

**PENGARUH STRATEGI *THINK TALK WRITE* (TTW)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DI MTs N 2 MODEL PALEMBANG**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Oleh

**Intan
NIM. 12221039**

Program Studi Pendidikan Matematika

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH
PALEMBANG**

2017

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Hal : Persetujuan Pembimbing
Lamp. :-

Kepada Yth.
Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan
UIN Raden Fatah Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melalui proses bimbingan, arahan dan koreksi baik dari segi isi maupun teknik penulisan terhadap skripsi saudara :

Nama : Intan

NIM : 12221039

Program : S1 Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Model Palembang

Maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara tersebut dapat diajukan dalam Sidang Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang.

Demikian harapan kami dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Drs. M. Hasbi Ashidiqqi, M.Pd.I
NIP.195602201985031002

Palembang, April 2017

Pembimbing II


Rieno Septra Nery, M.Pd
NIK. 140201100842/BLU

Skripsi Berjudul :
**PENGARUH STRATEGI *THINK TALK WRITE* (TTW)
 TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
 PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
 DI MTs N 2 MODEL PALEMBANG**

yang ditulis oleh saudari INTAN, NIM. 12221039
 telah dimunaqasyahkan dan dipertahankan
 di depan Panitia Penguji Skripsi
 pada tanggal 27 April 2017

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh
 gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

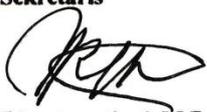
Palembang, 27 April 2017
 Universitas Islam Negeri Raden Fatah
 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Panitia Penguji Skripsi

Ketua


 Hj. Agustiany Dumeva Putri, M.Si.
 NIP. 19720812 200501 2 005

Sekretaris


 Riza Agustiani, M.Pd.
 NIP. 19890805 201403 2 006

Penguji Utama : Dr. H. Fajri Ismail, M.Pd ()
 NIP. 197603232005011008

Anggota Penguji : Muslimahayati, M.Pd. ()

Mengesahkan
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.
 NIP. 19710911 199703 1 004

HALAMAN PERSEMBAHAN

Wahai orang-orang yang beriman! Jika kamu menolong (agama)
Allah,
niscaya Dia akan menolongmu dan meneguhkan kedudukanmu.”
(Q.S. Muhammad: 07)

Alhamdulillah atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Karya sederhana ini saya persembahkan untuk :

1. Ayahanda (Abdullah (alm)) dan Ibunda (Holijah) terima kasih atas Do'a, kasih sayang, dan pengorbanan yang tiada ternilai.
2. Keluarga AB yang tak henti-hentinya memberikan doa dan motivasi kepadaku.
3. Bapak Drs.M.Hasbi Ashidiqqi, M.Pd.I dan Bapak Rjeno Septra Nery, M.Pd. terima kasih atas kesabaran dan motivasi serta waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan dan memberikan banyak saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dosen-Dosen Prodi Pendidikan Matematika yang dengan tulus memberikan ilmu dan perhatiannya untuk mendidik kami. Ma'af untuk semua tingkah laku yang menyakiti kalian.
5. Organisasiku (Pelajar Islam Indonesia) yang telah mempersiapkan langkah demi langkahku dengan baik.
6. Teman-teman seperjuanganku (Dina Rimbun Sari, Imro'atun Mutoharoh, Indah Ayu Mawarni, Intan Oktaria) dan Matematika I tahun 2012 terimakasih atas Do'a dan semangatnya.
7. Agamaku (ISLAM) dan Almamaterku tercinta, UIN Raden Fatah Palembang

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Intan
Tempat dan tanggal lahir : Palembang, 23 Juli 1994
Program Studi : Pendidikan Matematika
NIM : 12221039

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya ilmiah ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan, serta pemikiran saya dengan pengarahan dari para pembimbing yang ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di UIN Raden Fatah maupun perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan adanya bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang saya peroleh melalui pengajuan karya ilmiah ini.

Palembang, 2017
Yang membuat pernyataan,



Intan
NIM. 12221039

ABSTRACT

This research aims to determine the effect of using think talk write strategy to the concepts comprehension ability to mathematics course of MTs N 2 Model Palembang. The type of this research is true experimental design with posttest control group design. The populations in this research is all of the seventh grade students of MTs N 2 Model Palembang. This research took two classes as the sample taken using cluster random sampling technique. The research was conducted of four meetings. The data obtained from the test is used to test the research hypothesis by using t-test. From the data analysis, it shows $t_{critical}$ is 2.544 with α is 0.05 and it also was obtained $t_{table} = 1.6735$, which means $t_{critical}$ is higher than t_{table} which is 2.544 is higher than 1.6735. It showed that H_a is accepted which means that there a think talk write (ttw) strategy influence on the concepts comprehension ability in mathematics course at MTs N 2 Model Palembang.

Keywords: Think Talk Write (TTW) Strategy, Concepts Comprehension Ability.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh strategi *think talk write* terhadap pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang. Jenis penelitian yang digunakan adalah *true experimental design* dengan *desain posttest control group design*. Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VII yang ada di MTs N 2 Model Palembang. Penelitian ini mengambil dua kelas sebagai sampel yang diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Penelitian itu dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan. Data yang diperoleh dari hasil tes digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji-t. Dari hasil analisis diperoleh $t_{hitung} = 2,544$ dan dengan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{tabel} = 1,6735$ yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,544 > 1,6735$. Hal ini menunjukkan bahwa H_a diterima artinya terdapat pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang.

Kata-Kata Kunci: Startegi *Think Talk Write* (TTW), Kemampuan Pemahaman Konsep

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah Rabbal Alamin, segala puji hanya pada Allah SWT yang telah memberikan nikmat begitu besar kepada kita semua, terutama nikmat kesehatan. Berkat kasih sayang-Nya jugalah akhirnya penulisan skripsi dengan judul **“Pengaruh Strategi *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Model Palembang”** dapat diselesaikan dengan baik dan siap untuk diseminarkan.

Sholawat beserta salam juga semoga selalu tercurah limpahkan bagi Rasulullah SAW, para sahabat dan orang-orang yang senantiasa istiqomah memperjuangkan Islam ini hingga akhir zaman.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari segala bentuk hambatan, kendala serta kekurangan. Namun berkat pertolongan-Nya serta bantuan dari berbagai pihak, segala kendala dan hambatan dapat teratasi, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. M. Sirozi, MA. Ph.D. selaku Rektor UIN Raden Fatah Palembang.
2. Bapak Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Ibu Hj. Agustiany Dumeva Putri, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibu Riza Agustiani, M.Pd. selaku Sekertaris Program Studi Pendidikan Matematika.

5. Dosen-dosen Prodi Pendidikan Matematika yang dengan tulus memberikan ilmu dan perhatiannya untuk mendidik kami.
6. Bapak Drs.M.Hasbi Ashidiqqi, M.Pd.I selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Rieno Septra Nery, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Dra. Hj. Yeni Sufriyani, M.Pd.I selaku Kepala Sekolah MTs N 2 Model Palembang beserta seluruh bapak, ibu guru dan staf pegawai MTs N 2 Model Palembang yang telah membantu dan memudahkan urusan saya dalam proses penelitian.
8. Kedua orang tua saya (Abdullah (alm) dan Holijah) dan Keluarga AB yang memberikan do'a, kasih sayang, dan pengorbanan yang tidak ternilai.
9. Organisasiku (Pelajar Islam Indonesia) yang telah mempersiapkan langkah demi langkahku dengan baik.
10. Teman-teman seperjuanganku dan Matematika I tahun 2012 terimakasih atas Do'a dan semangatnya.

Dalam Penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa pasti ada kekurangan, karenanya saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan agar dapat digunakan demi perbaikan. Akhirnya, penulis mohon maaf atas segala kesalahan dan kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan semoga usaha yang kita lakukan bernilai ibadah dimata Allah SWT. Aamiin.

Palembang,
Penulis,

2017



Intan

NIM. 12221039

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Persembahan	iv
Surat Pernyataan	v
<i>Abstract</i>	vi
Abstrak	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Diagram	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kemampuan Pemahaman Konsep	7
B. Pembelajaran Matematika	11
C. <i>Think Talk Write</i>	13
D. Langkah-langkah <i>Think Talk Write</i>	15
E. Kelebihan <i>Think Talk Write</i>	16
F. Kelemahan dan Manfaat <i>Think Talk Write</i> dalam Pembelajaran	17
G. Hubungan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Strategi <i>Think Talk Write</i>	18
H. Kajian Materi Pembelajaran	19
I. Kajian Terdahulu yang Relevan	22
J. Hipotesis Penelitian Kajian Terdahulu yang Relevan	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	24
B. Variabel Penelitian	25
C. Definisi Operasional Variabel	25
D. Populasi dan Sampel Penelitian	26
E. Prosedur Penelitian	27

F. Teknik Pengumpulan Data.....	28
G. Teknik Analisis Data.....	31
H. Uji Hipotesis	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	35
1. Deskripsi Kegiatan Penelitian	35
2. Deskripsi Hasil Uji Validitas dan Uji Reabilitas Instrumen Penelitian.....	38
3. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Eksperimen dengan Menggunakan Strategi <i>Think Talk Write</i>	40
4. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Kontrol dengan Menggunakan Kurikulum 2013.....	51
5. Deskripsi Pelaksanaan Tes Akhir (<i>Post-Test</i>) di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	56
6. Deskripsi Hasil Observasi.....	59
B. Pembahasan.....	62
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	74
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Langkah-langkah <i>Think Talk Write</i>	15
Tabel 3.1 Populasi Penelitian	26
Tabel 3.2 Interpretasi Validitas Nilai r_{xy}	29
Tabel 4.1 Komentar/Saran Validator RPP	36
Tabel 4.2 Komentar/Saran Validator LKS... ..	36
Tabel 4.3 Komentar/Saran Validator Lembar Observasi	37
Tabel 4.4 Komentar/Saran Validator Soal Posttest	37
Tabel 4.5 Kriteria Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba.....	38
Tabel 4.6 Jadwal Penelitian di MTs N 2 Model Palembang	39
Tabel 4.7 Interval Nilai Posttest Siswa Kelas Eksperimen	56
Tabel 4.8 Interval Nilai Posttest Siswa Kelas Kontrol	57
Tabel 4.9 Rekapitulasi Posttest Pemahaman Konsep.....	58
Tabel 4.10 Rekapitulasi Observasi	60
Tabel 4.11 Perhitungan Hasil Observasi	61

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Grafik 4.1 Hasil Posttest Tingkat Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Persegi.....	19
Gambar 2.2 Persegi Panjang.....	21
Gambar 4.1 Kelompok yang sedang berdiskusi dan mengerjakan LKS....	41
Gambar 4.2 Hasil LKS 01	42
Gambar 4.3 Kelompok yang sedang berdiskusi dan mengerjakan LKS...	43
Gambar 4.4 Peneliti membantu kelompok yang mengalami kesulitan....	43
Gambar 4.5 Perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas	44
Gambar 4.6 Hasil pekerjaan LKS siswa.....	45
Gambar 4.7 Lembar hasil pekerjaan latihan siswa.....	46
Gambar 4.8 Perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas.....	48
Gambar 4.9 Hasil pekerjaan LKS siswa.....	48
Gambar 4.10 Lembar hasil pekerjaan latihan siswa.....	50
Gambar 4.11 Siswa kelas eksperimen sedang mengerjakan soal posttest...	50
Gambar 4.12 Suasana pembelajaran kelas kontrol saat menanggapi pertanyaan	52
Gambar 4.13 Saat siswa mengerjakan latihan.....	53
Gambar 4.14 Suasana pembelajaran saat memberikan pertanyaan	54
Gambar 4.15 Saat siswa mengerjakan latihan.....	54
Gambar 4.16 Siswa mengerjakan soal posttest	55
Gambar 4.17 contoh jawaban siswa yang benar 01	64
Gambar 4.18 contoh jawaban siswa yang kurang benar 01	64
Gambar 4.19 contoh jawaban siswa yang benar 02	66
Gambar 4.20 contoh jawaban siswa yang kurang benar 02	66
Gambar 4.21 contoh jawaban siswa yang benar 03	67
Gambar 4.22 contoh jawaban siswa yang kurang benar 03	68
Gambar 4.23 contoh jawaban siswa yang benar 04	69

Gambar 4.24 contoh jawaban siswa yang kurang benar 04	70
Gambar 4.25 contoh jawaban siswa yang benar 05	71
Gambar 4.26 contoh jawaban siswa yang kurang benar 05	71

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1.	SK Pembimbing Skripsi.....	78
Lampiran 2.	SK Perubahan Judul.....	79
Lampiran 3.	Penunjukkan tim penguji.....	81
Lampiran 4.	Surat Izin Penelitian ke Kemenag.....	83
Lampiran 5.	Surat Izin Penelitian ke MTs N 2 Palembang.....	84
Lampiran 6.	Surat Balasan Penelitian.....	85
Lampiran 7.	Kartu Bimbingan Validasi.....	86
Lampiran 8.	Rekapitulasi Validasi Uji Coba Posttest.....	94
Lampiran 9.	Perhitungan Validitas Uji Coba Soal Posttest.....	95
Lampiran 10.	Reliabilitas Uji Coba Soal Posttest.....	97
Lampiran 11.	RPP Kelas eksperimen.....	100
Lampiran 12.	RPP Kelas kontrol.....	120
Lampiran 13.	Instrumen Penilaian Pengetahuan.....	137
Lampiran 14.	Pedoman Penskoran Instrumen Penilaian Pengetahuan.....	141
Lampiran 15.	LKS 1,2,3.....	144
Lampiran 16.	Hasil Perhitungan Lembar Observasi.....	165
Lampiran 17.	Kisi-kisi Soal Posttest.....	168
Lampiran 18.	Lembar Soal Posttest.....	170
Lampiran 19.	Pedoman Penskoran Soal Posttest.....	175
Lampiran 20.	Rekapitulasi Butir Soal Hasil Posttest Siswa Kelas Kontrol.....	185
Lampiran 21.	Tabel Perhitungan Normalitas Posttest Kelas Kontrol.....	188
Lampiran 22.	Rekapitulasi Butir Soal Hasil Posttest Siswa Kelas eksperimen.....	193
Lampiran 23.	Tabel Perhitungan Normalitas Posttest Kelas Eksperimen...	196
Lampiran 24.	Uji Homogenitas.....	201
Lampiran 25.	Uji Hipotesis.....	204

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Suatu rumusan nasional tentang istilah “Pendidikan” adalah sebagai berikut: *”Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan, bagi peranannya di masa yang akan datang”* (UUR.I. No.2 Tahun 1989, Bab 1, Pasal 1). Dengan “usaha sadar” dimaksudkan, bahwa pendidikan diselenggarakan berdasarkan rencana yang rasional-objektif. Pendidikan tidak diselenggarakan secara tidak sengaja, atau bersifat insidental dan seenaknya, atau berdasarkan mimpi disiang bolong dan penuh fantastis (Hamalik, 2014:2). Dilihat dari penjelasan tersebut, pendidikan harus diselenggarakan dengan rencana yang matang, dimana tujuan dari pendidikan adalah bagaimana seorang pendidik menyiapkan peserta didik dalam melaksanakan peranannya dimasa yang akan datang melalui beberapa kegiatan yang sudah tersusun dengan baik.

Pendidik perlu mengetahui bahwa ada beberapa bidang studi yang menduduki peranan penting dalam bidang pendidikan, salah satunya adalah matematika (Aqib, 2014: 165), karena matematika dianggap sebagai bekal pengetahuan, pembentukan sikap, serta pola pikir siswa (Sunarman, 2015:1). Matematika juga merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Aqib, 2014: 165). Matematika sebagai alat bantu dan pelayanan ilmu tidak hanya untuk matematika itu sendiri tetapi juga untuk ilmu-ilmu yang lain, baik untuk kepentingan teoritis maupun kepentingan praktis dalam pemecahan

permasalahan-permasalahan sehari-hari sebagai aplikasi dari matematika. Banyak konsep-konsep dari matematika yang sangat diperlukan oleh ilmu lainnya seperti Fisika, Kimia, Biologi, Astronomi, Teknik, Ekonomi, dan Jasmani serta Rohani (Dyah Umbrowati, 2002 dalam Sukarti, 2006: 7). Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis. Matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah dan didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti dari pada bunyi; matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya; matematika adalah ilmu tentang pola keteraturan pola atau ide; dan matematika adalah suatu seni, keindahannya terdapat pada keteraturan dan keharmonisan. (Jonson dan Rising, 1972 dalam Asep Jihad, 2008:152)

Secara simpel matematika diartikan sebagai telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola pikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat, karenanya matematika bukan pengetahuan yang menyendiri, tetapi keberadaannya untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam. (Kline, 1973 dalam Asep Jihad, 2008:152).

Matematika merupakan induk dari ilmu pengetahuan, tanpanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak akan berkembang dengan pesat, dan karakteristik materi matematika bersifat abstrak, logis, sistematis, penuh dengan lambang-lambang, simbol dan rumus. Penjelasan-

penjelasan mengenai matematika tersebut juga dijelaskan dalam al-Qur'an surah Al-Qamar, ayat 49 dinyatakan:

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Artinya: “Sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu dengan ukuran”

Dalam tafsir Al-Maraghi dinyatakan bahwa ayat ini menerangkan bahwa sesungguhnya segala yang terjadi di dalam kehidupan ini adalah dengan ketentuan Allah dan pembentukannya. Menurut ketentuan hikmah-Nya yang Maha bijaksana dan aturan-Nya yang menyeluruh dan sesuai dengan sunnah-sunnah yang ada diletakkan pada makhluk-Nya. (Ahmad Mushthafa Al-Maraghi, 1989: 177). Dari pengertian ayat Al-Qur'an di atas diketahui bahwa segala ilmu pengetahuan yang diperoleh tidak hanya bersifat kualitatif, melainkan juga bersifat kuantitatif dan dapat diperlakukan datanya secara matematis (ilmu matematika). (Ahmad Baiquni, 1994:4)

Berdasarkan hasil pengamatan PPLK II peneliti pada kelas VII di MTs N 2 Model Palembang bahwa siswa-siswa mengalami beberapa permasalahan seperti sulitnya mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepada siswa, sulit menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru sebelumnya, dan sulit menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur. Dilihat dari permasalahan diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas VII MTs N 2 Model Palembang masih kurangnya pemahaman konsep pada pembelajaran matematika. Karena, kemampuan pemahaman konsep terhadap matematika adalah bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Dimana “pemahaman merupakan kemampuan

mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut” (Kiftiyah, 2014:1). Sedangkan, Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat (Yustisia dalam Septiani, 2015:16). Maka, salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.

Salah satu strategi pembelajaran yang tepat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik adalah dengan menggunakan strategi *Think Talk Write (TTW)*. Strategi ini diawali dengan peserta didik membaca untuk memahami masalah, diikuti dengan memikirkan penyelesaiannya (*think*), kemudian peserta didik mengkomunikasikan penyelesaiannya (*talk*), dan akhirnya melalui diskusi, peserta didik menuliskan hasil diskusi tersebut (*write*). Pada tahap *think*, peserta didik berusaha memikirkan konsep yang dipelajari secara mandiri kemudian pada tahap *talk* peserta didik mengkomunikasikan pemikiran dan pendapatnya kepada teman-temannya sehingga terbentuk pemahaman konsep. Disamping itu, diskusi dapat menumbuhkan keaktifan peserta didik dalam mempelajari konsep matematika. Tahap *write* menambah peserta didik dalam memahami konsep karena menulis membutuhkan pemikiran ulang mengenai apa yang telah didiskusikan (Nihayah, 2010:3)

Sedangkan untuk materi, peneliti memilih materi bangun datar dalam penelitian ini, terkhusus persegi dan persegi panjang. Persegi dan persegi panjang merupakan materi awal pada bangun datar dan rumus yang dimiliki persegi dan persegi panjang sebenarnya rumus yang mudah dihapal, tetapi

peserta didik tidak pernah mengetahui asal mula atau konsep yang terjadi sehingga terbentuknya rumus tersebut. Kesulitannya, apabila pendidik memberikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan sebelumnya dan memberikan soal yang cukup rumit, maka peserta didik akan sulit untuk menyelesaikannya karena tidak memahami konsep dari bangun datar tersebut (persegi dan persegi panjang).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang ***“Pengaruh Strategi Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika di Mts N 2 Model Palembang”***

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “Adakah pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di Mts N 2 Model Palembang?”

3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di Mts N 2 Model Palembang.

4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bagi Peneliti, menambah wawasan dan pengetahuan peneliti serta pedoman bagi peneliti untuk mengembangkan strategi pembelajaran.

2. Bagi Siswa, meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi Guru, dapat dijadikan sebagai salah satu alternative strategi pembelajaran agar dapat tercipta suasana pembelajaran yang efektif dan bermakna.
4. Bagi Sekolah, diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu masukan dalam rangka meningkatkan mutu dan memperbaiki proses pembelajaran terutama pada pelajaran matematika.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Kemampuan Pemahaman Konsep

Pemahaman diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman adalah seberapa besar siswa menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang dirasakan berupa hasil penelitian atau observasi langsung yang ia lakukan (Susanto, 2013:6).

Pemahaman adalah suatu kemampuan untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui atau diingat dan memaknai arti dari bahan maupun materi yang dipelajari (Sagala, 2009:157). Konsep merupakan buah pikir seseorang atau kelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori (Sagala, 2009:71).

Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat (Yustisia dalam Septiani, 2015:16). Pemahaman konsep terhadap matematika adalah bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Pemahaman matematik juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep adalah pilar-pilar pembangunan untuk berpikir yang lebih tinggi. Dengan mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan, siswa akan memahami materi

yang harus dikuasainya itu, ini menunjukkan bahwa materi yang mempunyai pola dan struktur tertentu akan lebih mudah dipahami dan diingatnya (Septiani, 2015:16).

Hal-hal yang mempengaruhi terjadinya pemahaman adalah sistematika sajian materi, karena materi akan masuk ke otak jika masuknya teratur. Selain itu, karena kejelasan dari materi yang disajikan. Sebagai indikator bahwa siswa dapat dikatakan paham terhadap konsep matematika.

