pd.\\_16242.pdf](http://skp.unair.ac.id/repository/GuruIndonesia/Methodedanmodelpem_muhammadyahya,S.Pd._16242.pdf) diakses 6 oktober 2011).



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
STATUS DISAMAKAN / TERAKREDITASI**

Alamat : Jalan Jend.A.Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telp. (0711) 510842  
Fax (0711) 513078, Email: fkip\_ump@yahoo.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**USUL JUDUL DAN PEMBIMBING SKRIPSI**

Nomor :33.10.086/G.17.2/KPTS/FKIP UMP/X/2013

Nama : Diah Handayani  
NIM : 332010086  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi

1. Pengaruh Model *Talking Stick* Terhadap Kemampuan Matematika Materi Persegi Siswa Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang
2. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi di Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang
3. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa yang di Berikan Pembelajaran Menggunakan Alat Peraga MEQIP dan Pembelajaran Menggunakan Charta di Kelas V SD Negeri 91 Palembang

Di Usulkan Judul Nomor :

Pembimbing I

Pembimbing II

: Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M.

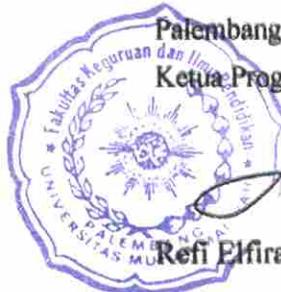
: Nyimas Inda Kusumawati, S.Si., M.Pd.

*Ace* 20/12 2013

*Ace* *st*

Palembang, Desember 2013

Ketua Program Studi



Refi Elfira Yuliani, S.Si, M.Pd.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG 80  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

STATUS DISAMAKAN / TERAKREDITASI

Alamat : Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telepon 510842

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

nomor : 0818/G.17.3/FKIP UMP/IV/2014  
 al : **Permohonan Riset**

21 Jumadilakhir 1435 H.  
 21 April 2014 M.

th. Kepala Dinas Pendidikan  
 Pemuda dan Olahraga  
 Kota Palembang

Assalamualaikum w.w.,

Kami mohon kesediaan Saudara memberikan bantuan kepada mahasiswa:

Nama : **Diah Handayani**  
 NIM : 332010086  
 Jurusan : Pendidikan MIPA  
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk melakukan riset di lingkungan SMP Negeri 36 Palembang dalam rangka menyusun skripsi dengan judul **"Pengaruh Model Talking Stick terhadap Kemampuan Matematika Materi Persegi Siswa Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang"**.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.

Billahitaufiq walhidayah



Wasalam  
 Dekan,

**Drs. Syaifudin, M.Pd.**  
 NEM/NIDN : 854917/0001056201



81

**PEMERINTAH KOTA PALEMBANG**  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA**  
Jalan Dr. Wahidin No.03 Telp./Fax. 0711-350665-353007  
Website : [www.disdikpora.palembang.go.id](http://www.disdikpora.palembang.go.id) email : [disdikpora\\_plg@yahoo.co.id](mailto:disdikpora_plg@yahoo.co.id)  
PALEMBANG

Palembang, 25 April 2014

Nomor : 070/0870/26.8/PN/2014  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Dekan FKIP Univ Muhammadiyah  
di-  
Palembang

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor : 0818/G.17.3/FKIP UMP/IV/2014 tanggal 21 April 2014 perihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak berkeberatan memberikan izin penelitian yang dimaksud kepada :

Nama : DIAH HANDAYANI  
N I M : 332010086  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk mengadakan Penelitian/Riset di SMP Negeri 36 Palembang dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "PENGARUH MODEL TALKING STICK TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIKA MATERI PERSEGI SISWA KELAS VII SMP NEGERI 36 PALEMBANG".

**Dengan Catatan :**

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala UPTD Dikpora Kec. Kertapati Palembang dan Kepala SMP Negeri 36 Palembang.
2. Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan penelitian yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan.
3. Dalam melakukan penelitian dapat mentaati Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.
4. Apabila izin penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan izin.
5. Surat izin berlaku 3 (tiga) bulan terhitung tanggal dikeluarkan.
6. Setelah selesai mengadakan penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada Kepala Dinas Dikpora Kota Palembang melalui Kasubbag Umum.

Demikianlah surat izin ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

.....  
Kepala Dinas Dikpora  
Palembang  
Sekretaris.



.....  
Drs. H. Hanafiah, M.M  
Mendagri Tingkat I  
NIP. 195810101978031003

**Tembusan :**

1. Kepala UPTD Dikpora Kec. Kertapati Palembang
2. Kabid SMP/SMA/SMK
3. Kepala SMP Negeri 36 Palembang
4. Arsip



PEMERINTAH KOTA PALEMBANG  
UNIT PELAKSANA TEKNIS DINAS (UPTD)  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA  
KECAMATAN KERTAPATI

82

Alamat : Jl. Sriwijaya Raya KM.14 Kel.Karya Jaya Telp. 0711-512785 Palembang

Palembang, 09 Mei 2014

Nomor : 420/171/26.81/KPT/2014  
Lampiran : -  
Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth  
Kepala SMP NEGERI 36  
di-

Palembang

Menindaklanjuti Surat Kepala Dinas Dikpora Kota Palembang Nomor : 070/0870/26.8/PN/2014, Tanggal 21 April 2014 perihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan bahwa kami tidak keberatan memberikan izin penelitian yang dimaksud kepada :

NAMA : DIAH HANDAYANI  
Nim : 332010086  
Jurusan : Pendidikan MIPA  
Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk mengadakan penelitian/riset di SMP Negeri 36 Palembang dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "**PENGARUH MODEL TALKING STICK TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIKA METERI PERSEGI SISWA KELAS VII SMP NEGERI 36 PALEMBANG**"

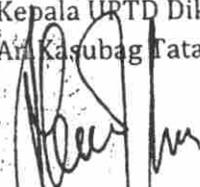
**Dengan Catatan :**

Setelah selesai melakukan penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada UPTD Dikpora Kecamatan Kertapati Palembang.

1. Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan penelitian yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan.
2. Dalam melakukan penelitian, penelitian harus menaati peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
3. Apabila izin penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan izin.
4. Surat izin berlaku tiga (3) bulan terhitung tanggal dikeluarkan.

Demikian Surat Izin ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kepala UPTD Dikpora,  
Bidang Kasubag Tata Usaha

  
ALI AZWAR S.Pd  
Penata TK.U

NIP : 196505051988041002



**PEMERINTAH KOTA PALEMBANG  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SMP NEGERI 36 PALEMBANG  
TERAKREDITASI B**

Jalan Ki Kemas Rindo Kertapati Telp. (0711) 511238 Palembang 30258  
Website: [www.smpn36plg.sch.id](http://www.smpn36plg.sch.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 421.3/800-154/DIKPORA/SMPN. 36/2014

Kepala SMP Negeri 36 Palembang, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	: DIAH HANDAYANI
NIM	: 332010086
Jurusan	: Pendidikan MIPA
Program Sudi	: Pendidikan Matematika

Benar telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 36 Palembang dalam rangka penyusunan Skripsi/Tugas Akhir tanggal 12 s.d. 17 Mei 2014, berjudul : " PENGARUH MODEL TALKING STICK TERHADAP KEMAMPUAN MATEMATIKA MATERI PERSEGI SISWA KELAS VII SMP NEGERI 36 PALEMBANG".

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan surat Kepala Unit Pelaksana Teknis Dinas ( UPTD ) Dinas Dikpora Kecamatan Kertapati Nomor : 420/171/26.81/KPT/2014 Tanggal 9 Mei 2014.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 21 Mei 2014  
Kepala Sekolah,



NASRUL S.Pd.,M.M  
Pembina Tk. I  
NIP 196801231994121003

LAPORAN KEMAJUAN  
 BIMBINGAN SKRIPSI



Nama : DIAH HANDAYANI

NIM : 8320100086

Judul : PENGARUH MODEL TALKING STICK TERHADAP KEMAMPUAN

MATEMATIKA MATERI PERSEGI SISWA KELAS VII SMP NEGERI

36 PALEMBANG

Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. A. Hussein Fatah, M.M.