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep diperlukan alat ukur (indikator). Hal tersebut sangat penting dan dapat dijadikan pedoman pengukuran yang tepat. Indikator yang tepat dan sesuai adalah indikator dari berbagai sumber yang jelas, diantaranya (Mutohar, 2016:6-8):

- a. Indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014
 1. Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.
 2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
 3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
 4. Menerapkan konsep secara logis
 5. Memberikan contoh atau contoh kontra
 6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)
 7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika

8. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep
- b. Indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Kesumawati
1. Menyajikan ulang sebuah konsep
 2. Mengklarifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep)
 3. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep
 4. Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis
 5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
 6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
 7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah
- c. Indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell
1. Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari
 2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut
 3. Menerapkan konsep secara algoritma
 4. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika
 5. Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika)

Berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep dari berbagai sumber. Indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Kesumawati (dalam Septiani,2015:17), berikut dijabarkan mengenai setiap

indikator kemampuan pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Menyajikan ulang sebuah konsep adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.
2. Mengklarifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsep) adalah kemampuan siswa untuk dapat mengelompokkan objek menurut sifatnya. Siswa belajar suatu materi dimana siswa dapat mengelompokkan suatu objek dari materi tersebut sesuai sifat-sifat yang ada pada konsep.
3. Memberikan contoh dan non contoh dari konsep adalah kemampuan contoh dan non contoh dari suatu materi yang telah dipelajari. Siswa dapat mengerti yang mana contoh dan bukan contoh.
4. Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis adalah kemampuan siswa menggambar dan membuat grafik, membuat ekspresi matematis, menyusun cerita atau teks tertulis. Pada saat siswa belajar di kelas siswa mampu mempresentasikan materi secara berurutan.
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep adalah kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu atau cukup suatu konsep terkait.
6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu adalah kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.

7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Dilihat dari permasalahan yang ada pada kelas VII MTs N 2 Model Palembang, yaitu sulitnya mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepada siswa, sulit menyelesaikan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru sebelumnya, dan sulit menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur. Maka, indikator yang digunakan oleh peneliti adalah Menyajikan ulang sebuah konsep, menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis, serta menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, kemudian mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah adalah kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

2. Pembelajaran Matematika

Pasal 1 butir 20 UU No.2 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Hamzah, 2014:42). Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur, yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. (Hamalik, 2014: 70). Proses belajar dan pembelajaran dipengaruhi oleh kesiapan siswa, artinya ketika pendidik mulai mengajar dengan seperangkat materi yang akan ditransformasi kepada peserta didik, maka mereka sudah siap mental dan daya ingatnya serta maturitinya. Dengan

ciri-ciri adanya inisiasi, fasilitasi, peningkatan proses belajar peserta didik, interaksi yang diprogramkan antara peserta didik dengan lingkungan dan adanya komponen yang saling berkaitan. Pembelajaran dikaitkan dengan mata pelajaran yang akan dibahas, dalam hal ini adalah matematika (Hamzah, 2014:45,58).

Ditinjau dari segi Bahasa, Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathanein* artinya berpikir atau belajar. Dalam kamus Bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antara bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan (Depdiknas). Beberapa orang mendefinisikan matematika berdasarkan struktur matematika, pola pikir matematika, pemanfaatannya bagi bidang lain, dan sebagainya. Atas dasar pertimbangan itu maka ada beberapa definisi tentang matematika, yaitu (Hamzah, 2014:47,48):

1. Matematika adalah cabang pengetahuan eksak dan terorganisasi
2. Matematika adalah ilmu tentang keluasaan atau pengukuran dan letak.
3. Matematika adalah ilmu tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya.
4. Matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis.
5. Matematika adalah ilmu deduktif yang tidak menerima generalisasi yang didasarkan pada observasi (induktif) tetapi diterima generalisasi yang didasarkan kepada pembuktian secara deduktif.

6. Matematika adalah ilmu tentang struktur yang terorganisasi mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat akhirnya ke dalil atau teorema.
7. Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep hubungan lainnya yang jumlahnya banyak dan terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

Apabila definisi-definisi tersebut digabungkan, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah cabang pengetahuan eksak dan terorganisasi, ilmu deduktif tentang keluasaan atau pengukuran dan letak, tentang bilangan-bilangan dan hubungan-hubungannya, ide-ide, struktur-struktur, dan hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis, tentang struktur logika mengenai bentuk yang terorganisasi atas susunan besaran dan konsep-konsep mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan ke aksioma atau postulat akhirnya ke dalil atau teorema, dan terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.

3. *Think Talk Write*

Secara etimologi, *think* diartikan dengan “berpikir”, *talk* diartikan “berbicara”, sedangkan *write* diartikan sebagai “menulis”. Jadi, *think talk write* adalah sebuah pembelajaran yang dimulai dengan berpikir melalui bahan bacaan (menyimak, mengkritisi, dan alternatif solusi), hasil bacaannya dikomunikasikan dengan presentasi, diskusi, dan kemudian membuat laporan hasil presentasi. *Think-Talk-Write* (TTW) adalah strategi yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis Bahasa tersebut dengan lancar (Hamdayama, 2014: 216).

Strategi pembelajaran ini diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin. Pada dasarnya *Think Talk Write* mendorong siswa untuk berpikir, berbicara, dan menulis. *Think Talk Write* dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca. Selanjutnya, berbicara dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3-5 siswa. Dalam kelompok ini, siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan (Hamdayama, 2014: 216).

Untuk lebih jelasnya, tahap-tahapan dari strategi pembelajaran *Think Talk Write* adalah sebagai berikut (Huda, 2014: 218-220):

Tahap 1: *Think*

Siswa membaca teks berupa soal (kalau memungkinkan dimulai dengan dengan soal yang berhubungan dengan permasalahan sehari-hari atau kontekstual). Pada tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan kecil tentang ide-ide yang terdapat pada bacaan, dan hal-hal yang tidak dipahami dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Tahap 2: *Talk*

Siswa diberi kesempatan untuk membicarakan hasil penyelidikannya pada tahap pertama. Pada tahap ini, siswa merefleksikan, menyusun, serta menguji (negoisasi, sharing) ide-ide dalam kegiatan diskusi kelompok. Kemajuan komunikasi siswa akan terlihat pada dialognya dalam berdiskusi,

baik dalam bertukar ide dengan orang lain ataupun refleksi mereka sendiri yang diungkapkannya kepada orang lain.

Tahap 3: *Write*

Pada tahap ini, siswa menuliskan ide-ide yang diperolehnya pada kegiatan tahap pertama dan kedua. Tulisan ini terdiri atas landasan konsep yang digunakan, keterkaitan dengan materi sebelumnya, strategi penyelesaian, dan solusi yang diperoleh. Peranan dan tugas guru dalam usaha mengefektifkan penggunaan strategi TTW adalah mengajukan dan menyediakan tugas yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif berpikir, mendorong dan menyimak ide-ide yang dikemukakan siswa secara lisan dan tertulis dengan hati-hati, mempertimbangkan dan memberi informasi terhadap apa yang digali siswa dalam diskusi, serta memonitor, menilai, dan mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Tugas yang disiapkan diharapkan dapat menjadi pemicu siswa untuk bekerja secara aktif.

Setelah mengetahui tahap-tahapan dari strategi pembelajaran ini. Adapun langkah-langkah dari *Think Talk Write* (Menurut Maftuh dan Nurmani dalam Hamdayama, 2014:220), dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Langkah-langkah *Think Talk write*

No.	Kegiatan Guru	Aktivitas Guru
1.	Guru menjelaskan tentang <i>Think Talk Write</i>	Siswa memperhatikan penjelasan guru
2.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	Memahami tujuan pembelajaran
3.	Guru menjelaskan sekilas tentang materi yang akan didiskusikan	Siswa memperhatikan dan berusaha memahami materi
4.	Guru menjelaskan sekilas dalam kelompok, setiap kelompok terdiri atas 3-5 orang siswa (yang dikelompokkan secara heterogen)	Siswa mendengarkan kelompoknya
5.	Guru membentuk LKS pada setiap siswa. Siswa membaca soal LKS, memahami	Menerima dan mencoba memahami LKS kemudian membuat catatan kecil untuk

	masalah secara individual, dan dibuatkan catatan kecil (<i>think</i>)	didiskusikan dengan teman kelompoknya.
6.	Mempersiapkan siswa berinteraksi dengan teman kelompok untuk membahas isi LKS (<i>talk</i>). Guru sebagai mediator lingkungan belajar	Siswa berdiskusi untuk merumuskan kesimpulan sebagai hasil dari diskusi dengan anggota kelompoknya.
7.	Mempersiapkan siswa menulis sendiri pengetahuan yang dipelajari sebagai hasil kesepakatan dengan anggota kelompoknya (<i>write</i>)	Menulis secara sistematis hasil diskusinya untuk dipresentasikannya.
8.	Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan pekerjaannya.	Siswa mempresentasikan hasil diskusinya
9.	Guru meminta siswa dan kelompok lain untuk menanggapi jawaban dari kelompok lain	Siswa menanggapi jawaban temannya

Adapun langkah-langkah pembelajaran strategi *Think talk Write* (Septiani, 2015:10), dapat dilihat pada diagram pembelajaran sebagai berikut.

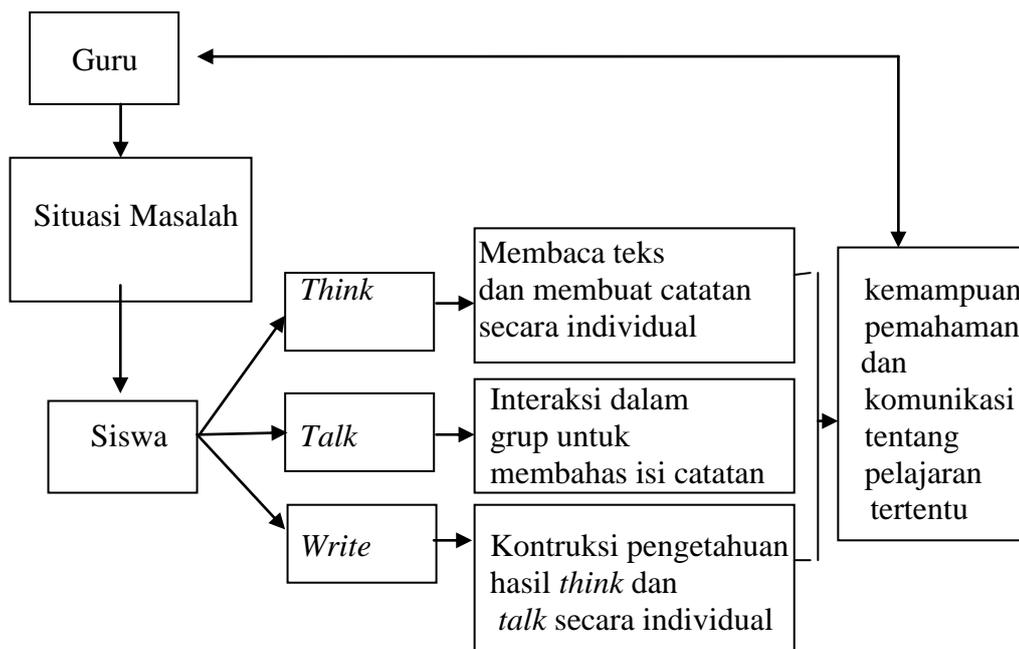


Diagram Pembelajaran *Think Talk Write*

a. Kelebihan *TTW*

1. Mempertajam seluruh keterampilan berpikir visual.
2. Mengembangkan pemecahan yang bermakna dalam rangka memahami materi ajar.

3. Dengan memberikan soal *open ended* atau soal yang berisi pemecahan masalah, dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.
4. Dengan berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok akan melibatkan siswa secara aktif dalam belajar.
5. Membiasakan siswa berpikir dan berkomunikasi dengan teman, guru, bahkan dengan diri mereka sendiri. (Hamdayama, 2014:222)

b. Kelemahan *TTW*

1. Ketika siswa bekerja dalam kelompok itu mudah kehilangan kemampuan dan kepercayaan, karena didominasi oleh siswa yang mampu.
2. Guru harus benar-benar menyiapkan semua media dengan matang agar dalam menerapkan strategi *think talk write* tidak mengalami kesulitan. (Hamdayama, 2014:222)

c. Manfaat Strategi *Think Talk Write* dalam Pembelajaran

1. Strategi pembelajaran berbasis komunikasi dengan strategi *TTW* dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik, siswa dapat mengkomunikasikan atau mendiskusikan pemikirannya dengan temannya sehingga siswa saling membantu dan saling bertukar pikiran. Hal ini dapat membantu siswa dalam memahami materi yang diajarkan.
2. Strategi pembelajaran berbasis komunikasi dengan strategi *TTW* dapat melatih siswa untuk menuliskan hasil diskusinya ke bentuk

tulisan secara sistematis sehingga siswa akan lebih memahami materi dan membantu siswa untuk mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk tulisan. (Hamdayama, 2014:221-222)

4. Hubungan Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Strategi *Think Talk Write*.

Menurut Huinker dan Laughin (Yamin dan Bansu dalam Septiani, 2015:18) suatu strategi yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa adalah *Think Talk Write*. *Think Talk Write* yang pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Pada fase *think* dan *talk* siswa mampu mengemukakan pemahaman konsep melalui bahan bacaan dan diskusi serta guru mampu melihat pengembangan pemahaman konsep siswa yang dibuat secara individual dalam fase *write*.

Menurut Nihayah (2010:37), jelas ada hubungan antara strategi *Think Talk Write* terhadap pemahaman konsep matematika, karena Aktifitas berpikir, berbicara, dan menulis dalam strategi *Think Talk Write (TTW)* adalah salah satu bentuk pembelajaran yang memberi peluang pada peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Dengan menggunakan strategi *Think Talk Write (TTW)* peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, mengkomunikasikan pemikirannya dan menuliskan hasil diskusinya sehingga peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan dan membuat peserta didik terbiasa untuk mengkomunikasikan ide-idenya secara lisan maupun tulisan dalam rangka memecahkan suatu masalah matematika. Pembelajaran melalui strategi *Think Talk Write (TTW)* ini peserta didik mampu memahami

konsep matematika dengan benar melalui berpikir secara mandiri, berdiskusi dengan temannya, kemudian menuliskan hasil diskusinya secara mandiri. Hal ini berbeda tentunya dengan pembelajaran yang hanya menekankan peserta didik untuk menghafal rumus yang telah diberikan oleh guru.

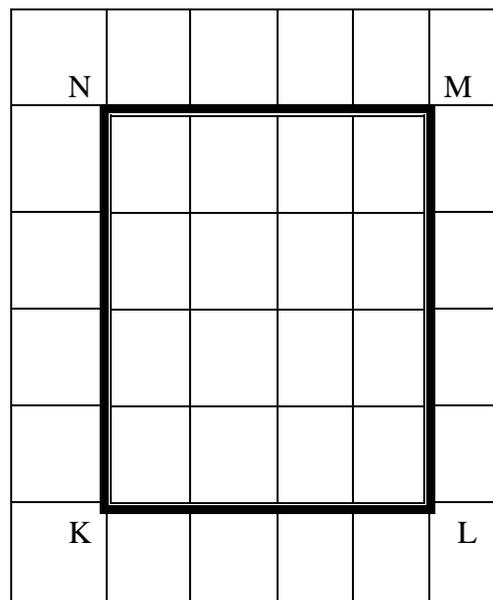
5. Materi Luas dan Keliling Persegi dan Persegi Panjang

1. Sifat –sifat Persegi

1. Mempunyai empat sisi yang sama panjang
2. Memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang
3. Mempunyai empat buah sudut siku-siku
4. Memiliki dua diagonal bidang yang sama panjang.

2. Keliling persegi

Keliling suatu persegi sama dengan penjumlahan dari panjang semua sisi persegi. Gambar 1 di bawah ini menunjukkan bangun persegi KLMN, dengan panjang tiap sisi = 4 satuan panjang



Gambar 1.

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

Selanjutnya, panjang $KL = LM = MN = NK$ disebut sisi (s). Jadi, secara umum keliling persegi dengan panjang sisi s adalah

$K = s + s + s + s$, dan dapat ditulis sebagai berikut

$$K = 4 \times s$$

3. Luas persegi adalah:

Luas persegi sama dengan perkalian antara dua sisi dari persegi tersebut, atau dapat juga disebut sebagai kuadrat panjang sisinya.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas persegi KLMN pada gambar 1} &= KL \times LM \\
 &= (4 \times 4) \text{ satuan luas} \\
 &= 16 \text{ satuan luas}
 \end{aligned}$$

Atau dapat ditulis sebagai $4s$ satuan luas = 16 satuan luas. Jadi, secara umum luas persegi dengan panjang sisi s adalah

$$\begin{aligned}
 L &= s \times s \\
 &= s^2
 \end{aligned}$$

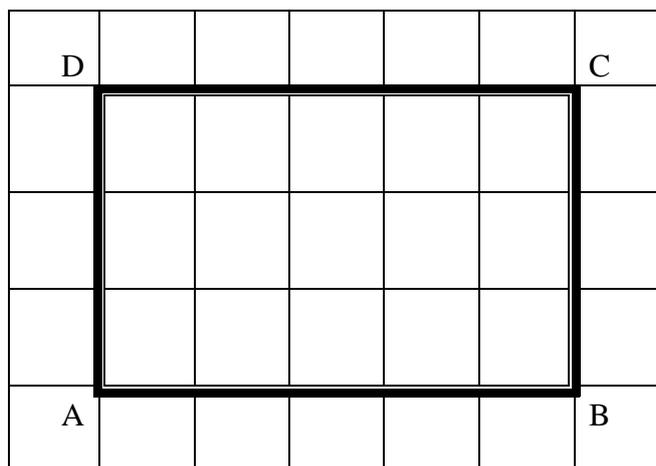
4. Sifat –sifat Persegi panjang

1. Sisi-sisi yang beradapan sejajar dan sama panjang.
2. Setiap sudutnya sama besar dan besar sudutnya 90^0
3. Memiliki dua buah diagonal bidang yang sama panjang.

5. Keliling persegi panjang

Keliling persegi panjang sama dengan jumlah seluruh panjang sisinya.

ABCD pada gambar 2 dibawah ini, menunjukkan persegi panjang dengan sisi-sisinya AB, BC, CD, dan DA.



Gambar 2.

Tampak bahwa panjang $AB = CD = 5$ satuan panjang dan panjang $BC = AD = 3$ satuan panjang.

$$\begin{aligned} \text{Keliling KLMN} &= AB + BC + CD + DA \\ &= (5 + 3 + 5 + 3) \text{ satuan panjang} \\ &= 16 \text{ satuan panjang} \end{aligned}$$

Selanjutnya, garis AB dan garis CD disebut *panjang* (p), garis AD dan garis BC disebut *lebar* (l). Secara umum dapat disimpulkan bahwa keliling persegi panjang dengan panjang p dan lebar l adalah $K = p + l + p + l$, dan dapat ditulis sebagai:

$$K = 2p + 2l \text{ atau } K = 2(p + l)$$

1. Luas persegi panjang

Luas persegi panjang sama dengan hasil kali panjang dan lebarnya.

$$\text{Luas persegi panjang ABCD pada gambar 2} = AB \times BC$$

$$= (5 \times 3) \text{ satuan luas}$$

$$= 15 \text{ satuan luas}$$

Jadi, secara umum luas persegi panjang dengan panjang p dan lebar l adalah:

$$L = P \times l \text{ (Adinarwan dan Sugijono, 2014: 202, 239).}$$

6. Kajian Terdahulu yang relevan

Trilia Fitriyeni (2010) melakukan penelitian dengan judul “pengaruh penggunaan strategi *Think Talk Write* dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP N 44 Palembang”. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan strategi *Think Talk Write* dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini terbukti dari hasil pengujian hipotesis, yaitu $t_{hitung} = 4,361$ dan $t_{tabel} = 1,6667$.

Tarra Septiani (2015) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh strategi pembelajaran *think talk write* dengan menggunakan *Mind Map* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa smp n 48 Palembang”. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh strategi pembelajaran *think talk write* dengan menggunakan *Mind Map* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata pada kelas eksperimen 88,5 lebih besar dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang kegiatan pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional di kelas control mendapat rata-rata 75,1.

Berdasarkan beberapa kajian diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Strategi *Think Talk Write* (TTW) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Model Palembang”**

7. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian diatas maka hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini yaitu “ada pengaruh Strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Model Palembang”.

Dengan rumusan H_0 dan H_a sebagai berikut :

H_a = ada pengaruh Strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Model Palembang”

H_0 = tidak ada pengaruh Strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Model Palembang”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan metode penelitian eksperimen (*posttest only control design*) suatu metode yang terdapat dua kelompok yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menurut Sugiyono (2013:112), ciri utama di metode jenis *True Eksperiment Design* ini adalah sampel yang digunakan untuk kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diambil secara *random* dari populasi tertentu.

R_1	X	O_1
R_2		O_2

Keterangan:

R_1 = Kelompok kelas eksperimen

R_2 = Kelompok kelas Kontrol

X = Perlakuan berupa strategi *think talk write*

O_1 =Pengukuran kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberi perlakuan menggunakan strategi *think talk write*

O_2 =Pengukuran kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberi perlakuan menggunakan kurikulum 2013

2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010:38).

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

Variabel bebas :Variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2013:61). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah “Pembelajaran Strategi *Think Talk Write (TTW)*”.

Variabel terikat :Variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013:61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah ”Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa”.

3. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini, yaitu:

1. **-Tahap *Think*** : melalui bahan bacaan dan mengumpulkan informasi secara individual kemudian membuat catatan kecil berisi ide dan gagasan mengenai materi persegi dan persegi panjang untuk dibawa ke tahap *talk*.

-Tahap *Talk* : tahap dimana peserta didik mendiskusikan ide dan gagasan yang didapat dari tahap *think*.

-Tahap *Write* : tahap dimana peserta didik menuliskan hasil diskusi. Pada tahap ini peserta didik membutuhkan pemikiran ulang mengenai apa yang

telah didiskusikan sehingga menambah peserta didik memahami suatu konsep.

2. Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien, dan tepat. Pemahaman konsep memiliki tujuh indikator pemahaman konsep, tetapi peneliti hanya menggunakan empat indikator yaitu menyajikan ulang sebuah konsep, menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu serta mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah.

4. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2013: 173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010:117). Maka, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII. Adapun rincian kelas VII, sebagai berikut:

Tabel. 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah siswa
VII.1	32
VII.2	32
VII.3	32
VII.4	32
VII.5	32
VII.6	32
Jumlah	192

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2013:174). Sedangkan, menurut Sugiyono (2010:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Adapun sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* yang penentuan sampelnya dilakukan atau ditentukan secara acak berkelompok karena data seluruh kelas sudah homogen (dilihat dari nilai siswa). Berdasarkan 6 kelas yang ada di MTs N 2 Model Palembang, diambil dua kelas (dilakukan secara koncang) untuk dijadikan sampel yaitu kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen dan VII.1 sebagai kelas kontrol.

3. Prosedur Penelitian

Untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan, perlu disusun prosedur yang sistematis. Secara umum, prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian,

a. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti menetapkan jadwal penelitian, mempersiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian antara lain mempersiapkan perangkat pembelajaran mulai dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar, format penilaian, menentukan populasi dan sampel, menetapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Mempersiapkan materi pembelajaran
2. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
3. Mempersiapkan hal-hal yang mendukung pembelajaran melalui strategi *think talk write*

c. Tahap Penyelesaian

Setelah pokok bahasan selesai dipelajari oleh kedua kelas diberi evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang diharapkan tercapai. Tes hasil belajar matematika kelas sampel disusun dalam bentuk objektif dan dilaksanakan diakhir penelitian, sedangkan aktivitas siswa kelas eksperimen dinilai menggunakan lembar observasi.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik atau metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan observasi.

1. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2013: 220).

Data hasil dianalisis dengan mendeskripsikan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran yaitu menggunakan lembar observasi yang digunakan. Berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat

(lihat lampiran 16), maka dalam menghitung persentase skor hasil observasi digunakan cara sebagai berikut (Inayah, 2008:54).

Setelah diperoleh data observasi maka data dianalisa dengan rumus :

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini untuk melihat apakah siswa telah melakukan tahap-tahap yang ada pada strategi *think talk write*.

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Setiap soal dibuat dengan mengacu pada indikator kemampuan pemahaman konsep matematika. Soal yang diberikan merupakan soal uraian. Soal yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama.

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel (Arikunto, 2013:211)

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesalihan sesuatu instrument (Arikunto, 2013:168). Sebuah instrument dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrument

menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. (Arikunto, 2013:213). Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik korelasi *product moment* dengan angka kasar menurut (Arikunto, 2013:87), yaitu:

$$r_{x,y} = \frac{N \sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, dua variabel yang dikorelasikan.

X : skor tiap soal.

Y : skor total.

N : jumlah siswa uji coba.

Untuk mengetahui interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Interpretasi Validitas Nilai r_{xy}

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

2. Reliabelitas

Dapat diketahui apabila suatu penelitian dinyatakan reliabilitas apabila penelitian tersebut dapat dikatakan konsisten, tetap ataupun sama walaupun diuji dengan waktu yang berbeda, untuk menghitung Reliabilitas menggunakan rumus Alpha sebagai berikut (Arikunto, 2010:239):

Rumus Alpha yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right) \quad \text{dimana,} \quad \sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan

r_{11} : reliabilitas yang dicari

n : banyaknya butir pertanyaan atau soal

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 : varians total

N : jumlah siswa uji coba

5. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang berdistribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk melakukan uji normalitas data, antara lain:

dengan kertas peluang normal, kemiringan kurva, uji Chi-kuadrat, uji Liliefors, teknik Kolmogorov-Smirnov, dan teknik lainnya.

Uji normalitas pada penelitian ini akan menggunakan Uji Liliefors (Sudjana, 2005:466-467). Adapun langkah-langkah untuk Uji Liliefors yaitu:

a) Pengamatan X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n

dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{X_i - \bar{X}_1}{s}$ (\bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku).

b) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$.

c) Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, \dots, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

d) Hitunglah selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlakny.

e) Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut.

f) Sebutlah harga tersebut ini L_0

Dengan kriteria pengujian jika $L_0 < L_{\text{kritis}}$ maka H_0 diterima, dengan $\alpha = 5\%$ sehingga data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Ini digunakan untuk melakukan pengujian kesamaan dan varians yang homogen atau tidak. Hipotesis yang akan diuji :
(Sugiyono, 2013: 276)

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan:

σ_1^2 : Varians kelompok eksperimen

σ_2^2 : Varians kelompok kontrol

Untuk menguji kesamaan varians tersebut rumus yang digunakan adalah uji-F, yaitu :

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

Dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $\alpha = 5 \%$, dk pembilang = $(n_b - 1)$ dan dk penyebut = $(n_k - 1)$ maka data homogen.

Keterangan:

n_b : banyaknya data yang variansnya lebih besar

n_k : banyaknya data yang variansnya lebih kecil

3. Uji Hipotesis

Setelah melalui uji prasyarat di atas, data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji t. Teknik *t-test* (disebut juga *t-score*, *t-ratio*, *t-technique*, *student-t*) adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.

Adapun rumus uji-t yang digunakan adalah menurut (Sudjana, 2005:239), yaitu :

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

dimana

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

Keterangan:

\bar{x}_1 : rata-rata nilai kelas eksperimen.

\bar{x}_2 : rata-rata nilai kelas kontrol.

n_1 : sampel 1 (kelas eksperimen).

n_2 : sampel 2 (kelas kontrol).

S_1 : varians kelas eksperimen.

S_2 : varians kelas kontrol.

Kemudian harga $t_{hitung} > t_{tabel}$. Disini penulis mengambil taraf signifikan 5%, dengan t_{tabel} didapat dari daftar distribusi *student* dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Kriteria pengujian adalah H_a diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya H_0 ditolak artinya ada pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang. Begitu juga sebaliknya diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya tidak ada pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

1.1.Deskripsi Kegiatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

a. Tahap persiapan

Pada tahap ini, peneliti harus mempersiapkan instrumen penelitian. Instrumen penelitian tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, kemudian di validasi kepada pakar (validator) untuk mendapatkan saran dan komentar. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan proses penelitian sehingga instrumen penelitian dapat mengukur apa yang hendak diukur sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Instrumen ini di antaranya adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Observasi dan soal *posttest*.

Pakar yang terlibat dalam validasi instrumen penelitian adalah dua orang dosen Pendidikan Matematika yaitu Tria Gustiningsi, M.Pd dan Rahma Siska Utari, M.Pd, serta satu orang guru mata pelajaran matematika di MTs N 2 Palembang yaitu Ibu Kadek Heni Yuliani, S.Pd. Kemudian peneliti merevisi instrumen tersebut berdasarkan saran yang telah diberikan oleh para pakar. Instrumen dalam penelitian ini divalidasi dengan membuat lembar validasi. Validasi ini berlangsung pada tanggal 23 agustus 2016 s/d 21 November 2016

Adapun saran atau komentar dari pakar terhadap instrumen penelitian pada lembar validasi adalah sebagai berikut:

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tabel 4.1 Komentar/Saran Validator RPP

No.	Hari/Tanggal	Komentar/Saran
1.	Tria Gustiningsi, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki alokasi waktu. Buat RPP tiap pertemuan, tidak digabung 2. Munculkan kegiatan siswa yang menunjukkan proses/tahap "<i>think, talk, write</i>" 3. Perbaiki tujuan, materi, remedial/pengayaan (Format RPP) 4. Perbaiki langkah-langkah pembelajaran, disesuaikan dengan kurikulum 2013 dan "<i>think, talk, write</i>" 5. Tambahkan instrument penilaian pengetahuan (soal, penskoran, kunci jawaban) 6. Perbaiki soal latihan, sesuaikan dengan indicator pertemuan dan indicator pemahaman konsep 7. Buat rubrik per indicator pemahaman konsep 8. Langkah-langkah pembelajaran dibuat pisah (dipisahkan) agar mengetahui bagiannya masing-masing. 9. Perbaiki instrument penilaian sikap dan penilain pengetahuan 10. Perbaiki rubrik penskoran nilai 11. Perbaiki instrument penilaian pengetahuan
2.	Rahma Siska Utari, M.Pd	ACC
3.	Kadek Heni Yuliani, S.Pd	ACC

2) Lembar Kerja Siswa (LKS)

Tabel 4.2 Komentar/Saran Validator LKS

No.	Hari/Tanggal	Komentar/Saran
1.	Tria Gustiningsi, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buat kegiatan yang sesuai dengan "<i>think, talk, write</i>". Tambahkan kegiatan rinci yang membimbing siswa agar memahami konsep. 2. Perbaiki format 3. Perbaiki kalimat agar mudah dimengerti peserta didik 4. Perbaiki konsep pertanyaan yang mampu menggiring siswa dalam memahami konsep. 5. Perbaiki dan tambahkan langkah-langkah pembelajaran
2.	Rahma Siska Utari, M.Pd	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tabahkan "nama anggota kelompok" pada LKS dan alokasi waktu 2. Perbaiki soal pada LKS ke 2.

3.	Kadek Heni Yuliani, S.Pd	Perbaiki format/bentuk LKS agar lebih menarik siswa
----	--------------------------	---

3) Lembar Observasi

Tabel 4.3 Komentar/Saran Validator Lembar Observasi

No.	Hari/Tanggal	Komentar/Saran
1.	Tria Gustiningsi, M.Pd	1. Perbaiki aspek yang diamati 2. Tampilkan penilaian
2.	Rahma Siska Utari, M.Pd	Ubah format lembar observasi siiiwa
3.	Kadek Heni Yuliani, S.Pd	Perbaiki aspek penilaian (buat yang lebih detail)

4) Soal Posttest

Tabel 4.4 Komentar/Saran Validator Soal Posttest

No.	Hari/Tanggal	Komentar/Saran
1.	Tria Gustiningsi, M.Pd	1. Buat Kisi-kisi 2. Ubah soal, sesuaikan dengan indicator pembelajaran dan indicator pemahaman konsep 3. Perbaiki kisi-kisi soal. Buat per item soal 4. Perbaiki penulisan kalimat dalam membuat soal 5. Perbaiki kisi-kisi soal (kompetensi dasar dan indicator) 6. Perbaiki pedoman penskoran, sesuaikan penilaian indicator pemahaman konsep
2.	Rahma Siska Utari, M.Pd	1. Banyak penulisan yang salah/ perhatikan lagi EYD 2. Tambahkan "nama, kelas, dan alokasi waktu" 3. Perbaiki rubric penilaian (beri skro per soal)
3.	Kadek Heni Yuliani, S.Pd	Perbaiki kalimat pertanyaan. Buat pertanyaan yang tidak membingungkan siswa.

Selanjutnya, pada tanggal 22 November 2016 peneliti melakukan uji coba soal *posttest* kepada 10 siswa kelas VIII.F di MTs N 2 Palembang untuk mengetahui validitas dan reliabilitas butir soal. Berikut adalah hasil analisis soal *posttest* yang telah dilakukan:

1) Validitas

Untuk mengukur validitas soal tes, teknik yang digunakan adalah teknik korelasi *product moment* dengan angka kasar sebagai berikut:

$$r_{x,y} = \frac{N \sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5 Kriteria Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba

Butir Soal	Validitas			Keterangan r_{xy}
	r_{xy}	$r_{\text{tabel}} (5\%)$	Kriteria	
1	0.7777	0.6319	1	0.7777
2	0.8637	0.6319	2	0.8637
3	0.6950	0.6319	3	0.6950
4	0.7506	0.6319	4	0.7506
5	0.6905	0.6319	5	0.6905

Pada taraf $\alpha = 5\%$ dengan $n = 10$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0.6319$.

Dari tabel diatas terlihat bahwa untuk setiap butir soal koefisien $r_{\text{hitung}} (r_{xy})$ lebih besar dari r_{tabel} . Dengan demikian semua butir soal tes matematika tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan pada penelitian. Adapun perhitungan validitas instrumen selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9.

2) Reliabilitas

Rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas bentuk uraian dengan rumus Alpha yaitu:

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

Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus α terhadap hasil uji coba tes diperoleh $r_{hitung} = 0.7524$, sedangkan harga r_{tabel} dengan jumlah $n = 10$ untuk taraf signifikan $\alpha = 5\%$ adalah $0,6319$ maka $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga butir soal yang diujicobakan reliabel. Menurut Klasifikasi Guilford untuk Derajat Reliabilitas dan Korelasi, derajat reliabilitas tes ini termasuk ke dalam derajat reliabilitas yang tinggi.

b. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 23 November 2016 s/d 01 Desember 2016 dengan 4 pertemuan dari masing-masing kelas. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen dan VII.1 sebagai kelas kontrol. Berikut tabel jadwal penelitian di MTs N 2 Model Palembang.

Tabel 4.6 Jadwal Penelitian di MTs N 2 Model Palembang

Hari/Tanggal	Jam Pelajaran	Kegiatan
Selasa, 22 November 2016	08.20 – 09.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan pertama di kelas eksperimen dengan materi sifat-sifat persegi dan persegi panjang
Rabu, 23 November 2016	08.20 – 09.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan pertama di kelas kontrol dengan materi sifat-sifat persegi dan persegi panjang
	10.00 – 11.20	Melaksanakan pembelajaran pertemuan kedua di kelas eksperimen dengan materi luas dan keliling persegi
Kamis, 24 November 2016	11.20 – 12.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan ketiga di kelas eksperimen dengan materi luas dan keliling persegi panjang
Selasa, 29 November 2016	07.00 – 08.20	Melaksanakan pembelajaran pertemuan kedua di kelas kontrol dengan materi luas dan keliling persegi
Rabu, 30 November	08.20 – 09.40	Melaksanakan pembelajaran pertemuan ketiga

2016		di kelas kontrol dengan materi luas dan keliling persegi panjang
	10.00 – 11.20	Melaksanakan <i>posttest</i> pada kelas eksperimen
Kamis, 01 Desember 2016	10.00-11.20	Melaksanakan <i>posttest</i> pada kelas kontrol

1) Proses pembelajaran di kelas eksperimen

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 22 November 2016 dari jam 08.20–09.40. Kegiatan diawali dengan memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dari pembelajaran yang akan dilakukan, mengabsen siswa, dan memberikan apersepsi. Selanjutnya, kelas VII.2 yang berjumlah 29 orang dibagi menjadi 6 kelompok. Kemudian, Lembar Kerja Siswa (LKS) 01 diberikan kepada masing-masing kelompok. Setiap proses tahapan strategi “*think talk write*” yang telah dilakukan siswa akan diamati dan dicatat oleh para observer, tiap observer mengamati 2 kelompok. Observer yang membantu adalah imroatun mutoharoh, indah ayu mawarni, dan dina rimbun sari. Tiap kelompok berdiskusi dan mengikuti langkah-langkah pembelajaran pada LKS 01 tentang bagaimana cara siswa menemukan sendiri sifat-sifat dari persegi dan persegi panjang, pada proses inilah akan menimbulkan tahap “*think*” pada siswa. Berikut **Gambar 4.1** kelompok kelas VII.2 yang sedang mengerjakan LKS



Gambar 4.1 Kelompok yang sedang berdiskusi dan mengerjakan LKS

Peneliti (guru) hanya menjadi fasilitator, memperhatikan proses pembelajaran kerja dari masing-masing kelompok, menanyakan kesulitan-kesulitan yang sedang dihadapi siswa. Setelah mereka berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS. Peneliti meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasilnya ke depan kelas tanpa membawa buku dan lembar kerja siswa, agar peneliti mengetahui sejauhmana siswa memahami apa yang sudah mereka kerjakan. Pada proses inilah akan menimbulkan tahap “*talk*” pada siswa.

Setelah itu, peneliti mengkonfirmasi hasil keseluruhan dari presentasi kelompok, sedangkan siswa mencatat seluruh hasil diskusi dan presentasi di buku catatan mereka masing-masing. Pada proses inilah akan menimbulkan tahap “*write*” pada siswa.

Berikut ini **gambar 4.2** dari hasil pekerjaan LKS siswa yang mempunyai hasil yang berbeda.

Gambar 2

a. Amatilah perbedaan antara gambar 1 dan gambar 2. Tuliskan perbedaannya!

Gambar 1	Gambar 2
1. Bangun persegi	1. Bangun persegi panjang
2. 4. Sisi sama panjang	2. 2. pasang sisi sejajar
3. memiliki 4 Sumbu Simetri	3. 2 Sumbu Simetri
4. Diagonalnya saling berpotongan tegak lurus	4. Diagonalnya saling berpotongan sama panjang

Sama Panjang

Gambar 2

a. Amatilah perbedaan antara gambar 1 dan gambar 2. Tuliskan perbedaannya!

Gambar 1	Gambar 2
1. memiliki 16 persegi (4x4)	1. memiliki 12 persegi (3x4)
2. Sisinya sama panjang	2. sisi yg berhadapan sama panjang
3. diagonalnya saling berpotongan tegak lurus	3. diagonalnya saling berpotongan sama panjang
4. Bentuk persegi	4. Bentuk persegi panjang

Gambar 4.2 Hasil LKS 01

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 23 November 2016 dari jam 10.00-11.20. Kegiatan diawali dengan berdo'a, mengabsen siswa, dan memberikan apersepsi, mengulang sedikit materi sebelumnya. Selanjutnya, siswa-siswi kembali belajar dengan kelompok yang sudah dibentuk pada pertemuan pertama. Kemudian, Lembar Kerja Siswa (LKS) 02 dibagikan kepada masing-masing kelompok dan siswa-siswi akan kembali diamati oleh para observer yang sama, yaitu imroatun mutoharoh, indah ayu mawarni, dan dina rimbun sari. Tiap kelompok berdiskusi dan mengikuti langkah-langkah pembelajaran pada LKS 02 tentang bagaimana cara siswa menemukan serta memahami rumus luas dan keliling persegi, pada proses inilah

akan menimbulkan tahap “*think*” pada siswa. Berikut **Gambar 4.3** kelompok kelas VII.2 yang sedang mengerjakan LKS.



Gambar 4.3 Kelompok yang sedang berdiskusi dan mengerjakan LKS

Peneliti (guru) hanya menjadi fasilitator, memperhatikan proses pembelajaran kerja dari masing-masing kelompok, menanyakan kesulitan-kesulitan yang sedang dihadapi siswa. Karena, materi pada pertemuan kedua berhubungan dengan menemukan rumus, maka siswa memiliki kesulitan dan kebingungan yang cukup rumit. Peneliti pun membantu dengan menggiring/memperjelas isi dari LKS 02.



Gambar 4.4 peneliti membantu kelompok yang mengalami kesulitan

Setelah mereka berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS. Peneliti meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasilnya ke depan kelas tanpa

membawa buku dan lembar kerja siswa. Pada proses inilah akan menimbulkan tahap “*talk*” pada siswa.



Gambar 4.5 perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas

Setelah itu, peneliti mengkonfirmasi hasil keseluruhan dari presentasi kelompok, sedangkan siswa-siswi mencatat seluruh hasil diskusi dan presentasi di buku catatan mereka masing-masing. Pada proses inilah akan menimbulkan tahap “*write*” pada siswa.

Berikut ini **gambar 4.6**. dari hasil pekerjaan LKS siswa.

1. Apakah jumlah keramik yang menutupi tanah merupakan luas dari tanah? *ya.*

Berapa jumlah keseluruhan keramik ?

36 keramik

2. Berapa jumlah kolom dari keramik-keramik tersebut ?

6

Berapa jumlah baris dari keramik-keramik tersebut?

6

3. Apabila jumlah kolom dan baris dari keramik dioperasikan dengan perkalian. Apakah hasilnya sama dengan jumlah keseluruhan keramik? Ya

Jelaskan.

Karna jumlah kolom & baris = 36 keramik dan

keramik yang dioperasikan ada = 36 keramik

A

$$\begin{array}{l} \text{kolom} = 6 \\ \text{baris} = 6 \end{array} \quad \left| \quad 6 \cdot 6 = 36$$

B. keramik yg dioperasikan $A \times t = 36$ keramik

4. Jadi, rumus luasnya adalah

$$\text{luas} = \text{baris} \times \text{kolom} = 6 \times 6$$

$$= 36$$

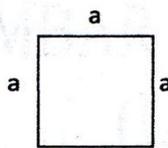
$$= 36$$

Jadi luas petaknya adalah 36

1. Berapa keliling area tersebut? (gunakan langkah yang dilakukan oleh anaknya pak Toni ketika bermain mengelilingi area)

$$kl = 6 + 6 + 6 + 6 = 24 \text{ satuan}$$

2. Jika,

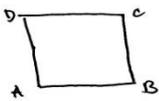


Jadi, rumus kelilingnya adalah Rumus keliling Persegi adalah:

$$kl = 4 \cdot s \quad / \quad s + s + s + s$$

Gambar 4.6. hasil pekerjaan LKS siswa

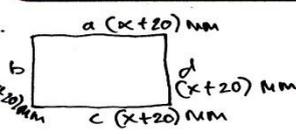
Seperti pertemuan sebelumnya, peneliti memberikan latihan kepada siswa agar peneliti mengetahui kemampuan pemahaman konsep apa saja yang sudah didapat oleh siswa. Berikut 4.7. gambar lembar latihan dari pekerjaan siswa.

a.  Dik
 $S = x + 20 \text{ mm}$

Jwb
 $KL = A + B + C + D = 120 \text{ mm}$
 $(x + 20) + (x + 20) + (x + 20) + (x + 20) = 120 \text{ mm}$
 $x + x + x + x + 20 + 20 + 20 + 20 = 120 \text{ mm}$
 $4x + 80 = 120 \text{ mm}$
 $4x = 120 \text{ mm} - 80 \text{ mm}$
 $4x = 40 \text{ mm}$
 $x = \frac{40}{4}$
 $x = 10 \text{ mm}$

Sisi = $x + 20 = 30 \text{ mm}$

$L = S \times S$
 $L = 30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$
 $L = 900 \text{ mm}^2$

A.  dik
 panjang sisi = $(x + 20) \text{ mm}$
 $KL = 120 \text{ mm}$

dit
 $x = \dots?$
 $L = \dots?$

B. $a + b + c + d = 120 \text{ mm}$
 $(x + 20) \text{ mm} + (x + 20) \text{ mm} + (x + 20) \text{ mm} + (x + 20) \text{ mm} = 120 \text{ mm}$
 $(4x + 80) \text{ mm} = 120 \text{ mm}$
 $4x = 120 \text{ mm} - 80 \text{ mm}$
 $4x = 40$
 $x = 40 / 4$
 $x = 10 \text{ mm}$

C. $L = S \times S$
 $= (10 + 20 \text{ mm}) \times (10 + 20 \text{ mm})$
 $= 30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$
 $= 900 \text{ mm}^2$

Gambar 4.7. Lembar hasil pekerjaan latihan siswa

c. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 24 November 2016 dari jam 11.20-12.40. Kegiatan diawali dengan berdo'a, mengabsen siswa, dan memberikan apersepsi, mengulang sedikit materi sebelumnya. Selanjutnya, siswa-siswi kembali belajar dengan

kelompok yang sama . Kemudian, Lembar Kerja Siswa (LKS) 03 dibagikan kepada masing-masing kelompok dan siswa-siswi akan kembali diamati oleh para observer yang sama, yaitu imroatun mutoharoh, indah ayu mawarni, dan dina rimbun sari. Tiap kelompok berdiskusi dan mengikuti langkah-langkah pembelajaran pada LKS 03 tentang bagaimana cara siswa menemukan serta memahami rumus luas dan keliling persegi panjang, pada proses inilah akan menimbulkan tahap “*think*” pada siswa.