2. Nyimas Inca Kusumawati, S.Si., M.Pd

Pertemuan ke-	Pokok Bahasan	Catatan / Komentar	Paraf & Tgl. Konsultasi	Tanggal Selesai
1.	Uraian	See	20/12/13	
2.	Uraian	Perbaiki	24/14/14	
3.	Uraian	Perbaiki	7/4/14	
4.	Uraian	See	10/4/14	
5.	Bab I	Perbaiki	20/4/14	
6.	Mb I	Perbaiki	28/5/14	
7.	Bab I	See (Mula sudah)	29/5/14	
8.	Bab II	Perbaiki (Mula sudah)	9/6/14	

Nomor	Pokok Bahasan	Catatan / Komentar	Paraf & Tgl. Konsultasi	Tanggal Selesai
	Pkb II	Revisi Tanda Bulu dan Lubang		19/6/20
	Pkb II	Fee		18/6/20
	Pkb III	Revisi		18/6/20
	Pkb IV	Fee		23/6/20
	Pkb V	Revisi		26/6/20
	Pkb VI	Fee		30/6/20
	V	Fee		2/7/20
	VI	Revisi		2/7/20
	VII	Fee		3/7/20
Catatan Revisi I.				
	Mtg. sub. hipoglossus clat. cing. supra.			7/7/20

## LAPORAN KEMAJUAN BIMBINGAN SKRIPSI



Nama : DIAH HANDAYANI  
 NIM : 332010086  
 Judul : PENGARUH MODEL TAUCING STIC TERHADAP  
KEMAMPUAN MATEMATIKA MATERI PERSEGI SUWA  
KELAS VII SMP NEGERI 26 PALEMBANG

Dosen Pembimbing

1. Dr. H.A. HUSSEIN FATAH, M.M
2. NYIMAS LINDA FULMAWATI, S.Si., M.Pd

Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Catatan / Komentar	Paraf	
			Pembimbing I	Pembimbing II
30/12/2013	Judul	Acc		HA
30/3/2014	Proposal	Perbaiki		HA
4/3/2014	Proposal	Acc		HA
18-4-2014	Instrumen	Perbaiki		HA
19-4-2014	Instrumen	Acc		HA
19-4-2014	Bab I	Acc		HA
19-4-2014	Bab II	Acc		HA
20-4-2014	Bab III	Acc		HA
24-6-2014	Bab IV	Acc		HA
24-6-2014	Bab V	Acc		HA
27-6-2014	VI, Abstrak	Acc		HA
7/7/2014	Mahasiswa yg bersangkutan diperbolehkan ikut ujian skripsi			HA

## SILABUS PEMELAJARAN

Sekolah : SMP NEGERI 36 PALEMBANG  
 Kelas : VII (Tujuh)  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Semester : II (dua)  
**GEOMETRI**

Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Instrumen		
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	Segiempat 1. Menghitung luas dan keliling persegi 2. Memecahkan masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling persegi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi</li> <li>Merumuskan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan luas dan keliling persegi</li> <li>Menyelesaikan soal yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi</li> </ul>	1. siswa dapat menghitung keliling persegi 2. siswa dapat menghitung luas persegi 3. siswa dapat menurunkan rumus luas bangun persegi 4. Siswa dapat menghitung luas persegi jika di ketahui kelilingnya 5. Siswa mampu menghitung keliling persegi jika di ketahui luasnya	Tes tertulis	uraian	1. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sebagai berikut: a. sisi (s) = 5 cm b. sisi (s) = 32 cm  2. Rumus luas persegi ABCD = ...  Hitunglah luas persegi dengan ukuran sebagai berikut: a. sisi (s) = 40 cm b. sisi (s) = 43 cm  3. Diketahui keliling persegi = 28 cm, hitung luas persegi! 4. Tentukan sisi (s) persegi jika diketahui kelilingnya 24 cm ?	2x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku paket BSE</li> <li>Penerbit Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional</li> <li>LKS</li> </ul>



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

**Nama Sekolah** : SMP Negeri 36 Palembang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : VII ( tujuh ) / Genap

**Alokasi Waktu** : 3 x 40 menit

**Pertemuan Ke-** : I

**Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya

**Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

**Indikator** : 1. Menghitung keliling persegi  
2. Menghitung luas persegi

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. siswa dapat menghitung keliling persegi
2. siswa dapat menghitung luas persegi
3. Siswa dapat menghitung luas persegi jika di ketahui kelilingnya
4. Siswa mampu menghitung keliling persegi jika di ketahui luasnya
5. Siswa dapat menghitung sisi persegi jika diketahui kelilingnya

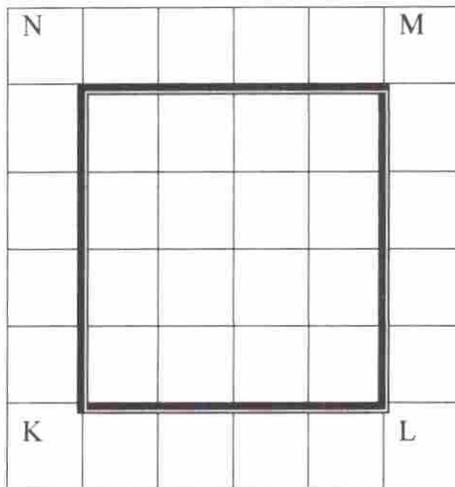
6. Siswa dapat menghitung sisi persegi jika diketahui luasnya

## B. Materi Ajar

### Materi Pembelajaran

- Materi pokok : Persegi
- Sub materi : Keliling dan luas persegi

### Keliling dan Luas Persegi



Perhatikan gambar diatas menunjukkan bangun persegi KLMN dengan panjang sisi =  $KL = 4$

$$\begin{aligned} \text{Keliling KLMN} &= KL + LM + MN + NK \\ &= (4 + 4 + 4 + 4) \text{ satuan} \\ &= 16 \text{ satuan panjang} \end{aligned}$$

Selanjutnya, panjang  $KL = LM = MN = NK$  disebut sisi ( s )

Jadi, secara umum keliling persegi dengan panjang sisi (s) adalah  $K = 4s$

Luas persegi KLMN =  $KL \times LM$

$$= (4 \times 4) \text{ satuan luas}$$

Jadi, luas persegi dengan panjang sisi (s) adalah  $L = s \times s$

$$= s^2$$

Contoh :

1. Hitunglah keliling persegi yang panjang sisinya 5 ?

Penyelesaian :

a. Sisi (s) = 5

$$\text{Keliling (K)} = 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times 5$$

$$= 20 \text{ cm}$$

Jadi keliling persegi = 20 cm

2. Diketahui keliling persegi = 28 cm, hitung luas persegi ?

Penyelesaian :

$$\text{Keliling persegi} = 28 \text{ cm,}$$

maka  $K = 28 \text{ cm}$

$$K = 4s$$

$$28 = 4s$$

$$s = 28 : 4$$

Sehingga  $s = 7 \text{ cm}$

$$L = s^2$$

$$L = 7^2$$

$$L = 49$$

Jadi, luas persegi =  $49 \text{ cm}^2$

### C. Model Pembelajaran

*Talking Stick.*

### D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran :

NO	KEGIATAN	WAKTU
1.	<p><b>PENDAHULUAN</b></p> <p><b>a. Orientasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti mengucapkan salam kepada siswa</li> <li>2. Peneliti mengabsen siswa</li> <li>3. Peneliti dan siswa memulai pembelajaran dengan melafazkan basmallah</li> </ol> <p><b>b. Apersepsi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti menyebutkan materi yang akan dipelajari yaitu mengenai luas dan keliling persegi.</li> <li>2. Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai siswa yaitu siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi beserta penyelesaian masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi</li> </ol> <p><b>c. Motivasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apabila materi ini dikuasai siswa dengan baik, maka siswa diharapkan dapat dengan mudah mempelajari materi berikutnya</li> <li>2. Peneliti menyampaikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran <i>talking stick</i>.</li> </ol>	5 Menit