Peneliti (guru) hanya menjadi fasilitator, memperhatikan proses pembelajaran kerja dari masing-masing kelompok, menanyakan kesulitan-kesulitan yang sedang dihadapi siswa. Karena, siswa-siswi sudah terbiasa dengan strategi “*think talk write*” dan materi pada pertemuan ketiga berhubungan dengan menemukan rumus, serta konsep yang digunakan hampir sama dengan pertemuan kedua. Maka, siswa-siswi dapat melakukan diskusi dan mengerjakan LKS dengan lancar.

Setelah mereka berdiskusi dan menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKS. Peneliti meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasilnya ke depan kelas tanpa membawa buku dan lembar kerja siswa. Pada proses inilah akan menimbulkan tahap “*talk*” pada siswa.



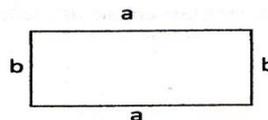
Gambar 4.8 Perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas

Setelah itu, peneliti mengkonfirmasi hasil keseluruhan dari presentasi kelompok, sedangkan siswa-siswi mencatat seluruh hasil diskusi dan presentasi di buku catatan mereka masing-masing. Pada proses inilah akan menimbulkan tahap “*write*” pada siswa.

Berikut ini **gambar 4.9** dari hasil pekerjaan LKS siswa

1. Apakah feru sudah menjalankan tugasnya untuk mengelilingi lapangan sepak bola? *Ya*.....
2. Jika Feru berlari sampai posisi kedua atau berlari hanya sampai pada posisi ketiga, apakah Feru juga disebut mengelilingi sepak bola? *Tidak*.....
Alasannya? *Karena tidak kembali ke posisi awal*.....
3. Jadi, keliling adalah *keliling adalah proses pengkiran dari posisi pertama sampai kembali ke posisi pertama*.....

jika,



$$\text{to } a + b + a + b = \\ 100 + 64 + 100 + 64 = 328$$

Jadi keliling persegi panjang tersebut adalah 328 m

5. Jadi, rumus kelilingnya adalah.....

$$a + b + a + b$$

atau

$$2a + 2b$$

Jelaskan... karena jumlah kelan dan basis jika dikalikan akan sama dengan ~~perj~~ penjumlahan keseluruhannya

5. Jadi, rumus luasnya adalah

$$P \times L$$

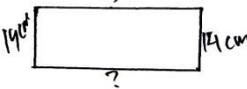
Gambar 4.9 hasil pekerjaan siswa

Seperti pertemuan sebelumnya, peneliti memberikan latihan kepada siswa agar peneliti mengetahui kemampuan pemahaman konsep yang sudah didapat oleh siswa. Berikut **gambar 4.10** lembar latihan dari pekerjaan siswa

Dik = keliling \square = 72
 & Lebar \square = 14.

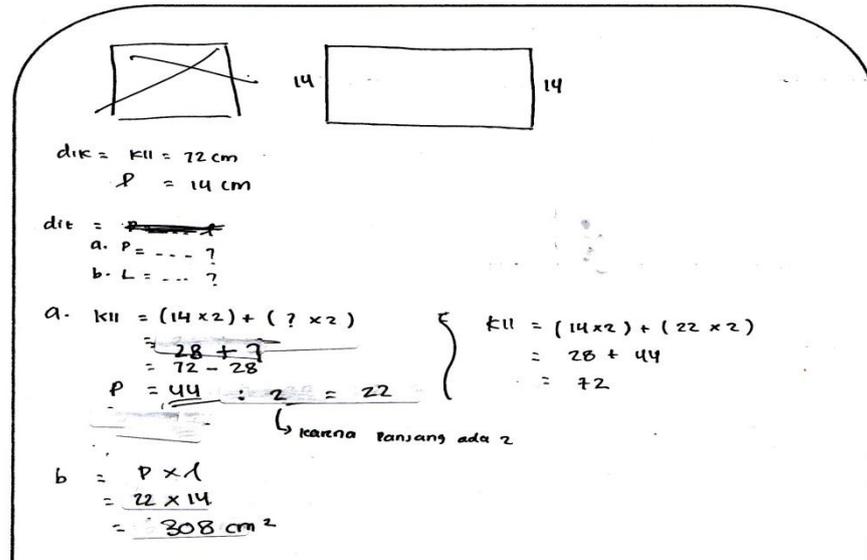
Dit panjang & luas.

a.



$k_{ll} = 72 - (14 + 14)$
 $= 72 - 28$
 $= 44 \text{ cm}$
 $p = 44 / 2$
 $p = 22 \text{ cm}$

b. luas \square = $P \times L$
 $= 22 \times 14$
 $= 308$



Gambar 4.10 lembar pekerjaan latihan siswa

d. Pertemuan keempat

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 30 November 2016 dari jam 10.00-11.20. Pertemuan ini merupakan pertemuan terakhir di kelas eksperimen dengan memberikan soal *posttest* sebagai tes untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Soal *posttest* terdiri dari 5 soal essay. Kegiatan tetap diawali dengan berdo'a, mengabsen siswa, kemudian peneliti membagikan soal *posttest* pada masing-masing siswa. Siswa mengerjakan soal *posttest* sendiri tanpa kerjasama dengan teman-temannya. Berikut gambar 4.11 siswa kelas eksperimen yang sedang mengerjakan soal.



Gambar 4.11 siswa kelas eksperimen sedang mengerjakan soal *posttest*

2) Proses pembelajaran di kelas kontrol

a. Pertemuan pertama

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 23 November 2016 dari jam 08.20-09.40. Peneliti mengawali pembelajaran dengan memperkenalkan diri dan menjelaskan maksud dari pembelajaran yang akan dilakukan, mengabsen siswa, dan memberikan apersepsi. Kelas VII.1 yang berjumlah 28 siswa akan mengikuti pembelajaran dengan materi sifat-sifat persegi dan persegi panjang menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan yang digunakan guru pada sekolah tersebut.

Pembelajaran dimulai dengan cara peneliti memberikan beberapa pertanyaan yang menggiring siswa untuk mengetahui sifat-sifat persegi dan persegi panjang. Pertanyaan yang diberikan adalah “apa saja benda yang mirip dengan persegi dan persegi panjang?, berapa ukuran sisi dari persegi? Sama tidak ukuran dari seluruh persegi? Berapa ukuran sisi dari persegi panjang? Sama tidak ukuran dari seluruh persegi panjang? Sisi yang mana saja yang sama panjang? Dan beberapa pertanyaan lainnya.

Siswa pun menanggapi pertanyaan dari peneliti, dan jawaban dari siswa pun dicatat oleh peneliti dipapan tulis. Setelah indikator pembelajaran tercapai. Siswa mencatat hasil yang sudah dituliskan peneliti di papan tulis dan peneliti memberikan latihan kepada siswa. Adapun gambar 4.12 suasana pembelajaran kelas kontrol



Gambar 4.12 suasana pembelajaran kelas kontrol saat menanggapi pertanyaan

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 29 November 2016 dari jam 07.00-08.20 dengan materi luas dan keliling persegi. Pertemuan diawali dengan berdo'a, mengabsen siswa, dan memberikan apersepsi. Pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sama dari pertemuan sebelumnya yaitu pendekatan saintifik. Pembelajaran dimulai dengan cara peneliti memberikan beberapa pertanyaan yang menggiring siswa untuk mengetahui rumus luas dan keliling persegi.

Pertanyaan yang diberikan adalah “apa yang kalian pikirkan ketika mendengar kata luas dan keliling?”, “jika pengertian luas dan keliling dikaitkan dengan gambar persegi, bagaimana caranya? Harus mencari isi dari persegi kan?, harus mengelilingi persegi kan? Dan beberapa pertanyaan lainnya.

Siswa pun menanggapi pertanyaan dari peneliti, dan jawaban dari siswa pun dicatat oleh peneliti dipapan tulis. Setelah indikator pembelajaran tercapai. Siswa mencatat hasil yang sudah dituliskan peneliti di papan tulis dan peneliti memberikan latihan kepada siswa. Adapun gambar 4.13 suasana pembelajaran kelas kontrol



Gambar 4.13 saat siswa mengerjakan latihan

c. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 30 November 2016 dari jam 08.20-09.40 dengan materi luas dan keliling persegi panjang. Pertemuan diawali dengan berdo'a, mengabsen siswa, dan memberikan apersepsi. Pembelajaran berlangsung dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sama dari pertemuan sebelumnya yaitu pendekatan saintifik. Pembelajaran dimulai dengan cara peneliti memberikan beberapa pertanyaan yang menggiring siswa untuk mengetahui rumus luas dan keliling persegi panjang.

Pertanyaan yang diberikan peneliti tidak jauh beda dengan pertemuan sebelumnya. Pertanyaan yang diberikan adalah “masih

ingat dengan konsep/pengertian luas dan keliling kemarin?”, “coba ulangi cara yang sama yang dilakukan untuk mencari luas dan keliling persegi panjang?”, “adakah sisi yang lebih besar? Dan beberapa pertanyaan lainnya.

Siswa pun menanggapi pertanyaan dari peneliti, dan jawaban dari siswa pun dicatat oleh peneliti dipapan tulis. Setelah indikator pembelajaran tercapai. Siswa mencatat hasil yang sudah dituliskan peneliti di papan tulis dan peneliti memberikan latihan kepada siswa. Adapun gambar 4.14 suasana pembelajaran kelas control



Gambar 4.14 suasana pembelajaran saat peneliti Memberikan pertanyaan



Gambar 4.15 saat siswa mengerjakan latihan

d. Pertemuan Keempat

Pertemuan ini dilaksanakan pada tanggal 01 Desember 2016 dari jam 10.00-11.20. Pertemuan ini adalah pertemuan terakhir dari kelas kontrol dengan memberikan soal *posttest* pada masing-masing siswa. Soal *posttest* berisi 5 soal essay. Peneliti memberikan soal *posttest* dengan tujuan mengukur pemahaman konsep pada kelas kontrol.

Selama pelaksanaan, ada beberapa siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal dan membutuhkan arahan yang jelas dalam mengerjakan soal-soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa ada siswa yang belum memahami konsep dari materi persegi dan persegi panjang. Adapun gambar siswa kelas kontrol sedang mengerjakan soal *posttest* dapat dilihat pada gambar 4.16 dibawah ini:



Gambar 4.16 siswa mengerjakan soal *posttest*

1.2.Deskripsi Hasil Penelitian

a. Deskripsi Hasil *Post-test*

Deskripsi hasil *post-test* akan dijelaskan pada masing-masing kelas, yaitu kelas eksperimen dengan strategi *think talk write* dan kelas kontrol dengan pendekatan saintifik. Tes ini diikuti oleh 28 siswa di kelas eksperimen dan 29 siswa di kelas kontrol. Berikut ini hasil *post-test* dari masing-masing kelas, yaitu:

1) Hasil *post-test* kelas eksperimen

Nilai tertinggi = 100

Nilai terendah = 19

Kelas interval = 6

Panjang interval = 14

Berikut nilai *post-test* pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini:

Tabel 4. 7 Interval nilai *post-test* siswa kelas eksperimen

Kelas Interval	F
19 – 32	1
33 – 46	1
47 – 60	-
61 – 74	3
75 – 88	12
89 – 102	11
Jumlah	28

Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak maka peneliti menggunakan uji *liliefors*. Data yang didapat adalah $L_0 = 0,1292$, sedangkan $L_{tabel} = 0,1658$, karena L_0 kurang dari L_{tabel} ($0,1292 < 0,1658$). Maka data nilai *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal.

2) Hasil *post-test* kelas kontrol

Nilai tertinggi = 92

Nilai terendah = 4

Kelas interval = 6

Panjang interval = 15

Berikut nilai *post-test* pada kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini:

Tabel 4. 8 Interval nilai *post-test* siswa kelas kontrol

Kelas Interval	F
4 – 18	1
19 – 33	-
34 – 48	3
49 – 63	7
64 – 78	7
79 – 93	11
Jumlah	29

Untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak maka peneliti menggunakan uji *liliefors*. Data yang didapat adalah $L_0 = 0,1151$, sedangkan $L_{tabel} = 0,1634$, karena L_0 kurang dari L_{tabel} ($0,1151 < 0,1634$). Maka data nilai *post-test* kelas kontrol berdistribusi normal.

Setelah mengetahui data *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen berdistribusi normal. Selanjutnya, untuk mengetahui apakah data *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogen maka peneliti menggunakan uji-F. Data yang didapat adalah $F_{hitung} = 1,326$, sedangkan $F_{tabel} = 1,897$. Karena F_{hitung} kurang dari F_{tabel} ($1,326 < 1,897$) maka kedua data tersebut bersifat homogen.

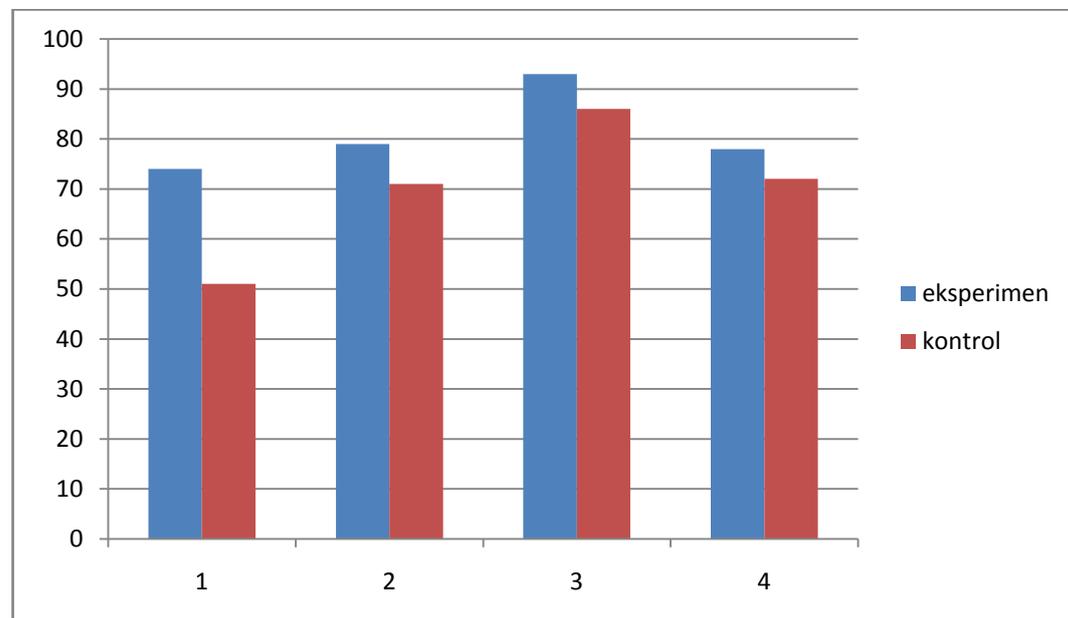
Untuk uji-t nilai *post-test* guna mengetahui perbedaan dari data hasil *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang didapat adalah $t_{hitung} = 2,544$, sedangkan $t_{tabel} = 1,6735$. Karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($2,544 > 1,6735$) maka berarti ada pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang.

Adapun rekapitulasi *posttest* kemampuan pemahaman konsep yang dilihat dan dianalisis melalui lembar jawaban siswa dengan mengamati 4 indikator pemahaman konsep yaitu menyajikan ulang sebuah konsep, menyajikan dalam bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/ operasi tertentu, dan Mengaplikasikan konsep/ algoritma pemecahan masalah.

Tabel 4.9 Rekapitulasi *Posttest* Pemahaman Konsep

	Aspek yang dinilai	Persentase Indikator (%) Kelas Eksperimen	Persentase Indikator (%) Kelas Kontrol
1.	Menyajikan ulang sebuah konsep (1)	74	51
2.	Menyajikan dalam bentuk representasi matematis (2)	79	71
3.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/ operasi tertentu (3)	93	86
4.	Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah (4)	78	72
	Total Persentase	81	70

Berikut grafik 4.1 Hasil *Posttest* tingkat pemahaman konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Grafik 4.1 Hasil *Posttest* tingkat pemahaman konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

b. Deskripsi Hasil Observasi

Observasi dilakukan pada penelitian ini berguna untuk melihat apakah siswa telah melalui tahap-tahap dari strategi *think talk write* terhadap pemahaman konsep di kelas eksperimen selama proses pembelajaran. Perhitungan hasil observasi yang dilakukan dengan rumus persentase seperti berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Observasi dilakukan oleh 3 observer, yaitu indah ayu mawarni, imro'atun mutoharoh, dan dina rimbun sari. Observasi hanya dilakukan pada saat proses pembelajaran kelas eksperimen berlangsung, yaitu pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga, sedangkan pertemuan terakhir hanya diberikan *soal posttest*. Observer

melakukan pengamatan dan penilaian sesuai dengan beberapa aspek yang telah dibuat oleh peneliti pada lembar observasi. Adapun peneliti melakukan pembelajaran dengan membentuk kelompok pada kelas yang menggunakan strategi *think talk write* bertujuan untuk memudahkan peneliti dan para observer dalam mengobservasi secara rinci. Kelas yang berjumlah 28 siswa dibagi menjadi 6 kelompok, dan masing-masing observer mengamati 2 kelompok.

Adapun untuk mengetahui seberapa besar siswa telah melakukan tahap-tahap yang ada pada strategi *think talk write* adalah dengan menggunakan kategori berikut ini:

Kategori : skala (1 2 3 4 5)

1 = sangat buruk

2 = buruk

3 = sedang

4 = bagus

5 = sangat bagus

Berikut ini, rincian rekapitulasi hasil observasi, yaitu dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10 Rekapitulasi Observasi

No	Aspek yang di Observasi	Observasi I (%)	Observasi II (%)	Observasi III (%)
1	Tahap Think			
	Siswa aktif bertanya	61	66	67
	Siswa mencari alternative pemecahan masalah pada buku	59	66	67
	Rata-rata Persentase setiap pertemuan	60	66	67
2	Tahap Talk			
	Siswa aktif dalam pembelajaran	59	70	76

	Siswa aktif dalam berdiskusi kelompok	61	69	84
	Siswa dapat mengungkapkan hasil diskusi ke depan kelas	58	69	72
	Rata-rata Persentase setiap pertemuan	59	69	77
3	Tahap Write			
	Siswa secara individu menuliskan hasil diskusi yang telah dilakukan	64	70	79
	Siswa membuat catatan kecil (saat diskusi berlangsung)	56	69	77
	Rata-rata Persentase setiap pertemuan	60	69	78

Berdasarkan hasil rekapitulasi observasi di atas dilakukan pada pertemuan kedua dan ketiga di kelas eksperimen dapat dilihat bahwa siswa mengalami peningkatan untuk setiap pertemuannya. Dari 4 indikator yang terdapat pada lembar observasi, seluruh aspek telah tercapai dan mengalami peningkatan dari pertemuan 1 sampai dengan pertemuan 2. Dilihat dari data diatas, dapat disimpulkan dengan tabel 4.11 berikut ini :

Tabel 4.11 Perhitungan Hasil Observasi

Pertemuan Ke-	Tahap	Skor	Rata-rata
1	<i>Think</i>	60	60
	<i>Talk</i>	59	
	<i>Write</i>	60	
2	<i>Think</i>	66	68
	<i>Talk</i>	69	
	<i>Write</i>	69	
3	<i>Think</i>	67	74
	<i>Talk</i>	77	
	<i>Write</i>	78	

Dilihat dari tabel diatas, menunjukkan bahwa rata-rata hasil observasi siswa mengalami peningkatan pada tiap pertemuannya. Pertemuan pertama, siswa belum terbiasa melakukan pembelajaran matematika menggunakan strategi *think talk write* sehingga memperoleh rata-rata observasi dengan nilai 60. Pertemuan kedua, siswa mulai terbiasa, dan siswa lebih memahami setiap tahapan yang digunakan strategi *think talk write* sehingga memperoleh peningkatan rata-rata observasi dengan nilai 68. Pertemuan ketiga, siswa terlihat lebih santai, tanpa peneliti memberikan arahan, siswa sudah melakukan setiap tahapan pada strategi *think talk write* dengan baik sehingga memperoleh peningkatan rata-rata observasi dengan nilai 74.

2. Pembahasan

Penelitian ini melaksanakan pembelajaran terhadap dua kelas dengan perlakuan yang berbeda, kelas VII.2 sebagai kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan strategi *Think Talk Write*, sedangkan kelas VII.1 sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik (kurikulum 2013). Sebelum pembelajaran tersebut dilaksanakan, peneliti melakukan uji coba soal *posttest* kepada 10 orang siswa kelas VIII.F, hasilnya bahwa soal *posttest* dinyatakan valid dan reliabel dengan data $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0.7524 > 0,6319$).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan observasi dan tes. Observasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah siswa telah melakukan tahap-tahap yang ada pada strategi *Think Talk Write*, observasi dilakukan oleh observer, observer mengamati dan menilai sesuai dengan

indikator-indikator yang telah dibuat peneliti pada lembar observasi. Sedangkan, tes dilakukan bertujuan untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan strategi *Think Talk Write* dan kelas kontrol sebagai pembanding. Tes dilakukan pada akhir pertemuan, yaitu pemberian tes akhir dengan soal *posttest*. Soal *posttest* terdiri dari 5 soal essay. Soal-soal tersebut bertujuan untuk melihat 4 indikator pemahaman konsep yaitu menyajikan ulang sebuah konsep, menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur, serta mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Penjelasan lebih rinci mengenai soal *posttest* yang diberikan kepada siswa untuk mengukur pemahaman konsep siswa dijelaskan sebagai berikut:

1. Jawaban soal *posttest* ke-1

Soal ini tidak memiliki ketentuan sendiri. Kesalahan yang sering muncul pada soal ini hanya pada bagian menghitung keliling, dan kebingungan terhadap rumus keliling, ada siswa yang menuliskan rumus luas sebagai rumus keliling. Pada kelas eksperimen, 94% yang mengerjakan dengan benar, sedangkan dikelas kontrol 77% yang mengerjakan dengan benar.