2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>a. Eksplorasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti menjelaskan cara kerja model pembelajaran <i>talking stick</i>. Siswa di beri tongkat lalu tongkat itu berjalan di iringi dengan musik sampai musik berhenti siapa yang mendapatkan tongkat wajib menjawab pertanyaan dari peneliti</li> <li>2. Peneliti menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari yaitu mengenai luas dan keliling persegi, kemudian memberikan kesempatan siswa untuk membaca dan mempelajari materi pelajaran.</li> <li>3. peneliti menjelaskan materi menghitung luas dan keliling persegi</li> <li>4. Peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dengan teman sebangku untuk membahas masalah yang terdapat di dalam wacana dan mempelajari materi sesuai waktu yang diberikan.</li> <li>5. Setelah siswa selesai membaca materi pelajaran dan mempelajari isinya, peneliti mempersilakan siswa untuk menutup buku.</li> </ol> <p><b>b. Elaborasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. peneliti menjelaskan kembali proses pembelajaran menggunakan model <i>talking stick</i></li> <li>2. peneliti membagikan soal-soal yang akan diberikan bagi pemegang tongkat</li> <li>3. Peneliti dan siswa memulai permainan <i>talking stick</i></li> </ol>	75 Menit
----	---	----------

	<p>dengan memberikan tongkat kepada salah satu siswa, kemudian bersama-sama menyanyikan sebuah lagu sampai lagu berhenti, setelah itu peneliti memberikan pertanyaan dan siswa yang memegang tongkat, siswa yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya di papan tulis atau bangku, demikian seterusnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Jika siswa tidak bisa menjawab pertanyaan maka siswa lain boleh membantu menjawab pertanyaan.</li> <li>5. Setiap siswa dapat menulis hasil pembelajaran <i>talking stick</i></li> </ol> <p><b>c. Konfirmasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk dikerjakan masing-masing siswa.</li> <li>2. Siswa diberi waktu untuk mengerjakan LKS</li> <li>3. Siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan.</li> </ol>	
<p><b>3.</b></p>	<p><b>Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peneliti bersama siswa menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari.</li> <li>2. Peneliti menginformasikan materi yang akan dipelajari selanjutnya.</li> <li>3. Peneliti menutup pelajaran dengan melafazkan Hamdallah</li> <li>4. Peneliti menutup pelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ol>	<p><b>5 Menit</b></p>

## E. Alat dan Sumber Belajar

### Sumber :

- Buku paket, BSE untuk SMP kelas VII

**Alat** : Tongkat , LKS

## F. Penilaian

### 1. Teknik Penilaian

- Kognitif : Menilai kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan.

2. Jenis Latihan : Lembar Kerja Siswa

3. Bentuk Instrumen : Tes tertulis uraian

4. Evaluasi : Kisi-kisi Penilaian Kognitif

5. Jumlah Soal : 4

Soal:

1. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sebagai berikut:

a. sisi (s) = 5 cm

b. sisi (s) = 32 cm

2. Rumus luas persegi ABCD = ...

Hitunglah luas persegi dengan ukuran sebagai berikut:

a. sisi (s) = 40 cm

b. sisi (s) = 43 cm

3. Diketahui keliling persegi = 28 cm, hitung luas persegi!

4. Tentukan sisi (s) persegi jika diketahui kelilingnya 24 cm

Lembar kerja menggunakan model *talking stick*

 LEMBAR KERJA SISWA  
MENGUNAKAN MODEL *TALKING STICK*

Nama :  
Kelas :

Soal penerima talking stick 1

1. Rumus keliling dan luas persegi ABCD adalah 

Soal penerima talking stick 2

2. Apa pengertian persegi ?

Soal penerima talking stick 3

3. Apa pengertian luas persegi ? 

Soal penerima talking stick 4

4. Apa pengertian keliling persegi ?

Soal penerima talking stick 5

5. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sisi (s) = 20 cm

Soal penerima talking stick 6

6. Hitunglah luas persegi dengan ukuran sisi (s) = 32 cm



Soal penerima talking stick 7

7. Tentukan sisi (s) persegi jika diketahui kelilingnya 32 cm ?



Soal penerima talking stick 8

8. Tentukan sisi (s) persegi jika diketahui kelilingnya 20 cm ?



Soal penerima talking stick 9

9. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sisi (s) = 15 cm



Soal penerima talking ke 10

10. Diketahui keliling persegi = 32 cm, hitung luas persegi!



• Kunci jawaban soal model *talking stick*:

1. Keliling persegi adalah  $4s$ , luas persegi adalah  $s \times s$
2. Persegi adalah betuk khusus dari persegi panjang dengan keempat sisinya sama panjang.
3. Luas persegi adalah luas daerah yang dibatasi oleh empat sisi yang sama panjang
4. Keliling persegi adalah jumlah panjang sisi-sisi persegi
5. Sisi ( $s$ ) = 20

$$\text{Keliling (K)} = 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times 20$$

$$= 80 \text{ cm}$$

Jadi keliling persegi = 80 cm

6. Sisi ( $s$ ) = 32 cm

$$\text{Luas (L)} = \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$= 32 \times 32$$

$$= 1024 \text{ cm}^2$$

7.  $K = 32$

$$32 = 4s$$

$$s = 32 : 4$$

$$s = 8 \text{ cm}$$

8.  $K = 20$

$$20 = 4s$$

$$s = 20 : 4$$

$$s = 5 \text{ cm}$$

9. Sisi ( $s$ ) = 15 cm

$$\text{Keliling (K)} = 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times 15$$

$$= 60 \text{ cm}$$

Jadi keliling persegi = 60 cm

10. Keliling persegi = 32 cm,

$$K = 4s$$

$$32 = 4s$$

$$s = 32 : 4$$

Sehingga  $s = 8$

$$L = s^2$$

$$L = 8^2$$

$$L = 64$$

Jadi, luas persegi =  $64 \text{ cm}^2$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah total skor}} \times 100$$

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

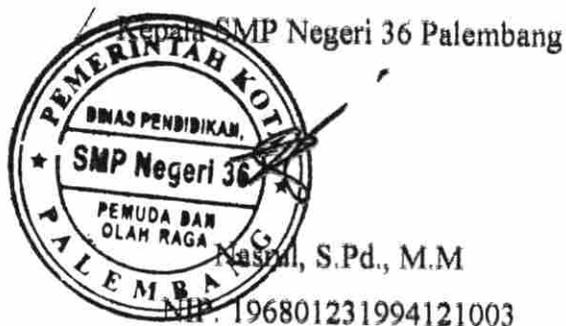


Rosdiana

Palembang, Mei 2014  
Mahasiswa



Diah Handayani  
NIM : 332010086



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

Nama Sekolah	: SMP NEGERI 36 Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VII (Tujuh)
Semester	: II / Genap
<b>Standar Kompetensi</b>	: 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya
<b>Kompetensi Dasar</b>	: 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
<b>Alokasi Waktu</b>	: 2 x 40 Menit
<b>Indikator</b>	: 1. Menghitung keliling persegi 2. Menghitung luas persegi
<b>A. Tujuan Pembelajaran</b>	: 1. Siswa dapat menghitung keliling persegi 2. Siswa dapat menghitung luas persegi 3. Siswa dapat menghitung luas persegi jika diketahui kelilingnya 4. Siswa mampu menghitung keliling persegi jika diketahui luasnya 5. Siswa dapat menghitung sisi persegi jika diketahui kelilingnya

6. Siswa dapat menghitung sisi persegi jika diketahui luasnya

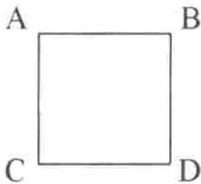
### Karakteristik siswa yang diharapkan

- Ketelitian
- Kejujuran
- Kreatif

### B.Materi Ajar :

- Persegi

#### 1. Pengertian Persegi



Jika pengamatan kalian benar maka akan di peroleh sebagai berikut

Sisi-sisi persegi ABCD sama panjang, yaitu  $AB = BC = CD = DA$

Sudut-sudut persegi ABCD Sama besar, yaitu  $\angle DAB = \angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = 90^\circ$

Dari uraian diatas kalian dapat mengatakan bahwa persegi adalah betuk khusus dari persegi panjang dengan keempat sisinya sama panjang.