Untuk lebih rinci, berikut ini adalah soal dan contoh jawaban siswa untuk soal *posttest* ke-1.

1. Gambarlah persegi dan persegi panjang, lalu tentukan sendiri panjang sisinya. Kemudian, cari kelilingnya masing-masing.

Persegi
 Diketahui : Sisi = 8 cm
 Ditanya : keliling =?
 Jawab : keliling = $4 \times S$
 $= 4 \times 8$
 $= 32 \text{ cm}$

Persegi panjang
 Diketahui : Panjang = 12 cm
 lebar = 5 cm
 Ditanya : keliling =?
 Jawab : keliling = $2(P+L)$
 $= 2(12+5)$
 $= 2 \times 17$
 $= 34 \text{ cm}$

Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis

Menyajikan ulang sebuah konsep

(Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu) dan (mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah)

Gambar 4.17 contoh jawaban siswa yang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa seluruh indikator tercapai dengan benar dan sesuai dengan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti.

$k = 4 \times a$
 $= 4 \times 24$
 $= 96$

$KL = 2(p+l)$
 $= 2(24+16)$
 $= 80$

Tidak melakukan operasi tertentu dengan benar dan algoritma permasalahan kurang tepat (indikator 4 dan 5 tidak tercapai)

Gambar 4.18 contoh jawaban siswa yang kurang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa indikator menyajikan ulang konsep dan menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis sudah tercapai meskipun belum dilakukan dengan baik, tetapi siswa tetap mendapatkan skor maksimal. Sedangkan, indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah tidak tercapai karena siswa kurang teliti pada proses memasukkan nilai pada rumus, siswa menggunakan rumus luas dulu (mengalikan dua sisi) kemudian baru memasukan nilai tersebut ke dalam rumus keliling, sehingga hasil akhirnya tidak benar.

2. Jawaban soal *posttest* ke-2

Soal ini tentang persegi panjang, dimana yang diketahui adalah luas persegi panjang sehingga siswa harus mencari lebar dari tanah yang berbentuk persegi panjang. Kesalahan yang terjadi pada kebingungan siswa tentang bagaimana cara untuk mencari lebar jika yang diketahui luasnya, ada siswa yang menuliskan rumus luas, dan kemudian mengalikan angka yang ada pada soal, serta kesalahan dalam menghitung. Pada kelas eksperimen ada 81% yang mengerjakan soal dengan benar, sedangkan dikelas kontrol ada 74 % yang mengerjakan dengan benar.

Untuk lebih rinci, berikut ini adalah soal dan contoh jawaban siswa untuk soal *posttest* ke-2.

2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang yang luasnya 432 m^2 . Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m . Tentukan lebar tanah tersebut.

Dik: Luas $\square = 432 \text{ m}^2$
 Panjang = 24 m
 Dit: Lebar $\square = ?$

Luas = 432 m^2
 $P \times L = 432 \text{ m}^2$

$L = \frac{432 \text{ m}^2}{24 \text{ m}}$
 $L = 18 \text{ m}$
 jadi, lebar $\square = 18 \text{ m}$

Menyajikan ulang sebuah konsep

Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis

(Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu) dan (mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah)

Gambar 4.19 contoh jawaban siswa yang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa seluruh indikator tercapai dengan benar dan sesuai dengan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti.

Diketahui sebidang tanah berbentuk persegi panjang
 luasnya = 432 m^2
 panjangnya = 24 m

Ditanya lebar tanah tersebut ?

$L = P \times L$

$432 = 24 \times L$

$L = 432 / 24$

$L = 192 \text{ cm}$

Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah belum tepat

Gambar 4.20 contoh jawaban siswa yang kurang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa indikator menyajikan ulang sebuah konsep, menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu sudah tercapai dan dilakukan dengan baik. Sedangkan, indikator

mengaplikasikan konsep/agoritma pemecahan masalah sudah tercapai tetapi belum tepat karena siswa tidak teliti dalam mengoperasikannya dan tidak fokus mengerjakannya pada situasi kelas yang cukup ribut sehingga hasil akhir yang dikerjakan siswa belum benar dan siswa hanya mendapatkan setengah dari skor maksimal.

3. Jawaban soal *posttest* ke-3

Soal ini juga tentang persegi panjang, yang diketahui adalah luas persegi panjang tetapi yang harus dicari adalah lebar dan keliling dari persegi panjang. Kesalahan yang terjadi hampir sama dengan soal *posttest* ke-2, karena cara menyelesaikan soal ini juga hampir sama dengan soal *posttest* ke-2. Pada kelas eksperimen ada 75% yang mengerjakan dengan benar, sedangkan dikelas kontrol ada 70% yang mengerjakan dengan benar.

Untuk lebih rinci, berikut ini adalah soal dan contoh jawaban siswa untuk soal *posttest* ke-3.

3. Panjang suatu persegi panjang 6 cm dan luasnya 48 cm^2 . Tentukan keliling persegi panjang tersebut.

Dik = Panjang persegi panjang 6 cm
= Luasnya 48 cm^2
Dit = Kll... ?

Jawab
Luas = P x Lebar
 $48 = 6 \times l$
Lebar = $48 / 6$
= 8
Kll = $2p + 2l$
= $2 \times 6 + 2 \times 8$
= 28 cm.

Menyajikan ulang sebuah konsep

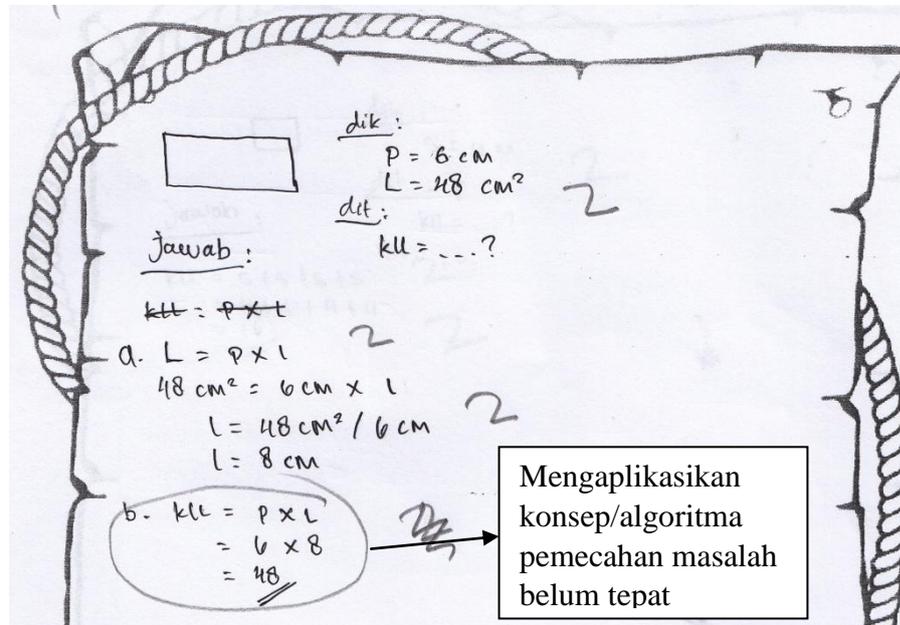
Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis

Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu

Mengaplikasikan konsep/agoritma pemecahan masalah

Gambar 4.21 contoh jawaban siswa yang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa seluruh indikator tercapai dengan benar dan sesuai dengan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti



Gambar 4.22 contoh jawaban siswa yang kurang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa indikator menyajikan ulang konsep dan menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu sudah tercapai meskipun belum dilakukan dengan baik, tetapi siswa tetap mendapatkan skor maksimal. Sedangkan, indikator mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah tidak tercapai, karena sebagian jawaban adalah hasil mencontek dari temannya, dan siswa memiliki kesalahan dalam memahami rumus keliling persegi panjang, hal itu dapat dilihat dari awal tulisan rumus keliling persegi panjang yang dicoret siswa. Sehingga, hasil akhirnya tidak benar.

4. Jawaban soal *posttest* ke-4

Soal ini tentang persegi, soal ini bisa dikatakan soal berkategori mudah tetapi yang menjadi permasalahan justru karena soal ini mudah maka siswa tidak mengerjakan soal ini dengan teliti. Banyak siswa yang tidak membuat diketahui, ditanya, dijawab, dan tidak memberikan kesimpulan, serta tidak mengubah satuan dam menjadi meter. Pada kelas eksperimen ada 66% yang mengerjakan dengan benar, sedangkan di kelas kontrol ada 58% yang mengerjakan dengan benar.

Untuk lebih rinci, berikut ini adalah soal dan contoh jawaban siswa untuk soal *posttest* ke-4.

4. Sebuah kolam ikan berbentuk persegi memiliki panjang sisi 4 dam, hitunglah keliling kolam ikan tersebut dengan satuan meter

Diketahui : sisi = 4 dam = $4 \times 10 = 40$ m

Ditanya : keliling kolam ikan ?

Dijawab :

$$k = 4 \times s$$

$$= 4 \times 40$$

$$= \text{---} = 160 \text{ m}$$

Jadi, keliling kolam ikan adalah 160 m.

Menyajikan ulang sebuah konsep

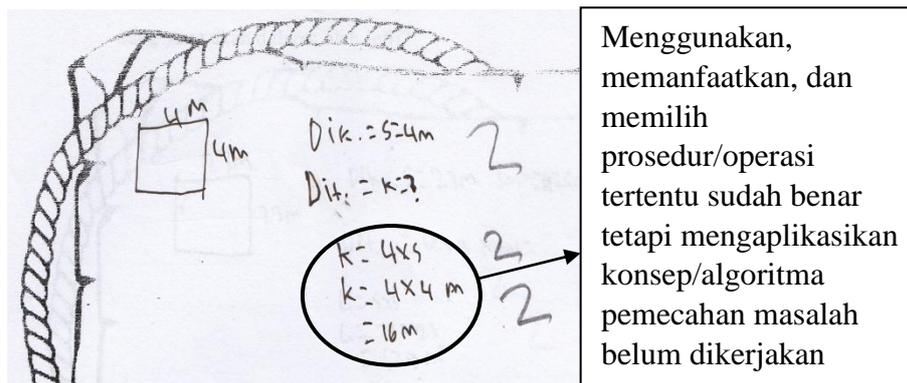
Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah

Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis

Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu

Gambar 4.23 contoh jawaban siswa yang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa seluruh indikator tercapai dengan benar dan sesuai dengan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti.



Gambar 4.24 contoh jawaban siswa yang kurang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa indikator menyajikan ulang konsep dan menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu sudah tercapai meskipun belum dilakukan dengan baik, tetapi siswa tetap mendapatkan skor maksimal. Sedangkan, indikator mengaplikasikan konsep/pemecahan masalah tidak tercapai karena siswa memang belum mengerjakannya (mengubah dam menjadi m), hal itu terjadi karena siswa tidak teliti dalam membaca soal.

5. Jawaban soal *posttest* ke-5

Soal ini tentang persegi yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (harga tanah). Kesalahan yang muncul adalah kebingungan siswa dalam menentukan dan menghitung hasil akhir, ada siswa yang langsung mengalikan sisi dengan harga tanah per meter tanpa mencari luasnya terlebih dahulu. Pada kelas eksperimen ada 75% yang mengerjakan dengan benar, sedangkan dikelas kontrol ada 64% yang mengerjakan dengan benar.

Untuk lebih rinci, berikut ini adalah soal dan contoh jawaban siswa untuk soal *posttest* ke-5.

5. Jefri ingin menjual sebidang tanah berbentuk persegi dengan panjang sisinya 23 m. Jika harga tanah per 1 m² adalah Rp.250.000. Berapakah uang yang akan didapat oleh Jefri?

J. Dik: Jefri ingin menjual sebidang tanah berbentuk Persegi dengan panjang sisinya 23 m. Jika harga tanah per 1 m² adalah Rp.250.000. Berapakah uang yang akan didapat oleh Jefri?

Dit: Berapakah uang yg akan didapat oleh Jefri?

Jawaban:

$$L = s \times s$$

$$= 23 \times 23$$

$$= 529 \text{ m}^2$$

$$529 \times \text{Rp } 250.000 = 132.250.000$$

Jadi uang yg didapat oleh Jefri adalah Rp. 132.250.000

Menyajikan ulang sebuah konsep

Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis

Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu

Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah

Gambar 4.25 contoh jawaban siswa yang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa seluruh indikator tercapai dengan benar dan sesuai dengan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti.

23 m

23 m

23 m

23 m

Dik = ps = 23 m.
= harga tanah / 1m² = 250.000

Dit: uang yg akan didapat oleh Jefri

Jwb: $250.000 \times 23 = 5750.000$

Jadi uang yg diperoleh = Rp 5.750.000

Tidak menuliskan rumus (tidak menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis), operasi tertentu tidak tepat dan mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah juga tidak tepat

Gambar 4.26 contoh jawaban siswa yang kurang benar

Dari gambar diatas, dapat dilihat bahwa indikator menyajikan ulang sebuah konsep sudah tercapai. Sedangkan, indikator menyajikan

dalam berbagai bentuk representasi matematis tidak tercapai karena siswa tidak menyelesaikan soal menggunakan rumus. Indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep/pemecahan masalah tidak tercapai karena siswa tidak teliti dan tidak memahami soal tersebut, sehingga siswa tidak tepat dalam menyelesaikannya.

Setelah mengamati dan meneliti tiap bagian dari masing-masing soal *posttest*, selanjutnya peneliti melakukan uji normalitas terhadap soal *posttest* guna untuk mengetahui apakah data nilai *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang normal.

Peneliti menggunakan uji *liliefors* untuk uji normalitas, data yang didapat dari kelas eksperimen adalah $L_0 < L_t$ ($0,1292 < 0,1658$), sedangkan data yang didapat dari kelas kontrol adalah $L_0 < L_t$ ($0,1151 < 0,1634$). Hasil dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai *posttest* dari kedua populasi berdistribusi normal. Apabila nilai *posttest* berdistribusi normal, maka peneliti selanjutnya harus mengetahui apakah varians dari kedua populasi bersifat homogen dengan menggunakan uji F. Dari perhitungan uji F didapat $F_{hitung} < F_{tabel} = 1,325 < 1,897$ yang menunjukkan bahwa data homogen.

Dilihat dari hasil *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdapat perbedaan pada nilai yang didapatkan oleh siswa. Nilai tertinggi dan terendah yang didapat siswa pada kelas eksperimen secara berturut-turut adalah 100 dan 19, dengan rata-rata nilai sebesar 80,61. Sedangkan nilai tertinggi dan terendah yang didapat siswa pada kelas kontrol secara berturut-turut adalah 92 dan 4, dengan rata-rata nilai sebesar 68,38. Data tersebut

menunjukkan bahwa kelas eksperimen hasil *posttestnya* lebih baik dari kelas kontrol yang berarti ada pengaruh strategi *Think Talk Write* terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang. Hal ini pun diperkuat peneliti dengan melakukan uji hipotesis menggunakan uji-t, data yang diperoleh adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,544 > 1,6735$), maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti ada pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW) pada pembelajaran matematika materi persegi dan persegi panjang dapat disimpulkan bahwa: Dari hasil analisis data yang dilakukan pada data *posttest* yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yakni berarti ada pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil perhitungan menggunakan uji “t” yang dilakukan pada kelas VII MTs N 2 Model Palembang diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,544$ dan $t_{tabel} = 1,673$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,544 > 1,673$), maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti berarti ada pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang.

2. Saran

Dari penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, strategi *Think Talk Write* (TTW) pada pembelajaran matematika dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru di kelas.
2. Kekreatifan peneliti dalam menyatukan strategi *Think Talk Write* (TTW) dengan lembar kerja siswa dan suasana pembelajaran dapat mengoptimalkan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran

matematika, Sehingga bisa menjadi masukan dalam pengembangan mutu pendidikan di sekolah tersebut pada pembelajaran matematika.

3. Bagi peneliti selanjutnya, yang menggunakan strategi *Think Talk Write* (TTW) disarankan dapat diterapkan pada materi lain, menggunakan soal *open-ended* dan dapat mengukur kemampuan matematika yang lain, contoh: komunikasi dan keaktifan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinarwan, M.Cholik dan Sugijono. 2014. *Matematika SMP/MTs Jilid 1 Kelas VII*. Jakarta: Erlangga.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Konstektual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Baiquni, Ahmad. 1994. *Al-Qur'an Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*. Jakarta: PT. Dana Bhakti Prima Yasa
- Fitrieni, Trilia. 2012. *Pengaruh penggunaan Strategi Think Talk Write dalam pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMP N 44 Palembang*, Skripsi diterbitkan : FKIP Universitas PGRI Palembang.
- Hamalik, Oemar. 2014. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamdayama, Jumanta. 2014. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Hamzah, Ali. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Huda, Miftahul.2014. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Inayah, Nina. 2008. *Pengaruh Strategi Tink-Talk-Write (TTW) Teradap Hasil Belajar Matematika Siswa*. Skripsi diterbitkan : FKIP UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Jihad, Asep. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Bandung: Multi Pressindo.
- Kiftiyah, Na'im, dkk. 2014. *Identifikasi Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP N 4 Malang Semester II dalam Materi Getaran dan Gelombang Tahun Ajaran 2013-2014*. Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Negeri Malang. Vol 2 No.1. <http://jurnal-online.um.ac.id/article/do/detail-article/1/35/1460>. Malang. diakses 20 Mei 2014
- Mushthafa, Ahmad. 1989. *Tafsir Al-Maraghi*, Putra Semarang: CV. Toha

- Mutohar, Ali. 2016. *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Pandanarum pada Materi Kesebangunan dan Kekongruen*. Skripsi diterbitkan: FKIP UMP
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Septiani, Tarra. 2015. *Pengaruh Strategi Think Talk Write dengan menggunakan Mind Map terhadap pemahaman konsep matematika di SMP N 48 Palembang*. Skripsi diterbitkan: FKIP Universitas PGRI.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarti. 2006. *Keefektifan Penggunaan Metode Penemuan Dalam Pembelajaran Matematika*. Semarang: Tugas Akhir-D2-PGSD-UNS
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sunarman, Agus, dkk. 2015. *Model Pembelajaran Mind Mapping Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus 2 Luwus-Mekarsari*. E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol 3 No.1. <http://www.e-jurnal.com2015/10/model-pembelajaran-mind-mapping.html>. Singaraja. diakses 3 Maret 2015.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

Lampiran 1



Jl. Prof. K.H. Zaenal Abidin Fikri No.1 Km.3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN RADEN FATAH PALEMBANG
Nomor : In.03/IL/PP.009/579/2016

Tentang
PENUNJUKKAN PEMBIMBING SKRIPSI
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN RADEN FATAH PALEMBANG

- Menimbang : 1. Bahwa untuk mengakhiri Program Sarjana bagi seorang mahasiswa perlu ditunjuk ahli sebagai Dosen Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua yang bertanggung jawab untuk membimbing mahasiswa/i tersebut dalam rangka penyelesaian skripsinya.
2. Bahwa untuk lancarnya tugas-tugas pokok tersebut perlu dikeluarkan surat keputusan tersendiri.
- Mengingat : 1. Peraturan Menteri Agama RI No. 1 Tahun 1972 jo. No. 11974
2. Peraturan Menteri Agama RI No. 60 Tahun 1972
3. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. XIV Tahun 1984
4. Keputusan Senat IAIN Raden Fatah No. 11 Tahun 1985
5. Keputusan Rektor IAIN Raden Fatah No. B/11-1/UP/201 tgl 10 Juli 1991
- MEMUTUSKAN

- Menetapkan
PERTAMA : Menunjuk Saudara 1. Drs. M. Hasbi Ashidiqqi, M.Pd.I NIP. 19560220 198503 1 002
2. Rieno Septra Nery, M.Pd NIK. 140201100842/BLU

Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang masing - masing sebagai Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan atas nama saudara :

Nama : Intan
NIM : 12221039
Judul Skripsi : Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Think Talk Write (TTW) dengan Menggunakan Mind Map.

- KEDUA : Kepada Pembimbing Utama dan Pembimbing Kedua tersebut diberi hak sepenuhnya untuk merevisi judul / kerangka dengan sepengetahuan Fakultas.
- KETIGA : kepadanya diberikan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku masa bimbingan dan proses penyelesaian skripsi diupayakan minimal 6 (enam) bulan.
- KEEMPAT : Ketentuan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan oleh Fakultas.

Palembang, 1 Februari 2016

Dekan,

Dr. H. Kasiryo Harto, M. Ag.
NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 2



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

SURAT KETERANGAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI
NOMOR : B-2880/U.n.09/II.I/PP.009/8/2016

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Nomor : In.03/II.I/PP.009/579/2016, Tanggal 1 Februari 2016, poin ke 2 bahwa Dosen Pembimbing diberikan hak untuk merevisi judul Skripsi Mahasiswa/i. Maka bersama ini menerangkan bahwa :

Nama	: Intan
NIM	: 12221039
Fakultas	: Tarbiyah
Jurusan	: Pendidikan Matematika

Atas pertimbangan yang cukup mendasar, maka Skripsi saudara tersebut diadakan perubahan judul sebagai berikut :

Judul Lama	: Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Think Talk Write (TTW) dengan Menggunakan Mind Map.
Judul Baru	: Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Strategi Think Talk Write (TTW) di MTs N 2 Model Palembang.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 9 Agustus 2016
A.n. Dekan
Ketua Prodi Matematika, *A*



Agustiani Dumeva Putri
Agustiani Dumeva Putri, M.Si
NIP. 19720812 200501 2 005



**KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN FATAH PALEMBANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

SURAT KETERANGAN PERUBAHAN JUDUL SKRIPSI

NCMOR : B-1585/Un.09/IL.I/PP.009/3/2017

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Nomor : B-2880/Un.09/IL.I/PP.009/8/2016, Tanggal 9 Agustus 2016, poin ke 2 bahwa Dosen Pembimbing diberikan hak untuk merevisi judul Skripsi Mahasiswa/i. Maka bersama ini menerangkan bahwa :

Nama : Intan
NIM : 12221039
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang
Jurusan : Pendidikan Matematika

Atas pertimbangan yang cukup mendasar, maka Skripsi saudara tersebut diadakan perubahan judul sebagai berikut :

Judul Lama : Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Strategi Think Talk Write (TTW) di MTs N 2 Model Palembang.

Judul Baru : Pengaruh Strategi Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Pembelajaran Matematika di MTs N 2 Model Palembang.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 22 Maret 2017

A.n. Dekan
Kebid. Prodi Matematika,



Agustiani Dumeva Putri, M.Si
NIP. 19720812 200501 2 005

Lampiran 3



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
(UIN) RADEN FATAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry Kode Pos : 30126 Telp. 0711-354668, Palembang

PENUNJUKAN TIM PENGUJI SEMINAR PROPOSAL

Nama : Intan
NIM : 12221039
Judul : Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika Melalui *Think Talk*
Write dengan menggunakan *Mind Map*.

No.	Jabatan	Nama
01	Pembimbing I	Drs.M.Hasbi Ashidiqqi, M.Pd.I
02	Pembimbing II	Rieno Septra Nery, M.Pd
03	Penguji I	Dr. Fajri Ismail, M.Pd-I
04	Penguji II	Ratni Paradeva, M-Pd

Palembang, 03 Juni 2016
Ketua Prodi Tadris Matematika


 (Agustiani Dumeva Putri, M.Si.)
 NIP. 19720812 200501 2 005

1. Arsip Prodi
2. Arsip Mahasiswa



UIN
RADEN FATAH
PALEMBANG

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
(UIN) RADEN FATAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry Kode Pos : 30126 Telp. 0711-354668, Palembang

PENUNJUKAN TIM PENGUJI SEMINAR HASIL

Nama : Intan
NIM : 12221039
Judul : Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Strategi *Think Talk Write* (TTW) di MTs N 2 Model Palembang

No.	Jabatan	Nama
01	Ketua	Drs.M. Hasbi Ashidiqqi, M.pd.I
02	Sekretaris	Rieno Septra Nery, M.Pd
03	Penguji I	<i>Ratni Paradesa, M.pd.</i>
04	Penguji II	<i>Muslimahayati, M.pd.</i>

Palembang,
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Agustiani Dumeva Putri
(Agustiani Dumeva Putri, M.Si.)
NIP. 19720812 200501 2 005

- | |
|--------------------------------------|
| 1. Arsip Prodi
2. Arsip Mahasiswa |
|--------------------------------------|

Lampiran 4



KEMENTERIAN AGAMA RI
 'UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
 RADEN FATAH PALEMBANG
 FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry No. 1 Km. 3,5 Palembang 30126 Telp. : (0711) 353276 website : www.radenfatah.ac.id

Nomor : B-3115/Un.09/IL/PP.00.9/8/2016
 Lampiran : -
 Perihal : Mohon Izin Penelitian Mahasiswa /i
 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Raden Fatah Palembang.

Palembang, 22 Agustus 2016

Kepada Yth,
 Kepala Kanwil Kemenag Prov. Sumsel
 di-
 Palembang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Mahasiswa/i Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang dengan ini kami mohon izin untuk melaksanakan penelitian dan sekaligus mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i untuk memberikan data yang diperlukan oleh mahasiswa/i kami :

Nama : Intan
 NIM : 12221039
 Prodi : Pendidikan Matematika
 Alamat : Lr. Abadi 2-4 Ulu SUI

Judul Skripsi : Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Strategi Think Talk Write (TTW) di MTs N 2 Model Palembang.

Demikian harapan kami, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Dekan,

Prof. Dr. H. Kasinyo Harto, M.Ag.
 NIP. 19710911 199703 1 004

Tembusan :

1. Rektor UIN Raden Fatah Palembang
2. Kepala MTs Negeri 2 Model Palembang
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip

Lampiran 5



KEMENTERIAN AGAMA
KANTOR WILAYAH PROVINSI SUMATERA SELATAN

Jln. Ade Irma Nasution No.08 (Jalan Kapten A. Rivai) Palembang 30129
 Situs Wb : <http://sumsel.kemenag.go.id>, -- e-mail : kakanwilsumsel@kemenag.go.id
 Telepon : 351668 – 378607 – 322291 – Fak. (0711) 378607

Nomor : B-2557/Kw.06.4/5/PP.00/9/2016 Palembang, 6 September 2016
 Lampiran : --
 Perihal : **Izin Penelitian**

Kepada Yth.
 Kepala MTsN 2 Palembang
 Di-
 Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan surat dari Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Palembang Nomor : B-3115/Un.09/IL.I/PP.00.9/8/2016 tanggal 22 Agustus 2016 Perihal Permohonan Izin Penelitian, Maka bersama ini disampaikan bahwa :

Nama : Intan
 NIM : 12221039
 Fakultas/Jurusan : Matematika
 Judul : "Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Strategi Think Talk Write (TTW) di MTsN 2 Model Palembang".

Sehubungan hal tersebut pada prinsipnya kami menyetujui untuk melaksanakan Studi Lapangan / Riset di MTsN 2 Jakabaring Palembang.

Demikianlah untuk dimaklumi. terima kasih.

Wassalam

An. Kepala,
 Kepala Bidang Pendidikan Madrasah,



[Signature]
 Faidol Barokat

Tembusan Yth.

1. Kepala Kantor Wilayah Kemenag. Prov.Sumsel.
2. Dekan Fak. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Palembang ✓
3. Mahasiswa/i yang bersangkutan

Lampiran 6



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PALEMBANG
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 2 MODEL PALEMBANG
TERAKREDITASI A

Jalan Inspektur Marzuki KM 4,5 Kelurahan Siring Agung Kecamatan Ilir Barat I Palembang.30138
 Situs Web: www.mtsn2-plg.sch.id - E-mail : mts2plg@kemenag.go.id

NSM:211167104002

Telepon/ Fax (0711) 410139

NPSN:1064878

Nomor : 014 / Mts.06.05.02 / TL.00 / 10 / 2017

Palembang, 19 Januari 2017

Sifat : Biasa

Lamp. :-

Perihal : Izin Penelitian

Kepada

Yth.Kepala Kantor Wilayah Kementerian
 Agama Provinsi Sumatera Selatan
 Cq.Kepala Bidang Pendidikan Madrasah

PALEMBANG

Assalamu'alaikum.Wr.Wb.

Sehubungan dengan surat Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Propinsi Sumatera Selatan Nomor :B.2557/KW.06.4/5/PP.00/9/2016 Tanggal 6 September 2016 ,Perihal Izin Penelitian, maka dengan ini kami sampaikan bahwa :

Nama : INTAN ✓
 NIM : 12221039
 Jurusan : Matematika
 Program Studi : S-1
 Judul Skripsi : "Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika melalui Strategi Think Talk Write (TTW) di MTs.N 2 Model Palembang".

Telah mengadakan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Model Palembang pada tanggal 22 November s.d 01 Desember 2016 dengan BAIK.

Demikian untuk dimaklumi. Terima kasih.

Wassalam
 Kepala Madrasah

Dra. Hj. Yeni Sufriyani, M.Pd.I
 NIP 19660828 199403 2 002

TEMBUSAN:

- 1.Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN IAIN Raden Fatan Palembang
- 2.Yang bersangkutan.

-Tria/MW/Penelitian.20156Pg.6

Lampiran 7



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
(UIN) RADEN FATAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Alamat : Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry Kode Pos : 30126
Telp. 0711-354668, Palembang

KARTU BIMBINGAN VALIDASI

Nama : Intan
NIM : 12221039
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika Melalui Strategi
Think Talk Write (TTW) di MTs N 2 Model Palembang
Validator : Tifa Gustiningsi, M.Pd

No.	Hari/Tanggal	Jenis Instrumen	Komentar	Tanda Tangan
1.	23/8-2016	RPP	<ol style="list-style-type: none"> Perbaiki alokasi waktu. Buat RPP tiap pertemuan, tidak digabung. Munculkan kegiatan siswa yang menunjukkan proses / tahap "think, talk, write". Perbaiki tujuan, materi remedial / pengayaan (format RPP) 	
		LKS	<ol style="list-style-type: none"> Buat kegiatan yang sesuai dgn "think, talk, write". <p>Tambahkan kegiatan rinci yang membimbing siswa agar memahami konsep.</p>	
		Postes	<ol style="list-style-type: none"> Perbaiki format. Buat kisi-kisi 	

Lembar observasi - Perbaiki aspek yg diamati
- tampilkan penilaian

2.

4.	22 / 9 / 2016 .	RPP LKS	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki Instrumen Penilaian sikap dan Penilaian pengetahuan - Perbaiki rubrik penskoran nilai - Perbaiki Langkah-langkah dalam mencari pemahaman konsep dari materi ajar materi ajar. 	
5.	11 / 10 / 2016	RPP LKS	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki Instrumen Penilaian pengetahuan - Perbaiki dan tambahkan Langkah² pembelajaran. 	
6.	19 / 10 / 2016	LKS	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki LKS pertemuan ke-2 	
7.	27 / 10 / 2016	Soal posttest Soal Posttest	<ul style="list-style-type: none"> - Kisi-kisi soal - Ubah soal, sesuaikan dengan indikator pembelajaran dan indikator pemahaman konsep - Perbaiki kisi-kisi soal, buat per item soal. 	
8.	3 / 11 / 2016	Soal Posttest	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki penulisan kalimat dalam membuat soal. - Perbaiki kisi-kisi soal (kompetensi dasar dan indikator). 	
9.	7 / 11 / 2016	Soal Posttest	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki kisi-kisi soal dalam pedoman penskoran, sesuaikan dengan penilaian dgn indikator pemahaman konsep. 	

--	--	--	--	--	--	--

Palembang, 7-11-2016

Validator



(Iria Gustini), M.Pd

NIP.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
(UIN) RADEN FATAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN

KEGURUAN
Alamat : Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry Kode Pos :
30126 Telp. 0711-354668, Palembang

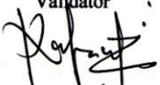
KARTU BIMBINGAN VALIDASI

Nama : Intan
NIM : 12221039
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika
Melalui Strategi *Think Talk Write* (TTW)
Validator : **Pahma Siska Utari, M-Pd**

No.	Hari/Tanggal	Jenis Instrumen	Komentar	Tanda Tangan
1.	Rabu, 16 / 2016 11	Soal Posttest	<p>1. Banyak penulisan yang salah/ perlihatkan lagi EYD</p> <p>2. Tambahkan nama, kelas, dan Alokasi waktu pada soal posttest.</p> <p>3. Perbaiki rubrik penilaian. Berisikor persool.</p>	
		Lks 1,2,3	<p>1. Tambahkan Nama anggota kelampok pada lks dan alokasi waktu.</p> <p>2. Ubah ukuran lks 2 . Beri cm → mm</p>	
		RPP	ok	
		Lembar observasi	Ubah format lembar observasi siswa.	

18 18/2016 Jum'at, "		lembar observasi Aec	Raf.
------------------------------------	--	----------------------	------

Palembang, 18 November 2016
Validator


(Rahma Siska Utami, M.Pd)



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
(UIN) RADEN FATAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Alamat : Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikry Kode Pos : 30126
Telp. 0711-354668, Palembang

KARTU BIMBINGAN VALIDASI

Nama : Intan
NIM : 12221039
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pemahaman Konsep pada Pembelajaran Matematika Melalui Strategi
Think Talk Write (TTW)
Validator : Kadek Heni Yuliani

No.	Hari/Tanggal	Jenis Instrumen	Komentar	Tanda Tangan
1.	Senin, 21 / 2016 /	- LKS - Observasi - RPP - Soal Posttest	Perbaiki format / bentuk LKS agar lebih menarik siswa Perbaiki aspek Penilaian (buat yg lebih detail) Acc Perbaiki kalimat pertanyaan. Buat pertanyaan yg tidak membingungkan siswa.	Yul. Yul. Yul. Yul.

Lampiran 9

Perhitungan Validitas Uji Coba Soal *Posttest*

Rumus *Product Moment*

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Diketahui r_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dengan $n=10$ maka $df = n - 2$, $df = 10 - 2 = 8$ adalah 0,6319
--

Validitas Soal No. 1

$$r_{11} = \frac{10(5572) - 54538}{\sqrt{\{10(1858) - 17956\} \{10(16953) - 16564\}}}$$

$$r_{11} = \frac{1182}{\sqrt{2309424}}$$

$$r_{11} = 0,7777$$

Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka soal pertama dinyatakan valid

Validitas Soal No. 2

$$r_{11} = \frac{10(2536) - 24420}{\sqrt{\{10(392) - 3600\} \{10(16935) - 165649\}}}$$

$$r_{11} = \frac{940}{\sqrt{1184320}}$$

$$r_{11} = 0,8637$$

Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka soal kedua dinyatakan valid

Validitas Soal No. 3

$$r_{11} = \frac{10(2885) - 28083}{\sqrt{\{10(509) - 4761\} \{10(16935) - 165649\}}}$$

$$r_{11} = \frac{767}{\sqrt{1217629}}$$

$$r_{11} = 0,6950$$

Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka soal ketiga dinyatakan valid

Validitas Soal No. 4

$$r_{11} = \frac{10(3202) - 31746}{\sqrt{\{10(612) - 6048\} \{10(16935) - 165649\}}}$$

$$r_{11} = \frac{274}{\sqrt{133236}}$$

$$r_{11} = 0,7506$$

Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka soal keempat dinyatakan valid

Validitas Soal No. 5

$$r_{11} = \frac{10(2740) - 26862}{\sqrt{\{10(452) - 4356\} \{10(16935) - 165649\}}}$$

$$r_{11} = \frac{538}{\sqrt{606964}}$$

$$r_{11} = 0,6905$$

Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka soal kelima dinyatakan valid

Lampran 10

Reliabilitas Uji Coba Soal *Posttest*

Rumus yang digunakan adalah rumus *alpha cronbach*

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dengan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap item

σ_t^2 = varians skor total

Diketahui r_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dengan $n=10$ maka $df = n - 2$, $df = 10 - 2 = 8$ adalah 0,6319
--

Rumus mencari varians butir soal:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum X$ = jumlah skor butir soal

n = jumlah soal

Perhitungan :

$$\sigma_1^2 = \frac{1858 - \frac{17956}{10}}{10} = 6.24$$

$$\sigma_2^2 = \frac{392 - \frac{3600}{10}}{10} = 3.2$$

$$\sigma_3^2 = \frac{509 - \frac{4761}{10}}{10} = 3.29$$

$$\sigma_4^2 = \frac{612 - \frac{6084}{10}}{10} = 0.36$$

$$\sigma_5^2 = \frac{452 - \frac{4356}{10}}{10} = 1.64$$

$$\sum \sigma_i^2 = 6.24 + 3.2 + 3.29 + 0.36 + 1.64 = 14.73$$

Rumus mencari varians total:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor soal

$\sum Y$ = jumlah skor soal

n = jumlah soal

Perhitungan :

$$\sigma_t^2 = \frac{16935 - \frac{165649}{10}}{10}$$

$$\sigma_t^2 = 37.01$$

Koefisien Reliabilitas

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{14.73}{37.01} \right)$$

$$r_{11} = (1.25) (0.60199) = 0.7524$$

Karena $r_{11} = 0.7524 > r_{\text{tabel}} = 0.6319$ dapat disimpulkan bahwa instrument *posttest* reliabel.

Lampiran 11

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: MTs N 2 Model Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/1(satu)
Materi Pokok	: Segiempat
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (pertemuan ke-1 (satu))

A. Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

2.3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

1. Mengetahui sifat-sifat dari persegi.
2. Mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang.

4.7. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

1. Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi.
2. Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi panjang

C. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat dari persegi.
2. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang.
3. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi.
4. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi panjang

D. Materi Ajar

1. Sifat-sifat Persegi
 1. Mempunyai empat sisi yang sama panjang.
 2. Memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang.
 3. Mempunyai empat buah sudut siku-siku.
 4. Memiliki dua diagonal bidang yang sama panjang.
2. Sifat-sifat Persegi Panjang
 1. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
 2. Setiap sudutnya sama besar dan besar sudutnya 90°.
 3. Memiliki dua buah diagonal bidang yang sama panjang.

E. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Strategi Pembelajaran : *Think Talk Write*

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis, spidol, dll

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan do'a. 2. Guru mengkondisikan siswa siap untuk belajar. 3. Guru memberikan apersepsi tentang himpunan segiempat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan do'a 2. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran 3. Siswa memperhatikan dan mengingat kembali tentang segiempat 	10 menit
Inti (mengamati, menanya, mengumpul kan informasi, mengasosiasi ,dan mengkomuni kasikan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk membentuk 3-4 kelompok. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membentuk 3-4 kelompok. 	55 menit
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membagikan LKS kepada tiap kelompok dan meminta siswa untuk mengamati gambar yang ada pada LKS tersebut dan menyelesaikannya. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mengamati gambar tersebut. 	
Menanya	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menanyakan kepada siswa permasalahan yang ada pada LKS, yaitu perbedaan antara gambar 1 (persegi) dan gambar 2 (persegi panjang) untuk menemukan sendiri sifat-sifat dari kedua bangun datar tersebut. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa memikirkan pertanyaan dari guru tentang permasalahan pada LKS dan mendiskusikan kepada teman sekelompoknya (siswa mengidentifikasi perbedaan antara gambar 1 (persegi) dan gambar 2 	

		(persegi panjang) untuk menemukan sendiri sifat-sifat dari kedua bangun datar tersebut. (<i>THINK</i>)	
Mengumpulkan Informasi	4. Guru meminta siswa untuk mengungkapkan hasil dari yang murid pikirkan dan diskusikan, kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil dari diskusi ke depan kelas.	4. Siswa mengungkapkan hasil dari yang difikirkan dan diskusikan, hingga mereka menemukan sifat-sifat persegi dari gambar 1 dan menemukan sifat-sifat persegi panjang dari gambar 2, kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil dari diskusi ke depan kelas (<i>TALK</i>).	
Mengasosiasi /menalar	5. Guru mengkonfirmasi hasil diskusi dari tiap kelompok	5. Siswa memperhatikan konfrimasi guru	
Mengkomunikasi	6. Guru meminta siswa menuliskan hasil diskusi dan presentasi. 7. Guru meminta siswa mengerjakan latihan. 8. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk mengecek hasil dari yang mereka kerjakan.	6. Siswa menuliskan hasil dari diskusi dan hasil dari presentasi kelompok lainnya (<i>WRITE</i>) 7. Siswa mengerjakan latihan 8. Siswa mengecek hasil dari yang sudah dikerjakan.	
Penutup	1. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk menyimpulkan tentang sifat-sifat persegi dan persegi panjang. 2. Guru memberitahu materi selanjutnya. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	1. Siswa menyimpulkan tentang sifat-sifat persegi dan persegi panjang. 2. Siswa mendengar dan mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya. 3. Siswa menjawab salam.	5 menit

H. Penilaian

- a. Jenis/teknik penilaian : Pengamatan dan latihan soal
- b. Prosedur Penilaian
- c. Instrumen Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran 2. Mendengar dan menghargai pendapat orang lain 3. Mengajukan pendapat dengan sopan dan mengangkat tangan 	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui sifat-sifat dari persegi. 2. Mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang 3. Mengetahui contoh dan non contoh bangun datar persegi pada kehidupan sehari-hari. 4. Mengetahui contoh dan non contoh bangun datar persegi panjang pada kehidupan sehari-hari. 	Pengamatan dan latihan	Latihan dan contoh
3	Keterampilan Terampil dalam menggambar persegi dan persegi panjang	Pengamatan	Latihan dan contoh

1) Instrumen Penilaian Sikap

No	Nama	Ketelitian	Jujur	Disiplin	Mandiri	Rasa Ingin tahu	Tanggung jawab
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Keterangan

- 1 = kurang
- 2 = sedang
- 3 = baik
- 4 = sangat baik

2) Instrumen Penilaian Pengetahuan

1. Soal (*Lampiran 13*)
2. Pedoman Penskoran (*Lampiran 14*)

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

(Kadek Heni Yuliani)

(Intan)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(Drs. Hj. Yeni Sufriyani, M.Pd.I)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: MTs N 2 Model Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/1(satu)
Materi Pokok	: Segiempat
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (pertemuan ke-2 (dua))

A. Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

1.2. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

2.3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator:

1. Mengetahui rumus keliling persegi.
2. Mengetahui rumus luas persegi.

4.8. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

1. Menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi.
2. Menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi.

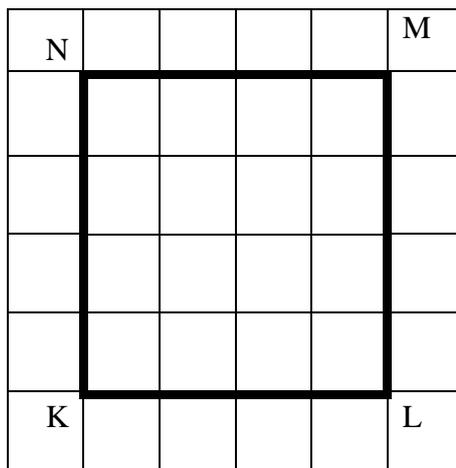
C. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui rumus keliling persegi.
2. Siswa dapat mengetahui rumus luas persegi.
3. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi.
4. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi.

D. Materi Ajar

1. Keliling Persegi

Keliling suatu persegi sama dengan penjumlahan dari panjang semua sisi persegi. Gambar 1 dibawah ini menunjukkan bangun persegi KLMN, dengan panjang tiap sisi = 4 satuan panjang.



Gambar. 1

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

Selanjutnya, panjang $KL = LM = MN = NK$ disebut sisi (s). Jadi, secara umum keliling persegi dengan panjang sisi s adalah

$K = s + s + s + s$, dan dapat ditulis sebagai berikut

$$K = 4 \times s$$

2. Luas Persegi

Luas persegi sama dengan perkalian antara dua sisi dari persegi tersebut atau dapat juga sebagai kuadrat panjang sisinya.