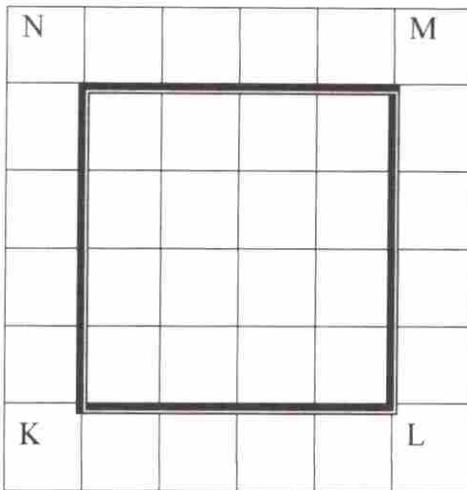
#### 2. Keliling dan Luas Persegi

Untuk menentukan keliling dan luas persegi kalian dapat kembali memahami cara menentukan keliling dan luas persegi panjang karena persegi merupakan kejadian khusus persegi panjang. Cara menentukan keliling dan luasnya sama

### a. Keliling Persegi

Keliling bangun datar adalah jumlah panjang sisi yang membatasi bangun datar tersebut

Keliling persegi adalah jumlah panjang sisi-sisi persegi.



Bangun persegi KLMN dengan panjang sisi =  $KL = 4$

$$\begin{aligned} \text{Keliling KLMN} &= KL + LM + MN + NK \\ &= (4 + 4 + 4 + 4) \text{ satuan} \\ &= 16 \text{ satuan panjang} \end{aligned}$$

Selanjutnya, panjang  $KL = LM = MN = NK$  disebut sisi ( $s$ )

Jadi, secara umum keliling persegi dengan panjang sisi  $s$  adalah  $k = 4s$

### b. Luas Persegi

Luas persegi adalah luas daerah yang dibatasi oleh empat sisi yang sama panjang

$$\begin{aligned} \text{Luas persegi KLMN} &= KL \times LM \\ &= (4 \times 4) \text{ satuan luas} \end{aligned}$$

Jadi, luas persegi dengan panjang sisi( s) adalah  $L = s \times s$   
 $= s^2$

**C. Metode Pembelajaran** : Metode konvensional

**1. Langkah-langkah Metode Pembelajaran Konvensional**

- 1) Peneliti menulis topik pembelajaran
- 2) Peneliti menjelaskan materi persegi di depan kelas
- 3) Peneliti memberikan contoh soal
- 4) Peneliti memberikan soal latihan
- 5) Peneliti memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya mengenai materi persegi yang belum dipahami.
- 6) Peneliti membimbing siswa untuk menyusun kesimpulan.

**D.Langkah-langkah Pembelajaran :**

**1. Pendahuluan (10 menit)**

❖ **Apersepsi**

- Peneliti mengucapkan salam
- Peneliti menyampaikan judul materi yang akan dipelajari yaitu materi persegi
- Menulis tujuan pembelajaran yaitu siswa menghitung keliling dan luas persegi

- ❖ Peneliti bertanya dan mengajak siswa untuk mengingatkan kembali mengenai materi sebelumnya yaitu materi persegi panjang yang berhubungan dengan persegi

❖ **Motivasi**

- Peneliti menjelaskan kepada siswa, apabila siswa memahami materi ini maka siswa bisa dengan mudah memahami materi berikutnya

## 2. Kegiatan Inti (60 menit)

### ❖ Eksplorasi

- Peneliti menjelaskan kepada siswa bagaimana menghitung luas, keliling persegi dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persegi

### ❖ Elaborasi

- Peneliti memberikan latihan soal-soal kepada siswa
- Peneliti meminta salah satu siswa untuk mengerjakan soal didepan kelas dan mengajak siswa membahas jawaban dari soal-soal yang dikerjakan
- Peneliti diberikan kesempatan untuk menanyakan materi apa yang belum dimengerti

### ❖ Konfirmasi :

- Peneliti memberikan umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan dan isyarat maupun hadiah dalam bentuk nilai terhadap keberhasilan siswa yang mendapatkan nilai terbaik
- Peneliti menyuruh beberapa siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan

### 3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- Peneliti bersama siswa menyimpulkan materi persegi sebagai pemantapan materi
- Peneliti memberikan pekerjaan rumah kepada siswa
- Peneliti memberitahukan kepada siswa untuk mempelajari materi selanjutnya

### E.Sumber Belajar dan alat belajar

#### - Sumber

Buku Matematika the essential of mathematics 1 for grade VII of junior high school penerbit PT tiga serangkai pustaka mandiri tahun 2010

#### - Alat

Spidol dan papan tulis

#### - Media

### F. Penilaian

#### ✓ Penilaian Proses

1. Kognitif : Menilai pemahaman siswa dalam mengikuti pelajaran
2. Afektif : Menilai kreatifitas siswa dalam mengikuti pelajaran

#### ✓ Penilaian Hasil Belajar

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk Instrumen : Uraian singkat

Instrumen :

## Kisi – kisi Soal

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenjang	jumlah Soal	Ket
6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya	6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	1. siswa dapat menghitung keliling persegi	1. Menghitung keliling persegi	C1	1	
		2. siswa dapat menghitung luas persegi	2. Menentukan rumus dan menghitung luas persegi	C2	2	
		3. Siswa dapat menghitung luas persegi jika di ketahui kelilingnya	3. Menghitung luas persegi jika diketahui kelilingnya	C3	3	
		4. Siswa mampu menghitung keliling persegi jika di ketahui luasnya	4. Mencari sisi persegi jika diketahui kelilingnya	C2	4	
		5. Siswa dapat menghitung sisi persegi jika diketahui kelilingnya				

Soal:

1. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sebagai berikut:

a. sisi (s) = 5 cm

b. sisi (s) = 32 cm

2. Rumus luas persegi ABCD = ...

Hitunglah luas persegi dengan ukuran sebagai berikut:

a. sisi (s) = 40 cm

- b. sisi (s) = 43 cm
3. Diketahui keliling persegi = 28 cm, hitung luas persegi!
4. Tentukan sisi (s) persegi jika diketahui kelilingnya 24 cm

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{skor benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran



Rosdiana

Palembang, Mei 2014

Mahasiswa



Diah Handayani

NIM :332010086



## Kisi-kisi soal

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenjang	No Soal	Keterangan
6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya	6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat dan segitempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	1. Siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi	1. Menghitung keliling dan luas persegi	C2	1	
		2. Siswa dapat menghitung luas dan keliling dari suatu bangun datar berbentuk persegi jika diketahui sisi bangun datar tersebut.	2. Menghitung luas dan keliling dari suatu bangun datar berbentuk persegi jika diketahui sisi bangun datar tersebut.	C2	2	
		3. Siswa dapat menghitung luas persegi jika di ketahui kelilingnya	3. Menghitung luas persegi jika di ketahui kelilingnya	C3	3	
		4. Siswa mampu menghitung keliling persegi jika di ketahui luasnya	4. menghitung keliling persegi jika di ketahui luasnya	C3	4	
		5. Siswa dapat menghitung sisi, keliling dan luas persegi.	5. menghitung sisi, keliling dan luas persegi.	C3	5	


**soal tes**

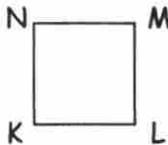
1. Waktu 40 menit
2. Bacalah soal dengan cermat.
3. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu.
4. Kerjakan soal-soal sesuai langkah yang sudah diajarkan.