Luas persegi KLMN pada Gambar.1 = $KL \times LM$

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

$$= 16 \text{ satuan luas}$$

Atau dapat ditulis sebagai $4s$ satuan luas = 16 satuan luas. Jadi, secara umum luas persegi dengan panjang sisi s adalah

$$L = s \times s$$

$$= s^2$$

E. Pendekatan dan Strategi Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Strategi Pembelajaran : *Think Talk Write*

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis, spidol, dll

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan do'a. 2. Guru mengkondisikan siswa siap untuk belajar. 3. Guru memberikan apersepsi tentang himpunan segiempat dan persegi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan do'a 2. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran 3. Siswa memperhatikan dan mengingat kembali tentang segiempat dan persegi. 	10 menit
Inti (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk membentuk 3-4 kelompok yang berbeda dari pertemuan sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membentuk 3-4 kelompok. 	65 menit
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok, dan meminta siswa untuk mengamati gambar dan menyelesaikannya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKS. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mengamati gambar tersebut, dan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKS. 	
Menanya	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menanyakan kepada siswa tentang permasalahan yang ada pada LKS 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa memikirkan permasalahan yang ada pada LKS dan mendiskusikan kepada teman sekelompoknya, hingga mereka menemukan sendiri rumus keliling dan luas persegi (<i>THINK</i>) 	
Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru meminta siswa untuk mengungkapkan hasil dari yang murid pikirkan dan 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa mengungkapkan hasil dari yang difikirkan dan diskusikan, 	

	diskusikan dengan teman sekelompoknya, kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil dari diskusi ke depan kelas.	kemudian perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil dari diskusi ke depan kelas (<i>TALK</i>).	
Mengasosiasi/menalar	5. Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil diskusi tiap kelompok.	5. Siswa memperhatikan guru dan mencatatnya (<i>WRITE</i>).	
Mengkomunikasi	6. Guru meminta siswa menuliskan keseluruhan hasil diskusi dan presentasi. 7. Guru meminta siswa mengerjakan latihan 8. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk mengecek hasil dari yang mereka kerjakan.	6. Siswa menuliskan keseluruhan hasil diskusi dan presentasi (<i>WRITE</i>) 7. Siswa mengerjakan latihan. 8. Siswa mengecek hasil dari yang sudah dikerjakan.	
Penutup	1. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk menyimpulkan tentang luas dan keliling persegi. 2. Guru memberitahu materi selanjutnya. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	1. Siswa menyimpulkan tentang luas dan keliling persegi 2. Siswa mendengar dan mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya. 3. Siswa menjawab salam.	5 menit

H. Penilaian

- a. Jenis/teknik penilaian : Pengamatan dan latihan soal
- b. Prosedur Penilaian
- c. Instrumen Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran 2. Mendengar dan menghargai pendapat orang lain 3. Mengajukan pendapat dengan sopan dan mengangkat tangan	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan 1. Mengetahui rumus keliling persegi 2. Mengetahui rumus luas persegi	Pengamatan dan latihan	Latihan dan contoh
3	Keterampilan Terampil dalam menggambar persegi dan persegi panjang dan menuliskan keliling dan luas persegi.	Pengamatan	Latihan dan contoh

1) Instrumen Penilaian Sikap

No	Nama	Ketelitian	Jujur	Disiplin	Mandiri	Rasa Ingin tahu	Tanggung jawab
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Keterangan

- 1 = kurang
- 2 = sedang
- 3 = baik
- 4 = sangat baik

2) Instrumen Penilaian Pengetahuan

- 1) Soal (*Lampiran 13*)
- 2) Pedoman Penskoran (*Lampiran 14*)

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

(Kadek Heni Yuliani)

(Intan)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(Drs. Hj. Yeni Sufriyani, M.Pd.I)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Sekolah	: MTs N 2 Model Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/1(satu)
Materi Pokok	: Segiempat
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (pertemuan ke- 3(tiga))

A. Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

1.3. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

2.3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

3. Mengetahui rumus keliling persegi panjang.

4. Mengetahui rumus luas persegi panjang

4.7. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

1. Menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi panjang.

2. Menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi panjang.

C. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui rumus keliling persegi panjang.

2. Siswa dapat mengetahui rumus luas persegi panjang

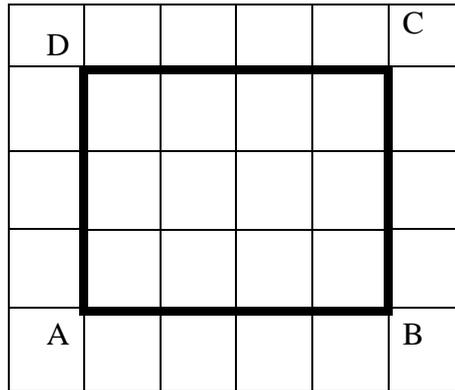
3. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi panjang.

4. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi panjang.

D. Materi Ajar

1. Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang sama dengan jumlah seluruh panjang sisinya KLMN pada gambar 2 dibawah ini, menunjukkan persegi panjang dengan sisi-sisinya AB, BC, CD, dan DA.



Tampak bahwa panjang $AB = CD = 5$ satuan panjang dan panjang $AC = BD = 3$ satuan panjang.

$$\begin{aligned} \text{Keliling ABCD} &= AB + BC + CD + DA \\ &= (5 + 3 + 5 + 3) \text{ satuan panjang} \\ &= 16 \text{ satuan panjang} \end{aligned}$$

Selanjutnya, garis AB dan garis CD disebut *panjang* (p), garis AD dan garis BC disebut *lebar* (l). Secara umum dapat disimpulkan bahwa keliling persegi panjang dengan panjang p dan lebar l adalah $K = p + l + p + l$, dan dapat ditulis sebagai:

$$K = 2p + 2l \text{ atau } K = 2(p + l)$$

2. Luas persegi panjang

Luas persegi panjang sama dengan hasil kali panjang dan lebarnya. Luas persegi panjang ABCD pada gambar 2

$$\begin{aligned} &= AB \times BC \\ &= (5 \times 3) \text{ satuan luas} \\ &= 15 \text{ satuan luas} \end{aligned}$$

$$L = p \times l$$

E. Pendekatan dan Strategi Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Strategi Pembelajaran : *Think Talk Write*

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis, spidol, dll

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan do'a. 2. Guru mengkondisikan siswa siap untuk belajar. 3. Guru memberikan apersepsi tentang persegi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan do'a 2. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran 3. Siswa memperhatikan dan mengingat kembali tentang persegi. 	10 menit
Inti (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi/menalar, mengkomunikasikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa untuk membentuk 3-4 kelompok yang berbeda dari pertemuan sebelumnya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membentuk 3-4 kelompok. 	65 menit
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok, dan meminta siswa untuk mengamati gambar dan menyelesaikannya dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKS. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa mengamati gambar tersebut, dan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKS. 	
Menanya	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru menanyakan kepada siswa tentang permasalahan yang ada pada LKS 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa memikirkan permasalahan yang ada pada LKS dan mendiskusikan kepada teman sekelompoknya, 	

		hingga mereka menemukan sendiri rumus keliling dan luas persegi panjang (<i>THINK</i>)	
Mengumpulkan Informasi	4. Guru meminta siswa untuk mengungkapkan hasil dari yang murid pikirkan dan diskusikan dengan teman sekelompoknya, kemudian guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil dari diskusi ke depan kelas.	4. Siswa mengungkapkan hasil dari yang difikirkan dan diskusikan, kemudian perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil dari diskusi ke depan kelas (<i>TALK</i>).	
Mengasosiasi/ menalar	5. Guru memberikan konfrimasi terhadap hasil diskusi tiap kelompok.	5. Siswa memperhatikan guru dan mencatatnya (<i>WRITE</i>).	
Mengkomunikasi	6. Guru meminta siswa menuliskan keseluruhan hasil diskusi dan presentasi. 7. Guru meminta siswa mengerjakan latihan 8. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk mengecek hasil dari yang mereka kerjakan.	6. Siswa menuliskan keseluruhan hasil diskusi dan presentasi (<i>WRITE</i>) 7. Siswa mengerjakan latihan. 8. Siswa mengecek hasil dari yang sudah dikerjakan.	
Penutup	1. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk menyimpulkan tentang luas dan keliling persegi panjang. 2. Guru memberitahu materi selanjutnya. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	1. Siswa menyimpulkan tentang luas dan keliling persegi panjang. 2. Siswa mendengar dan mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya. 3. Siswa menjawab salam.	5 menit

H. Penilaian

- a. Jenis/teknik penilaian : Pengamatan dan latihan soal
- b. Prosedur Penilaian
- c. Instrumen Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran 2. Mendengar dan menghargai pendapat orang lain 3. Mengajukan pendapat dengan sopan dan mengangkat tangan 	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui rumus luas persegi 2. Mengetahui rumus luas persegi panjang 3. Menyelesaikan soal permasalahan nyata tentang persegi panjang. 	Pengamatan dan latihan	Latihan dan contoh
3	Keterampilan <p>Terampil dalam menggambar persegi dan persegi panjang dan menuliskan rumus keliling dan luas persegi panjang.</p>	Pengamatan	Latihan dan contoh

1) Instrumen Penilaian Sikap

No	Nama	Ketelitian	Jujur	Disiplin	Mandiri	Rasa Ingin tahu	Tanggung jawab
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Keterangan

- 1 = kurang
- 2 = sedang
- 3 = baik
- 4 = sangat baik

2) Instrumen Penilaian Pengetahuan

- 1) Soal (*Lampiran 13*)
- 2) Pedoman Penskoran (*Lampiran 14*)

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

(Kadek Heni Yuliani)

(Intan)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(Drs. Hj. Yeni Sufriyani, M.Pd.I)

Lampiran 12

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Sekolah	: MTs N 2 Model Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/1(satu)
Materi Pokok	: Segiempat
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (pertemuan ke-1 (satu))

I. Kompetensi Inti :

5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
6. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
7. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
8. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

J. Kompetensi Dasar

- 1.4. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- 2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

- 2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 2.3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
- 3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

- 5. Mengetahui sifat-sifat dari persegi.
- 6. Mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang.

K. Tujuan

- 5. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat dari persegi.
- 6. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang.

L. Materi Ajar

- 3. Sifat-sifat Persegi
 - 5. Mempunyai empat sisi yang sama panjang.
 - 6. Memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang.
 - 7. Mempunyai empat buah sudut siku-siku.
 - 8. Memiliki dua diagonal bidang yang sama panjang.
- 4. Sifat-sifat Persegi Panjang
 - 4. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
 - 5. Setiap sudutnya sama besar dan besar sudutnya 90%.
 - 6. Memiliki dua buah diagonal bidang yang sama panjang.

M. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya-jawab, dan penugasan

N. Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis, spidol, dll

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013

O. Langkah-Langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	WAKTU
Pendahuluan	<p>4. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan do'a.</p> <p>5. Guru mengkondisikan siswa siap untuk belajar.</p> <p>6. Guru memberikan apersepsi tentang persegi dan persegi panjang</p>	<p>4. Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan do'a</p> <p>5. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran</p> <p>6. Siswa memperhatikan dan mengingat kembali tentang persegi dan persegi panjang</p>	10 menit
Inti			
Mengamati	9. Guru memberikan gambar persegi dan persegi panjang kepada siswa.	9. Siswa mengamati gambar yang diberikan guru.	65
Menanya	10. Guru bertanya kepada siswa contoh benda-benda yang bentuknya sama dengan gambar persegi dan persegi panjang tersebut.	10. Siswa memikirkan pertanyaan dari guru	
Mengumpulkan Informasi	11. Guru mengarahkan siswa untuk mencari sifat-sifat persegi dan persegi panjang dengan melihat gambar tersebut.	11. Siswa mencari sifat-sifat persegi dan persegi panjang sambil mengamati gambar yang sudah diberikan guru.	
Mengasosiasi/Menalar	12. Guru memberikan contoh, dan meminta siswa yang mengerjakannya.	12. Siswa mengerjakan contoh yang sudah diberikan guru.	
Mengkomunikasi	13. Guru mengajak siswa-siswa yang lainnya untuk mengecek hasil yang dikerjakan oleh temannya	13. Siswa mengecek hasil yang dikerjakan oleh temannya.	
Penutup	<p>4. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk menyimpulkan tentang sifat-sifat persegi dan persegi panjang.</p> <p>5. Guru memberitahu materi selanjutnya.</p> <p>6. Guru mengakhiri</p>	<p>4. Siswa menyimpulkan tentang sifat-sifat persegi dan persegi panjang.</p> <p>5. Siswa mendengar dan mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya.</p>	5 menit

	pembelajaran dengan mengucapkan salam	6. Siswa menjawab salam.	
--	---------------------------------------	--------------------------	--

P. Penilaian

d. Jenis/teknik penilaian : Pengamatan dan latihan soal

e. Prosedur Penilaian

f. Instrumen Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap 4. Terlibat aktif dalam pembelajaran 5. Mendengar dan menghargai pendapat orang lain 6. Mengajukan pendapat dengan sopan dan mengangkat tangan	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan 5. Mengetahui sifat-sifat dari persegi. 6. Mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang 7. Mengetahui contoh dan non contoh bangun datar persegi pada kehidupan sehari-hari. 8. Mengetahui contoh dan non contoh bangun datar persegi panjang pada kehidupan sehari-hari.	Pengamatan dan latihan	Latihan dan contoh
3	Keterampilan Terampil dalam menggambar persegi dan persegi panjang	Pengamatan	Latihan dan contoh

3) Instrumen Penilaian Sikap

No	Nama	Ketelitian	Jujur	Disiplin	Mandiri	Rasa Ingin tahu	Tanggung jawab
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Keterangan

- 5 = kurang
- 6 = sedang
- 7 = baik
- 8 = sangat baik

4) Instrumen Penilaian Pengetahuan

- 1) Soal (*Lampiran 13*)
- 2) Pedoman penskoran (*lampiran 14*)

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

(Kadek Heni Yuliani)

(Intan)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(Drs. Hj. Yeni Sufriyani, M.Pd.I)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Sekolah	: MTs N 2 Model Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/1(satu)
Materi Pokok	: Segiempat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (pertemuan ke-2 (dua))

A. Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

1.5. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

2.3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

1. Mengetahui rumus keliling persegi.
2. Mengetahui rumus luas persegi.

C. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui rumus keliling persegi.
2. Siswa dapat mengetahui rumus luas persegi.

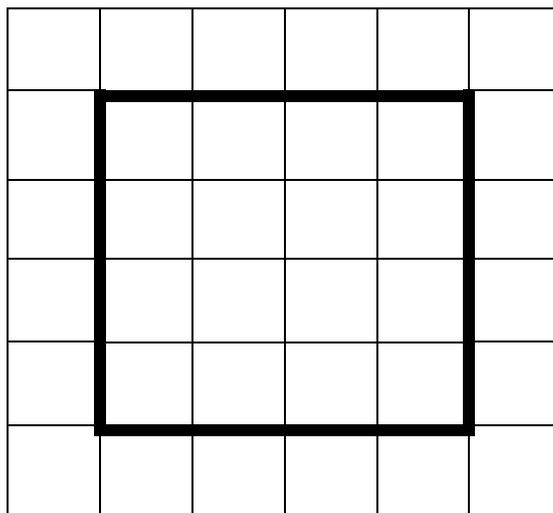
D. Materi Ajar

1. Sifat-sifat Persegi

1. Mempunyai empat sisi yang sama panjang.
2. Memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang.
3. Mempunyai empat buah sudut siku-siku.
4. Memiliki dua diagonal bidang yang sama panjang.

2. Keliling Persegi

Keliling suatu persegi sama dengan penjumlahan dari panjang semua sisi persegi. Gambar 1 dibawah ini menunjukkan bangun persegi KLMN, dengan panjang tiap sisi = 4 satuan panjang.



Gambar. 1

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

Selanjutnya, panjang $KL = LM = MN = NK$ disebut sisi (s). Jadi, secara umum keliling persegi dengan panjang sisi s adalah

$K = s + s + s + s$, dan dapat ditulis sebagai berikut

$$K = 4 \times s$$

3. Luas Persegi

Luas persegi sama dengan perkalian antara dua sisi dari persegi tersebut atau dapat juga sebagai kuadrat panjang sisinya.

Luas persegi KLMN pada Gambar.1 = $KL \times LM$

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

$$= 16 \text{ satuan luas}$$

Atau dapat ditulis sebagai $4s$ satuan luas = 16 satuan luas. Jadi, secara umum luas persegi dengan panjang sisi s adalah

$$L = s \times s$$

$$= s^2$$

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya-jawab, dan penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis, spidol, dll

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan do'a. 2. Guru mengkondisikan siswa siap untuk belajar. 3. Guru memberikan apersepsi tentang persegi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan do'a 2. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran 3. Siswa memperhatikan dan mengingat kembali tentang persegi. 	10 menit
Inti			
Mengamati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kembali gambar persegi kepada siswa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati gambar yang diberikan guru 	65 menit
Menanya	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru bertanya kepada siswa "apa yang kalian pikirkan jika mendengar kata luas dan keliling. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa memikirkan pertanyaan dari guru. 	
Mengumpulkan Informasi	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru mengarahkan siswa untuk membuat sebuah rumus luas dan keliling persegi dengan melihat gambar persegi tersebut. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa membuat sebuah rumus luas dan keliling persegi dengan melihat gambar persegi tersebut. 	
Mengasosiasi /Menalar	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan contoh, dan meminta siswa yang mengerjakannya. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Siswa mengerjakan contoh yang sudah diberikan guru. 	
Mengkomunikasi	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru mengajak siswa-siswa yang lainnya untuk mengecek hasil yang dikerjakan oleh temannya. 6. Setelah guru memastikan bahwa siswa sudah mengerti tentang luas dan keliling persegi. Guru mengajak siswa menghitung sebuah luas dan keliling persegi. 7. Guru memberikan latihan 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa mengecek hasil yang dikerjakan oleh temannya. 6. Siswa mengerjakan latihan 	

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk menyimpulkan tentang rumus luas dan keliling persegi. 2. Guru memberitahu materi selanjutnya. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimpulkan tentang rumus luas dan keliling persegi. 2. Siswa mendengar dan mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya. 3. Siswa menjawab salam. 	5 menit
---------	--	--	---------

H. Penilaian

d. Jenis/teknik penilaian : Pengamatan dan latihan soal

e. Prosedur Penilaian

f. Instrumen Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran 2. Mendengar dan menghargai pendapat orang lain 3. Mengajukan pendapat dengan sopan dan mengangkat tangan 	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui rumus keliling persegi 2. Mengetahui rumus luas persegi 	Pengamatan dan latihan	Latihan dan contoh
3	Keterampilan <p>Terampil dalam menggambar persegi dan persegi panjang dan menuliskan keliling dan luas persegi.</p>	Pengamatan	Latihan dan contoh

1) Instrumen Penilaian Sikap

No	Nama	Ketelitian	Jujur	Disiplin	Mandiri	Rasa Ingin tahu	Tanggung jawab
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Keterangan

- 1 = kurang
- 2 = sedang
- 3 = baik
- 4 = sangat baik

2) Instrumen Penilaian Pengetahuan

1. Soal (*Lampiran 13*)
2. Pedoman Penskoran (*Lampiran 14*)

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

(Kadek Heni Yuliani)

(Intan)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(Drs. Hj. Yeni Sufriyani, M.Pd.I)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Sekolah	: MTs N 2 Model Palembang
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/1(satu)
Materi Pokok	: Segiempat
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (pertemuan ke-3 (tiga))

A. Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 1.6. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
 - 2.1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsive, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.

2.2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.

2.3. Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

1. Mengetahui rumus keliling persegi panjang.
2. Mengetahui rumus luas persegi panjang

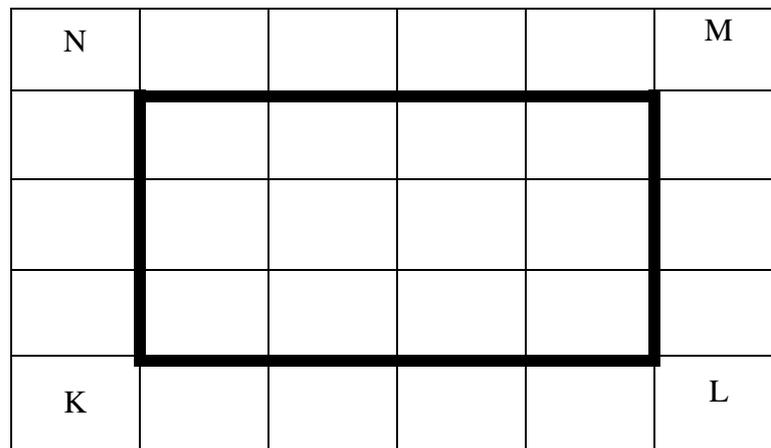
C. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui rumus luas persegi.
2. Siswa dapat mengetahui rumus keliling persegi panjang.

D. Materi Ajar

1. Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang sama dengan jumlah seluruh panjang sisinya KLMN pada gambar 2 dibawah ini, menunjukkan persegi panjang dengan sisi-sisinya KL, LM, MN, dan KN.