## Soal

1. Hitunglah
  - a. keliling persegi dengan ukuran sisi ( $s$ ) = 15 cm
  - b. luas persegi dengan ukuran sisi ( $s$ ) = 12 cm
2. persegi ABCD mempunyai panjang  $AB = 3$  cm, tentukan luas dan kelilingnya ?



3. Diketahui keliling persegi = 28 cm, hitung luas persegi!
4. Persegi KLMN Mempunyai luas  $64 \text{ cm}^2$ , tentukan kelilingnya ?



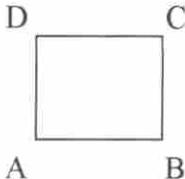
5. Lengkapi tabel berikut ini

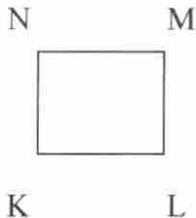
Sisi ( $s$ )	Keliling Rumus : $4s$	Luas Rumus : $s \times s$
6 cm		
	60 cm	
		$25 \text{ cm}^2$



Selamat bekerja

Kisi-kisi soal :

No	Indikator soal	Soal	Penyelesaian	Skor
1	Siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi	1. Hitunglah a. keliling persegi dengan ukuran 15 cm b. luas persegi dengan ukuran sisi (s) = 12 cm	a. Sisi (s) = 15 cm	1
			Keliling (K) = 4 x sisi	3
			= 4 x 15	3
			= 60 cm	1
			Jadi keliling persegi = 60 cm	
			b. Sisi (s) = 12 cm	1
Luas (L) = sisi X sisi	3			
= 12 x 12	3			
= 144 cm <sup>2</sup>	1			
Jadi luas persegi = 144 cm <sup>2</sup>				
2	Siswa dapat menghitung luas dan keliling persegi	2. persegi ABCD mempunyai panjang AB = 3 cm, tentukan luas dan kelilingnya ?  	Diketahui : AB = 3 cm	2
			Luas = s <sup>2</sup>	3
			= 3 <sup>2</sup>	3
			= 9 cm <sup>2</sup>	1
			Keliling = 4s	3
			= 4 x 3	3
= 12 cm	1			
3	Siswa dapat menghitung luas persegi jika di ketahui kelilingnya	3. Diketahui keliling persegi = 28 cm, hitung luas persegi!	Keliling persegi = 28 cm,	1
			maka K = 28 cm	1
			K = 4s	3
			28 = 4s	5
			Sehingga s = 7	1

			$L = s^2$ $L = 7^2$ $L = 49$ Jadi, luas persegi = $49 \text{ cm}^2$	3 4 1																								
4	Siswa dapat menghitung luas dan keliling persegi	4. Panjang KLMN Mempunyai luas $64 \text{ cm}^2$ , tentukan kelilingnya ?  <div style="text-align: center;">  </div>	Diketahui luas = $64 \text{ cm}^2$  $L = 64 \text{ cm}^2$ $s^2 = 64$ $s = \sqrt{64}$ $s = 8 \text{ cm}$  Keliling = $4s$ $= 4 \times 8$ $= 32 \text{ cm}$	1 1 6 6 1 3 3 1																								
5	Siswa dapat menghitung keliling, luas, dan sisi persegi	5. Lengkapi tabel di bawah ini  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Sisi (s)</th> <th>Keliling Rumus: <math>s : 4s</math></th> <th>Luas Rumus: <math>s \times s</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 cm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>60 cm</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>25 <math>\text{cm}^2</math></td> </tr> </tbody> </table>	Sisi (s)	Keliling Rumus: $s : 4s$	Luas Rumus: $s \times s$	6 cm				60 cm				25 $\text{cm}^2$	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Sisi (s)</th> <th>Keliling Rumus: <math>4s</math></th> <th>Luas Rumus: <math>s \times s</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 cm</td> <td>24 cm</td> <td><math>36 \text{ cm}^2</math></td> </tr> <tr> <td>15 cm</td> <td>60 cm</td> <td><math>225 \text{ cm}^2</math></td> </tr> <tr> <td>5 cm</td> <td>20 cm</td> <td><math>25 \text{ cm}^2</math></td> </tr> </tbody> </table>	Sisi (s)	Keliling Rumus: $4s$	Luas Rumus: $s \times s$	6 cm	24 cm	$36 \text{ cm}^2$	15 cm	60 cm	$225 \text{ cm}^2$	5 cm	20 cm	$25 \text{ cm}^2$	8 9 10
Sisi (s)	Keliling Rumus: $s : 4s$	Luas Rumus: $s \times s$																										
6 cm																												
	60 cm																											
		25 $\text{cm}^2$																										
Sisi (s)	Keliling Rumus: $4s$	Luas Rumus: $s \times s$																										
6 cm	24 cm	$36 \text{ cm}^2$																										
15 cm	60 cm	$225 \text{ cm}^2$																										
5 cm	20 cm	$25 \text{ cm}^2$																										
Jumlah Skor				100																								



Nama : Kholikun Nisfa  
Kelas : VII F

1. a. Dik : sisi 15 cm  
Dit : keliling persegi  
Jawab : (K) = 4 x sisi  
= 4 x 15 cm  
= 60 cm

Jadi, keliling persegi 60 cm

b. Dik : sisi = 12 cm  
Dit : Luas Persegi ?

Jawab : L = s<sup>2</sup>  
= 12 x 12

= 144 cm<sup>2</sup>

2. Dik = AB = 3 cm

Dit : kelilingnya ?

Jawab : (K) : 4 x sisi  
= 4 x 3 cm  
= 12 cm

Jadi, keliling Persegi 12 cm

Dik = AB = 3 cm

Dit = Luas Persegi

Jawab : (L) = s<sup>2</sup>  
= 3 x 3  
= 9 cm<sup>2</sup>

3. Dik : keliling persegi 28 cm

Dit : Luas Persegi

Jawab : (K) = 28 cm  
K = 4 x sisi  
28 = 4s  
s =  $\frac{28}{4}$   
s = 7 cm

Luas = s x s  
= 7 x 7 = 49 cm<sup>2</sup>

Jadi, Luas Persegi 49 cm<sup>2</sup>

4. Dik : L = 64 cm<sup>2</sup>

Dit : keliling persegi

Jawab : (L) = s x s  
64 = s<sup>2</sup>  
s<sup>2</sup> = 64  
s =  $\sqrt{64}$   
s = 8 cm  
(K) = 4s  
= 4 x 8  
= 32 cm

22

s	sisi (s)	Keliling Rumus: 4s	Luas Rumus: s x s
6	6 cm	24 cm	36 cm <sup>2</sup>
15	15 cm	60 cm	225 cm <sup>2</sup>
5	5 cm	20 cm	25 cm <sup>2</sup>

21

16

19

16



Nama : M. FARI. Ramadhan  
Kelas : VIB

1. a. Dik : sisi = 15 cm  
Dit : keliling Persegi

Jawab :  $k = 4 \times \text{sisi}$   
 $= 4 \times 15 \text{ cm}$   
 $= 60 \text{ cm}$

16

B. Dik :  $s = 12$   
Dit : luas?

Jawab :  $L = s^2$   
 $L = 12 \times 12$   
 $= 144 \text{ cm}^2$

2. Dik :  $s = 3 \text{ cm}$   
Dit : luas dan keliling Persegi?

Jawab :  $L = s^2$   
 $= 3 \times 3$   
 $= 9 \text{ cm}^2$   
 $k = 4s$   
 $= 4 \times 3$   
 $= 12 \text{ cm}$

16

3. Dik : keliling persegi 28 cm  
Dit : luas persegi

Pengelasan  
keliling  $k = 28 \text{ cm}$   
 $k = 4s$   
 $28 = 4s$   
 $s = \frac{28}{4}$   
 $s = 7 \text{ cm}$

19

luas  $= s \times s$   
 $= 7 \times 7 = 49 \text{ cm}^2$

(9.) Dik :  $L = 69 \text{ cm}^2$   
Dit : keliling persegi  
Jawab  $L = s^2$

$$s^2 = 69$$
$$s = \sqrt{69}$$
$$s = 8 \text{ cm}$$

$$k = s$$
$$= 4 \times 8$$
$$= 32 \text{ cm}$$

22

5.

sisi (s)	keliling Rumus : $4s$	luas Rumus : $s^2$
6 cm	24 cm	36 $\text{cm}^2$
18 cm	72 cm	324 $\text{cm}^2$
5 cm	20 cm	25 $\text{cm}^2$

$$k = 4s$$
$$60 = 4s$$
$$s = \frac{60}{4}$$

$$= 15 \text{ cm}$$

$$L = s^2$$
$$= 15 \times 15$$
$$= 225$$

27



Nama : Laila Sania  
 Kelas : VII E

100

Jawaban :

1) Dik :  $s = 15 \text{ cm}$   
 Dit :  $k \dots ?$   
 Penyelesaian :  
 $k = 4s$   
 $= 4 \times 15$   
 $= 60 \text{ cm}$

2) Dik :  $s = 12 \text{ cm}$   
 Ditanya :  $L \dots ?$   
 Jawab :  
 $L = s^2$   
 $L = 12 \times 12$   
 $= 144 \text{ cm}^2$

3) Dik : sisi =  $3 \text{ cm}$   
 Dit = Luas dan keliling?  
 Jawab :  
 $L = s^2$   
 $= 3 \times 3$   
 $= 9 \text{ cm}^2$   
 $k = 4s$   
 $= 4 \times 3$   
 $= 12 \text{ cm}$

sisi (s)	Keliling Rumus : $4s$	Luas Rumus : $s \times s$
6 cm	24 cm	36 $\text{cm}^2$
15 cm	60 cm	225 $\text{cm}^2$
5 cm	20 cm	25 $\text{cm}^2$

4) Dik :  $k = 28 \text{ cm}$   
 Dit :  $L \dots ?$   
 jawab :  $k = 4s$   
 $28 = 4s$   
 $s = \frac{28}{4}$   
 $= 7 \text{ cm}$

$L = s^2$   
 $= 7 \times 7$   
 $= 49 \text{ cm}^2$

5) Dik  $L = 64 \text{ cm}^2$   
 Dit  $k \dots ?$   
 jawab :  $L = 64 \text{ cm}^2$   
 $s^2 = \frac{64}{1}$   
 $= \sqrt{64}$   
 $= 8 \text{ cm}$   
 $k = 4s$   
 $= 4 \times 8$   
 $= 32 \text{ cm}$



Nama: Riya Gunawan

Kelas: VII H

50

(1) a. Dik:  $s = 15 \text{ cm}$   
 Dit: keliling...?  
 Jawab =  $4 \times \text{sisi}$   
 $= 4 \times 15 \text{ cm}$   
 $= 60 \text{ cm}$

b. Dik:  $s = 12 \text{ cm}$   
 Dit: keliling...?  
 Jawab =  $L = s \times s$   
 $= 12 \times 12$   
 $= 144 \text{ cm}^2$

15

(2) Dik:  $s = 3 \text{ cm}$   
 Dit: luas...?  
 Jawab: luas (L) =  $s \times s$   
 $= 3 \times 3$   
 $= 9 \text{ cm}$

B. Dik:  $s = 3 \text{ cm}$   
 Dit: keliling (K)  
 $= 4 \times \text{sisi}$   
 $= 4 \times 3 \text{ cm}$   
 $= 12 \text{ cm}$

15

~~Dik:  $s = 3 \text{ cm}$~~   
 Dit:  $=$

3 Dik: keliling persegi =  $28 \text{ cm}$   
 Dit: L...?  
 Jawab  $4 \times \text{sisi}$   
 $= 4 \times 28 \text{ cm}$   
 $= 112$

1

4. Dik =  $L = 64 \text{ cm}^2$   
 Dit keliling...?  
 Jawab =  $L = 64 \text{ cm}^2$   
 $s = 64 \text{ cm}$

9


**LEMBAR KERJA SISWA**  
**MENGGUNAKAN MODEL TALKING STICK**

Nama : Cindy Anika Sari

Kelas : VII.E

Soal penerima talking stick 1

1. Rumus keliling dan luas persegi ABCD adalah 

$$\begin{aligned} \text{Keliling Persegi} &= 4 \times s = 4 \times 5 \\ \text{Luas Persegi} &= s \times s = 5 \times 5 = 25 \end{aligned}$$

Soal penerima talking stick 2

2. Apa pengertian persegi ?

Persegi = Bangun segi empat yang memiliki empat sisi yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku

Soal penerima talking stick 3

3. Apa pengertian luas persegi ? 

adalah luas daerah yang di batasi, oleh 4 sisi sama panjang

Soal penerima talking stick 4

4. Apa pengertian keliling persegi ?

jumlah panjang sisi-sisi persegi

Soal penerima talking stick 5

5. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sisi (s) = 20 cm

$$\begin{aligned}
 \text{Diketahui} &= s = 20 \text{ cm} \\
 \text{Ditanya} &= k \\
 \text{Jawab} &= k = 4s \\
 &= 4 \times 20 \\
 &= 80 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Soal penerima talking stick 6

6. Hitunglah luas persegi dengan ukuran sisi (s) = 32 cm

$$\begin{aligned}
 \text{Diketahui} &= s = 32 \text{ cm} \\
 \text{Ditanya} &= L \\
 \text{Jawab} &= L = s^2 \\
 &= 32 \times 32 \\
 &= 1024 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Soal penerima talking stick 7

7. Tentukan sisi (s) persegi jika diketahui kelilingnya 32 cm ?

$$\begin{aligned}
 \text{Diketahui} &= k = 32 \text{ cm} \\
 \text{Ditanya} &= s \\
 \text{Jawab} &= k = 4s \\
 32 &= 4s \\
 s &= \frac{32}{4} \\
 &= 8 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Soal penerima talking stick 8

8. Tentukan sisi (s) persegi jika diketahui kelilingnya 20 cm ?

 Diketahui =  $k = 80 \text{ cm}$

Ditanya = 5

Jawab =  $k = 4s$

$80 = 4s$

$s = \frac{80}{4}$

$s = 20 \text{ cm}$

Soal penerima talking stick 9

9. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sisi ( $s$ ) = 15 cm

 dik =  $s = 15 \text{ cm}$

dit =  $k = \dots ?$

$= 4 \times 15$

$= 60 \text{ cm}$

Soal penerima talking ke 10

10. Diketahui keliling persegi = 32 cm, **hitung** luas persegi!

 Dik =  $k = 32 \text{ cm}$

Dit = Luas Persegi ?

Penyelesaian

$k = 4s$

$32 = 4s$

$s = \frac{32}{4}$

$= 8$

$= 8 \text{ cm}$

$L = s^2$

$L = 8 \times 8$

$= 64 \text{ cm}^2$



LEMBAR KERJA SISWA  
MENGUNAKAN MODEL *TALKING STICK*

Nama : HENDRI

Kelas : VII

Soal penerima talking stick 1

1. Rumus keliling dan luas persegi ABCD adalah 

Keliling persegi :  $s \times 4 = 4s$

luas persegi :  $s \times s = s^2$

Soal penerima talking stick 2

2. Apa pengertian persegi ?

persegi adalah bangun segi empat yg memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku.

Soal penerima talking stick 3

3. Apa pengertian luas persegi ? 

luas persegi adalah luas daerah yg dibatasi oleh 4 sisi yg sama panjang

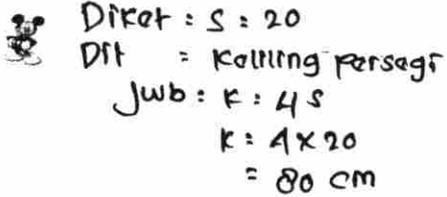
Soal penerima talking stick 4

4. Apa pengertian keliling persegi ?

 Keliling persegi adalah panjang sisi-sisi persegi

Soal penerima talking stick 5

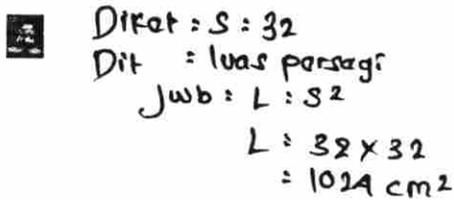
5. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sisi ( $s$ ) = 20 cm




 Diket :  $s = 20$   
 Dit = Keliling persegi  
 Jawab :  $k = 4s$   
 $k = 4 \times 20$   
 $= 80 \text{ cm}$

Soal penerima talking stick 6

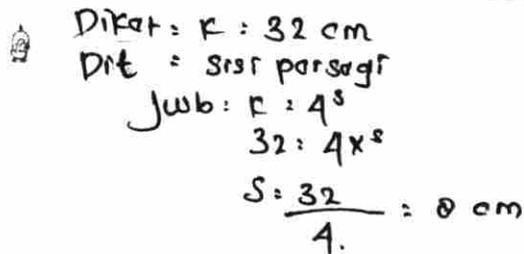
6. Hitunglah luas persegi dengan ukuran sisi ( $s$ ) = 32 cm




 Diket :  $s = 32$   
 Dit = luas persegi  
 Jawab :  $L = s^2$   
 $L = 32 \times 32$   
 $= 1024 \text{ cm}^2$

Soal penerima talking stick 7

7. Tentukan sisi ( $s$ ) persegi jika diketahui kelilingnya 32 cm ?




 Diket :  $k = 32 \text{ cm}$   
 Dit = sisi persegi  
 Jawab :  $k = 4s$   
 $32 = 4s$   
 $s = \frac{32}{4} = 8 \text{ cm}$

Soal penerima talking stick 8

8. Tentukan sisi ( $s$ ) persegi jika diketahui kelilingnya 20 cm ?



Diket:  $K = 20 \text{ cm}$

Dit: sisi persegi

Jwb:  $K = 4s$

$$20 = 4 \times s$$

$$s = \frac{20}{4} = 5 \text{ cm}$$

Soal penerima talking stick 9

9. Hitunglah keliling persegi dengan ukuran sisi ( $s$ ) = 15 cm



Diket:  $s = 15 \text{ cm}$

Dit: keliling persegi

Jwb:  $K = 4 \times s$

$$= 4 \times 15$$

$$= 60 \text{ cm}$$

Soal penerima talking ke 10

10. Diketahui keliling persegi = 32 cm, hitung luas persegi!



Diket:  $K = 32 \text{ cm}$

Dit: luas persegi

Jwb:  $K = 4s$

$$32 = 4s$$

$$s = 32 : 4$$

$$= 8 \text{ cm}$$

$$L = s \times s$$

$$= 8 \times 8$$

$$= 64 \text{ cm.}$$

TABEL PEROLEHAN NILAI HASIL UJI *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

NO	NAMA	Kemampuan Matematika Siswa Yang Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> (Variabel $O_1$ )
1	7521	80
2	7522	70
3	7523	87
4	7524	96
5	7525	66
6	7526	100
7	7527	67
8	7528	66
9	7529	100
10	7530	63
11	7531	77
12	7532	75
13	7533	97
14	7534	70
15	7535	100
16	7536	96
17	7537	98
18	7538	100
19	7539	89
20	7540	100
21	7541	93
22	7542	90
23	7543	100
24	7544	100
25	7545	100
26	7546	90
27	7547	89
28	7548	83
29	7549	72
30	7550	70
31	7551	69
32	7552	85
33	7553	87
34	7554	100
35	7555	90
36	7556	80
37	7557	100
38	7558	90
39	7559	72
40	7560	91
41	7561	89
42	7562	86
43	7563	87
44	7564	100
45	7565	99
46	7566	100
47	7567	98
48	7568	92

Lanjutan. TABEL PEROLEHAN NILAI HASIL UJI *POSTTEST* KELAS  
EKSPERIMEN

100

NO79	NAMA	Kemampuan Matematika Siswa Yang Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> (Variabel $O_1$ )
49	7569	86
50	7570	81
51	7571	100
52	7572	79
53	7573	94
54	7574	100
55	7575	88
56	7576	100
57	7577	100
58	7578	100
59	7579	88
60	7580	76
61	7581	72
62	7582	63
63	7583	60
64	7584	97
65	7585	100
66	7586	99
67	7587	100
68	7588	96
69	7589	97
70	7590	98
71	7591	86
72	7592	80
73	7593	80
74	7594	68
75	7595	70
76	7596	60
77	7597	60
78	7598	94
79	7599	80
80	7601	67
		$\Sigma O_1 = 6918$

Sumber: Hasil Pengolahan Data

TABEL PEROLEHAN NILAI HASIL UJI *POSTTEST* KELAS KONTROL

NO	NAMA	Kemampuan Matematika Siswa Yang Tanpa Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> (Variabel O <sub>2</sub> )
1	7404	73
2	7405	87
3	7406	50
4	7407	70
5	7408	70
6	7409	40
7	7410	77
8	7411	54
9	7412	70
10	7413	65
11	7414	36
12	7415	70
13	7416	67
14	7417	56
15	7418	78
16	7419	38
17	7420	100
18	7421	69
19	7422	60
20	7423	48
21	7424	100
22	7425	90
23	7426	60
24	7427	90
25	7428	70
26	7429	60
27	7430	77
28	7431	86
29	7432	79
30	7433	47
31	7434	84
32	7435	82
33	7436	90
34	7437	58
35	7438	92
36	7439	49
37	7440	55
38	7441	75
39	7442	80
40	7443	82
41	7641	69
42	7642	100
43	7643	42
44	7644	60
45	7645	76
46	7646	77
47	7647	72
48	7648	100

Lanjutan. TABEL PEROLEHAN NILAI HASIL UJI *POSTTEST* KELAS KONTROL

NO	NAMA	Kemampuan Matematika Siswa Yang Tanpa Menggunakan Model <i>Talking Stick</i> (Variabel $O_2$ )
49	7649	100
50	7650	70
51	7651	90
52	7652	80
53	7653	79
54	7654	71
55	7655	57
56	7656	69
57	7657	66
58	7658	50
59	7659	48
60	7660	44
61	7661	48
62	7662	75
63	7663	100
64	7664	55
65	7665	89
66	7666	80
67	7667	77
68	7668	75
69	7669	59
70	7670	50
71	7671	57
72	7672	50
73	7673	71
74	7674	53
75	7675	70
76	7676	86
77	7677	90
78	7678	73
79	7679	73
		$\Sigma O_2 = 5535$

Sumber: Hasil Pengolahan Data73

TABEL NILAI TENGAH SEMESTER SISWA KELAS VII.E DAN KELAS VII.F

NO	NAMA	Nilai Tengah Semester
1	7521	77
2	7522	90
3	7523	79
4	7524	71
5	7525	65
6	7526	77
7	7527	87
8	7528	73
9	7529	98
10	7530	79
11	7531	40
12	7532	84
13	7533	78
14	7534	90
15	7535	100
16	7536	34
17	7537	69
18	7538	86
19	7539	78
20	7540	43
21	7541	68
22	7542	84
23	7543	75
24	7544	89
25	7545	70
26	7546	45
27	7547	90
28	7548	86
29	7549	86
30	7550	46
31	7551	84
32	7552	40
33	7553	46
34	7554	68
35	7555	87
36	7556	86
37	7557	73
38	7558	71
39	7559	40
40	7560	30
41	7561	66
42	7562	30
43	7563	100
44	7564	69
45	7565	69
46	7566	78
47	7567	79
48	7568	81

*Lanjutan.* TABEL NILAI TENGAH SEMESTER SISWA KELAS VII.E DAN KELAS VII.F

NO79	NAMA	Nilai Tengah Semester
49	7569	40
50	7570	77
51	7571	90
52	7572	79
53	7573	71
54	7574	65
55	7575	77
56	7576	87
57	7577	73
58	7578	98
59	7579	79
60	7580	40
61	7581	84
62	7582	78
63	7583	90
64	7584	100
65	7585	34
66	7586	69
67	7587	86
68	7588	78
69	7589	43
70	7590	68
71	7591	84
72	7592	75
73	7593	89
74	7594	70
75	7595	45
76	7596	90
77	7597	86
78	7598	86
79	7599	25
80	7601	80
		$\Sigma O_1 = 5616$

TABEL NILAI TENGAH SEMESTER KELAS VII.B DAN KELAS VII.H

NO	NAMA	Nilai Tengah Semester
1	7404	55
2	7405	89
3	7406	75
4	7407	100
5	7408	76
6	7409	40
7	7410	75
8	7411	40
9	7412	85
10	7413	71
11	7414	60
12	7415	28
13	7416	100
14	7417	22
15	7418	78
16	7419	70
17	7420	35
18	7421	80
19	7422	60
20	7423	76
21	7424	23
22	7425	73
23	7426	35
24	7427	65
25	7428	80
26	7429	67
27	7430	67
28	7431	70
29	7432	70
30	7433	83
31	7434	75
32	7435	60
33	7436	76
34	7437	100
35	7438	24
36	7439	44
37	7440	56
38	7441	50
39	7442	70
40	7443	80
41	7641	68
42	7642	88
43	7643	75
44	7644	50
45	7645	88
46	7646	88
47	7647	76
48	7648	75

*Lanjutan.* NILAI TENGAH SEMESTER KELAS VII.B DAN KELAS VII.H

NO	NAMA	Nilai Tengah Semester
49	7649	75
50	7650	45
51	7651	43
52	7652	43
53	7653	43
54	7654	70
55	7655	65
56	7656	60
57	7657	44
58	7658	64
59	7659	67
60	7660	68
61	7661	69
62	7662	66
63	7663	67
64	7664	60
65	7665	71
66	7666	76
67	7667	78
68	7668	79
69	7669	88
70	7670	80
71	7671	77
72	7672	100
73	7673	100
74	7674	78
75	7675	68
76	7676	80
77	7677	40
78	7678	70
79	7679	85
		$\Sigma O_2 = 5310$

**TABEL DISTRIBUSI NORMAL NILAI TENGAH SEMESTER KELAS VII.E DAN KELAS VII.F**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Nilai_MidVIIEda nVIIIF
N		80
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	73.4750
	Std. Deviation	16.32423
Most Extreme Differences	Absolute	.110
	Positive	.093
	Negative	-.110
Kolmogorov-Smirnov Z		.988
Asymp. Sig. (2-tailed)		.283
a. Test distribution is Normal.		

Data di atas menunjukkan bahwa nilai nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari tingkat alpha yang ditetapkan (5%). Karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk nilai tengah semester kelas VII.E dan kelas VII.F adalah  $0,283 > 0,05$  maka  $H_0$  di terima artinya data nilai tengah semester kelas VII.E dan kelas VII.F di SMP Negeri 36 Palembang berasal dari populasi berdistribusi normal dan dapat dijadikan sebagai kelas untuk sampel penelitian.

**TABEL DISTRIBUSI NORMAL NILAI TENGAH SEMESTER KELAS VII.B DAN KELAS VII.H**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Nilai_MidVIIBda nVIIH
N		79
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	66.4684
	Std. Deviation	19.86030
Most Extreme Differences	Absolute	.136
	Positive	.083
	Negative	-.136
Kolmogorov-Smirnov Z		1.210
Asymp. Sig. (2-tailed)		.107

a. Test distribution is Normal.

Data di atas menunjukkan bahwa nilai nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari tingkat alpha yang ditetapkan (5%). Karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk nilai tengah semester kelas VII.B dan kelas VII.H adalah  $0,107 > 0,05$  maka  $H_0$  di terima artinya data nilai tengah semester kelas VII.B dan kelas VII.H di SMP Negeri 36 Palembang berasal dari populasi berdistribusi normal dan dapat dijadikan sebagai kelas untuk sampel penelitian.

**TABEL UJI HOMOGENITAS NILAI TENGAH SEMESTER KELAS VII.E DAN KELAS VII.F SERTA KELAS VII.B DAN KELAS VII.H**

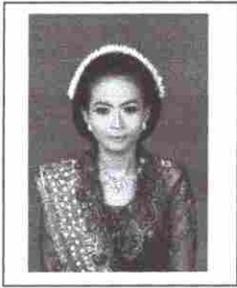
**Test of Homogeneity of Variances**

Nilai\_AwalO1O2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.387	1	157	.241

Dari data di atas dapat di lihat bahwa nilai *significancy koefisien levne statistic* > tingkat alpha yang ditentukan (5%). Karena  $0,241 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, artinya dapat dinyatakan bahwa data nilai tengah semester pada kelas VII.E dan kelas VII.F serta kelas VII.B dan kelas VII.H di SMP Negeri 36 Palembang berasal dari populasi bervarian homogen dan dapat dijadikan sebagai kelas untuk sampel penelitian.

## RIWAYAT HIDUP



Diah Handayani, dilahirkan di Palembang pada tanggal 16 Januari 1992, anak keempat dari empat bersaudara (Didik Kusnadi, Supri Hatini, Yuni Tri Yani) anak dari bapak Kumpul dan ibu Fultopingah.

Pendidikan sekolah dasar dan menengah telah ditempuh dikota kelahirannya, yaitu kota Palembang. Pendidikan sekolah dasar (SD) lulus pada tahun 2004 di SD Negeri 284 Palembang, pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) ditempuh di SMP Negeri 36 Palembang lulus pada tahun 2007. Dan lulus sekolah menengah atas (SMA) pada tahun 2010 di SMA YWKA Palembang.

Pada tahun 2010, penulis melanjutkan studinya di FKIP Universitas Muhammadiyah, penulis berada di kelas B angkatan 2010, melaksanakan program pelaksanaan lapangan (PPL) di SMP Negeri 20 Palembang dan melaksanakan kuliah kerja nyata (KKN) di desa Sugih Waras, serta penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 36 Palembang, dimana 10 tahun yang lalu penulis pernah menempuh ilmu di sekolah yang sama tempat penulis meneliti.

Pada bulan maret 2014 sampai juni 2014 peneliti menyusun skripsi berjudul Pengaruh Model *Talking Stick* terhadap Kemampuan Matematika Materi Persegi Siswa Kelas VII SMP Negeri 36 Palembang.