Tampak bahwa panjang $KL = NM = 5$ satuan panjang dan panjang $LM = KN = 3$ satuan panjang.

$$\text{Keliling KLMN} = KL + LM + MN + NK$$

$$= (5 + 3 + 5 + 3) \text{ satuan panjang}$$

$$= 16 \text{ satuan panjang}$$

Selanjutnya, garis KL dan garis MN disebut *panjang* (p), garis KN dan garis LM disebut *lebar* (l). Secara umum dapat disimpulkan bahwa keliling persegi panjang dengan panjang p dan lebar l adalah $K = p + l + p + l$, dan dapat ditulis sebagai:

$$K = 2p + 2l \text{ atau } K = 2(p + l)$$

2. Luas persegi panjang

Luas persegi panjang sama dengan hasil kali panjang dan lebarnya. Luas persegi panjang KLMN pada gambar 2

$$= KL \times LM$$

$$= (5 \times 3) \text{ satuan luas}$$

$$= 15 \text{ satuan luas}$$

$$L = p \times l$$

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Metode Pembelajaran : Ceramah, tanya-jawab, dan penugasan

F. Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Papan tulis, spidol, dll

Sumber belajar : Buku Matematika SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN SISWA	WAKTU
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyapa siswa dengan mengucapkan salam dan dilanjutkan dengan do'a. 2. Guru mengkondisikan siswa siap untuk belajar. 3. Guru memberikan apersepsi tentang persegi panjang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dan dilanjutkan dengan do'a 2. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran 3. Siswa memperhatikan dan mengingat kembali tentang persegi panjang. 	10 menit

Inti			
Mengamati	1. Guru memberikan kembali gambar persegi panjang kepada siswa.	1. Siswa mengamati gambar yang diberikan guru	65 menit
Menanya	2. Guru bertanya kepada siswa contoh benda-benda yang bentuknya sama dengan gambar persegi panjang.	2. Siswa memikirkan pertanyaan dari guru.	
Mengumpulkan Informasi	3. Guru mengingatkan kembali pengertian keliling dan luas yang sudah dijelaskan pada pertemuan sebelumnya dan mengarahkan siswa untuk membuat sebuah rumus keliling dan luas persegi panjang	3. Siswa mengungkapkan kembali pengertian keliling dan luas yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya serta siswa membuat sebuah rumus luas dan keliling persegi dengan melihat gambar persegi tersebut.	
Mengasosiasi /Menalar	4. Guru memberikan contoh, dan meminta siswa yang mengerjakannya.	4. Siswa mengerjakan contoh yang sudah diberikan guru.	
Mengkomunikasi	5. Guru mengajak siswa-siswa yang lainnya untuk mengecek hasil yang dikerjakan oleh temannya. 6. Setelah guru memastikan bahwa siswa sudah mengerti tentang luas dan keliling persegi panjang. Guru mengajak siswa menghitung sebuah luas dan keliling persegi panjang. 7. Guru memberikan latihan	5. Siswa mengecek hasil yang dikerjakan oleh temannya 6. Siswa mengerjakan latihan	
Penutup	1. Guru mengajak siswa bersama-sama untuk menyimpulkan tentang rumus luas dan keliling persegi panjang. 2. Guru memberitahu materi selanjutnya. 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	1. Siswa menyimpulkan tentang rumus luas dan keliling persegi panjang. 2. Siswa mendengar dan mencatat materi yang akan dipelajari selanjutnya. 3. Siswa menjawab salam.	5 menit

H. Penilaian

- a. Jenis/teknik penilaian : Pengamatan dan latihan soal
- b. Prosedur Penilaian
- c. Instrumen Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran 2. Mendengar dan menghargai pendapat orang lain 3. Mengajukan pendapat dengan sopan dan mengangkat tangan 	Pengamatan	Selama pembelajaran berlangsung
2	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui rumus luas persegi 2. Mengetahui rumus luas persegi panjang 3. Menyelesaikan soal permasalahan nyata tentang persegi panjang. 	Pengamatan dan latihan	Latihan dan contoh
3	Keterampilan <p>Terampil dalam menggambar persegi dan persegi panjang dan menuliskan rumus keliling dan luas persegi panjang.</p>	Pengamatan	Latihan dan contoh

1) Instrumen Penilaian Sikap

No	Nama	Ketelitian	Jujur	Disiplin	Mandiri	Rasa Ingin tahu	Tanggung jawab
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Keterangan

- 1 = kurang
- 2 = sedang
- 3 = baik
- 4 = sangat baik

2) Instrumen Penilaian Pengetahuan

1. Soal (*Lampiran 13*)
2. Pedoma Penskoran (*Lmapiran 14*)

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

(Kadek Heni Yuliani)

(Intan)

Mengetahui,
Kepala Sekolah

(Drs. Hj. Yeni Sufriyani, M.Pd.I)

Lampiran 13

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

1) Pertemuan Ke-1

1. Disebuah toko memiliki 2 pegawai. Suatu hari, pemilik toko memberi tugas kepada masing-masing pegawainya. Pegawai 1 mendapat tugas untuk mendata barang-barang yang sudah terjual, sedangkan pegawai 2 mendapat tugas untuk mendata barang-barang yang belum terjual.

Berikut ini tabel dari barang yang sudah di data

Tabel A

No.	Barang yang sudah terjual	
1.		bingkai
2.		meja
3.		Buku tulis
4.		Map kertas

5.		Jam dinding
----	---	-------------

Tabel B

No.	Barang yang belum terjual	
1.		Layang-layang
2.		kaca
3.		piring
4.		keramik
5.		dompet
6.		Sapu tangan

- Sebutkan nama barang yang berbentuk persegi panjang pada tabel A.
- Sebutkan nama barang yang berbentuk persegi pada tabel B
- Tuliskan pendataan barang dengan tabel berikut ini.

Data A

	Nama Barang	Jumlah barang
Barang yang sudah terjual berbentuk persegi panjang		
Barang yang sudah terjual bukan berbentuk persegi panjang		
Total keseluruhan barang		

Data B

	Nama Barang	Jumlah barang
Barang yang belum terjual berbentuk persegi		
Barang yang belum terjual bukan berbentuk persegi		
Total keseluruhan barang		

2) Pertemuan Ke-2

1. Sebuah persegi ABCD mempunyai panjang sisi adalah $(X+20)$ mm dan kelilingnya adalah 120 mm. Tentukan:
 - a. Gambarlah bangun datar tersebut.
 - b. Nilai x
 - c. Luas persegi ABCD

3) Pertemuan Ke-3

1. Keliling suatu persegi panjang adalah 72 cm dan lebarnya adalah 14 cm.
 - a. Hitunglah panjangnya, dan gambarlah persegi panjang tersebut.
 - b. Hitunglah luas persegi panjang tersebut.

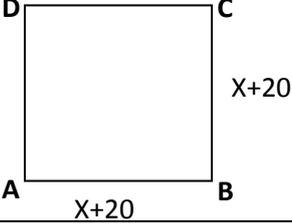
Lampiran 14

PEDOMAN PENSKORAN
INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

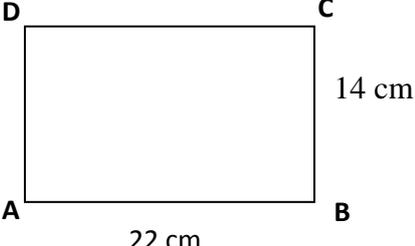
1) Pertemuan Ke-1

No.	Kunci Jawaban	indikator pemahaman konsep	skor
1.	Diketahui : -Pegawai 1 mendata barang-barang yang sudah dijual, yaitu bingkai, meja, buku tulis, map dan jam dinding. -Pegawai 2 mendata barang-barang yang belum terjual, yaitu layang-layang, kaca, piring, keramhik, dompet dan sapatangan. Ditanya : a. Barang yang sudah terjual yang merupakan bangun datar persegi panjang b. Barang yang belum terjual yang merupakan bangun datar persegi.	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
	Dijawab : a. Barang yang merupakan bangun datar persegi panjang adalah bingkai, meja, buku tulis,dan map	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
		Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
	b. Barang yang merupakan bangun datar persegi adalah kaca, keramik, dan sapu tangan	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
	Karena benda-benda tersebut memiliki 4 sisi yang sam panjang, memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang, memiliki 4 buah sudut siku-siku, dan memiliki dua diagonal yang sama panjang	Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
	c.	Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	4
Total Skor			14

2) Pertemuan Ke-2

No.	Kunci Jawaban	indikator pemahaman konsep	skor
1.	Diketahui: Keliling persegi ABCD = 120 mm Panjang sisi = $X + 20$ Ditanya: a. Gambarlah bangun datar tersebut. b. Nilai x c. Luas persegi ABCD	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
	Dijawab : d. 	Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	2
	e. $K = 4 \times S$ $120 = 4 \times (X+20)$ $120 = 4X + 80$ $4X = 120 - 80$ $4X = 40$ $X = 40/4$ $X = 10$ Jadi, nilai X adalah 10	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
	f. $S = X + 20$ $S = 10 + 20$ $S = 30$ Jadi, panjang sisi adalah 30 mm	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
	Maka, $L = s \times s$ $L = 30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$ $L = 900 \text{ mm}^2$ Jadi, luas persegi ABCD adalah 900 mm^2	Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
Total skor			10

3) Pertemuan Ke-3

No.	Kunci Jawaban	indikator pemahaman konsep	skor
1.	Diketahui: Keliling persegi panjang = 72 cm Lebar persegi panjang 14 cm Ditanya: a. Panjang persegi panjang dan gambarnya. b. Luas persegi panjang	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
	Dijawab : a. $K = 2(p+l)$ $72 \text{ cm} = 2(p + 14)$ $72 \text{ cm} = 2p + 28$ $72 - 28 = 2p$ $44 = 2p$ $P = 44/2$ $P = 22 \text{ cm}$	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
		Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	2
	Jadi, panjang persegi panjang adalah 22 cm	Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
	b. $L = p \times l$ $= 22 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$ $= 308 \text{ cm}^2$	Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
Total Skor			10

LEMBAR KERJA SISWA

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 01)

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian:

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

7. Mengetahui sifat-sifat dari persegi.

8. Mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang.

4.7. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

3. Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi.

4. Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi panjang

B. Tujuan

7. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat dari persegi.

8. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang.

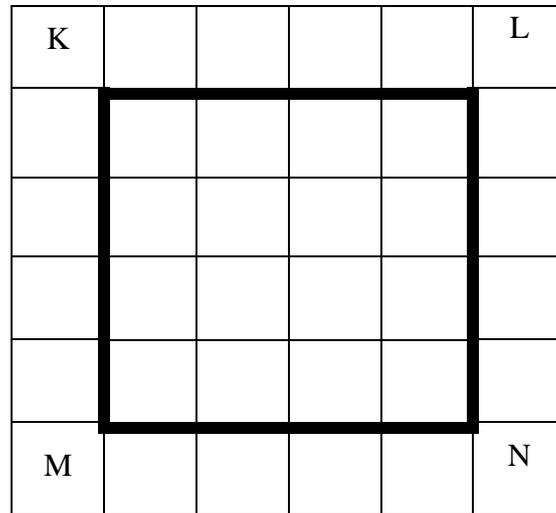
9. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi.

10. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi panjang

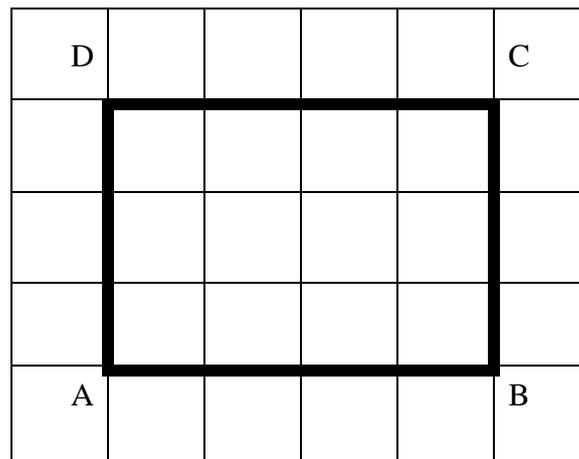
Kelompok :
 Nama Anggota :1.
 2.
 3.
 4.

C. Tugas-tugas

Perhatikan Gambar-gambar berikut ini.



Gambar 1



Gambar 2

- a. Amatilah perbedaan antara gambar 1 dan gambar 2. Tuliskan perbedaannya!

Gambar 1

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Gambar 2

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

b. Tuliskan nama bangun datar dari gambar 1 dan gambar 2.

c. Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatan tentang perbedaan antara gambar 1 dan gambar 2.

LEMBAR KERJA SISWA

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS 02)

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian :

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator:

3. Mengetahui rumus keliling persegi.

4. Mengetahui rumus luas persegi.

4.7. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

3. Menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi.

4. Menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi.

B. Tujuan

5. Siswa dapat mengetahui rumus keliling persegi.

6. Siswa dapat mengetahui rumus luas persegi.

7. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi.

8. Siswa dapat Menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi.

Kelompok :
 Nama Anggota :1.
 2.
 3.

C. Tugas-tugas

- A. Pak Toni memiliki sebuah taman bunga dibelakang rumahnya. Agar Pak Toni dapat duduk bersantai dan menikmati keindahan taman, maka pak Toni ingin menutupi sisa tanah yang belum ditanami dengan beberapa keramik. Tanah tersebut berukuran 3m x 3m.

3 meter

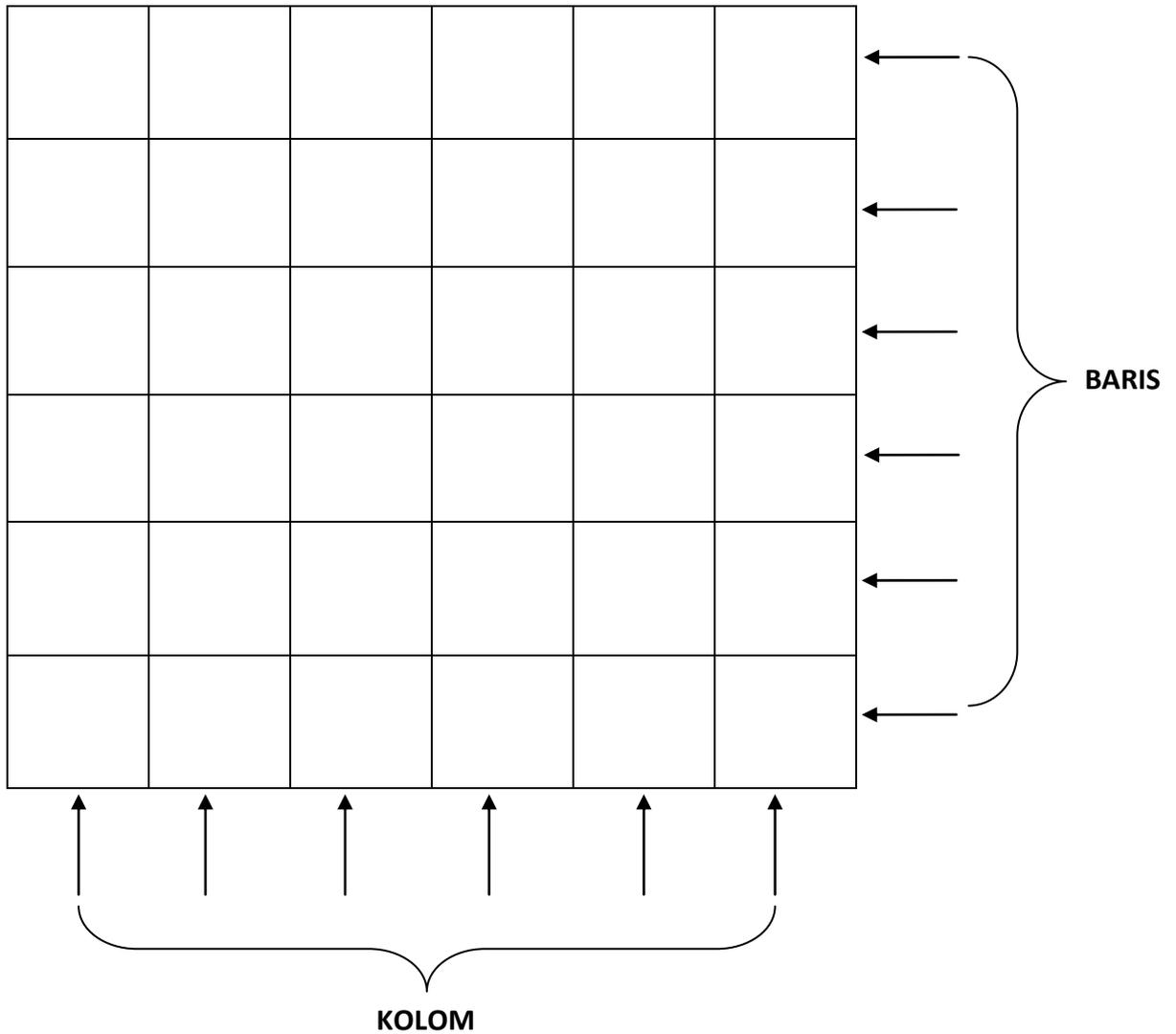


3 meter

1. Apakah jumlah keramik yang menutupi tanah merupakan luas dari tanah?.....

Berapa jumlah keseluruhan keramik ?

.....



2. Berapa jumlah kolom dari keramik-keramik tersebut ?

.....

Berapa jumlah baris dari keramik-keramik tersebut?

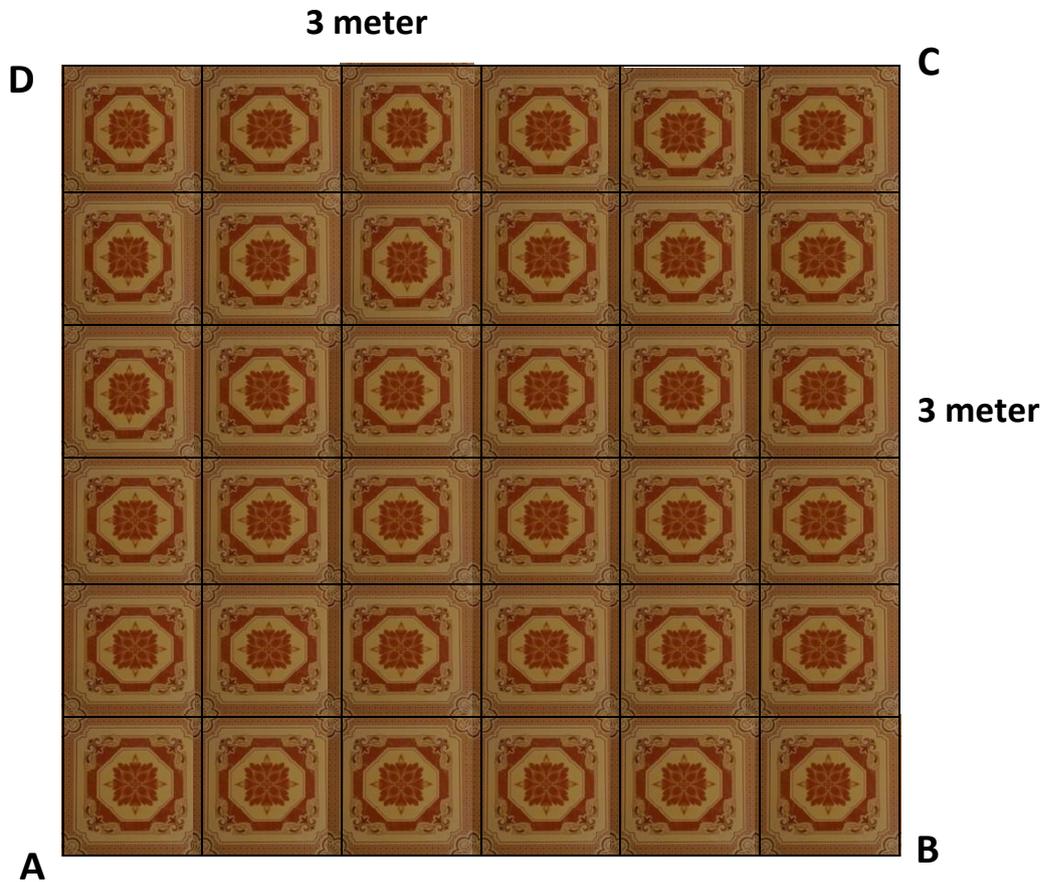
.....

3. Apabila jumlah kolom dan baris dari keramik dioperasikan dengan perkalian. Apakah hasilnya sama dengan jumlah keseluruhan keramik?

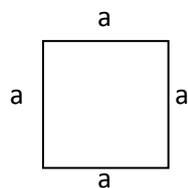
Jelaskan.

.....

- B. Anak pak Toni sering bermain dengan mengelilingi area (keramik) itu mulai dari sudut A, ke sudut B, lanjut ke sudut C, kemudian ke sudut D, dan kembali lagi ke sudut A.



1. Berapa keliling area tersebut? (gunakan langkah yang dilakukan oleh anaknya pak Toni ketika bermain mengelilingi area)
2. Jika,



Jadi, rumus kelilingnya adalah

.....

.....

.....

.....

.....

LEMBAR KERJA SISWA

LEMBAR KERJA SISWA

(LKS 03)

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian :

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

9. Mengetahui rumus keliling persegi panjang.

10. Mengetahui rumus luas persegi panjang

4.7. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

3. Menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi panjang.

4. Menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi panjang.

B. Tujuan

5. Siswa dapat mengetahui rumus keliling persegi panjang.

6. Siswa dapat mengetahui rumus luas persegi panjang

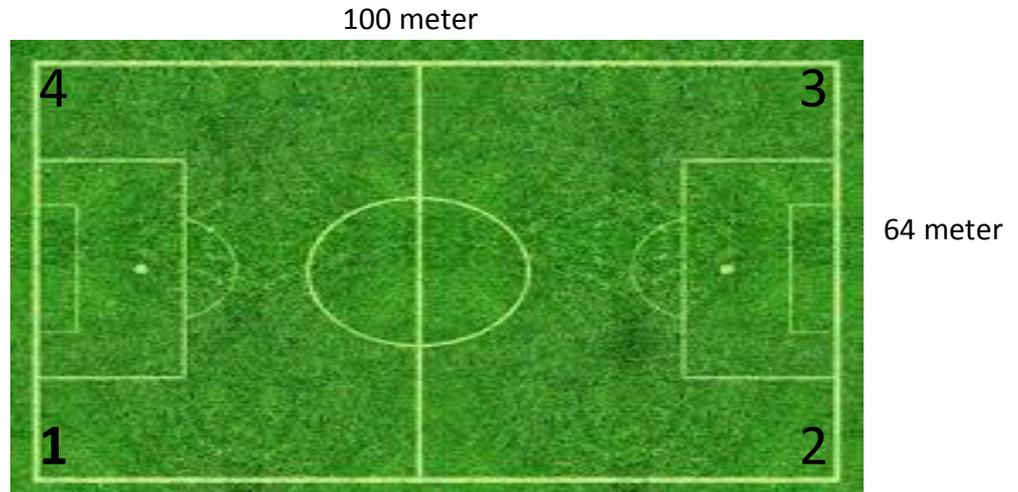
7. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi panjang.

8. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi panjang.

Kelompok :
 Nama Anggota :1.
 2.
 3.
 4.

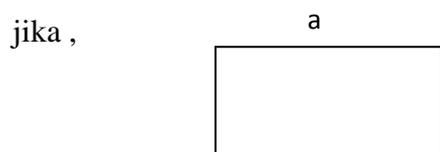
C. Tugas-tugas

- A. Sebelum bermain sepak bola Feru diminta oleh pak Nazirin melakukan pemanasan dengan berlari mengelilingi lapangan sepak bola disekolahnya,



Ketika mulai berlari Feru berada pada posisi 1 kemudian terus berlari melintasi tepi lapangan sepak bola, hingga dalam beberapa menit kemudian Feru sampai pada keposisi kedua terlihat tanda merah pada posisi kedua, kemudian Feru terus berlari sampai pada posisi ketiga dan melanjutkannya keposisi keempat, kemudian Feru masih terus berlari hingga pada akhirnya kembali lagi keposisi kesatu.

1. Apakah feru sudah menjalankan tugasnya untuk mengelilingi lapangan sepak bola?.....
2. Jika Feru berlari sampai posisi kedua atau berlari hanya sampai pada posisi ketiga, apakah Feru juga disebut mengelilingi sepak bola?.....
Alasannya?.....
.....
.....
3. Jadi, keliling adalah
4. Panjang dan lebar lapangan sepak bola adalah 100 m x 64 m, berapa kelilingnya? (gunakan pengertian keliling yang sudah kalian ketahui)



b

b

a

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Jadi, rumus kelilingnya adalah

.....

.....

.....

.....

.....

.....

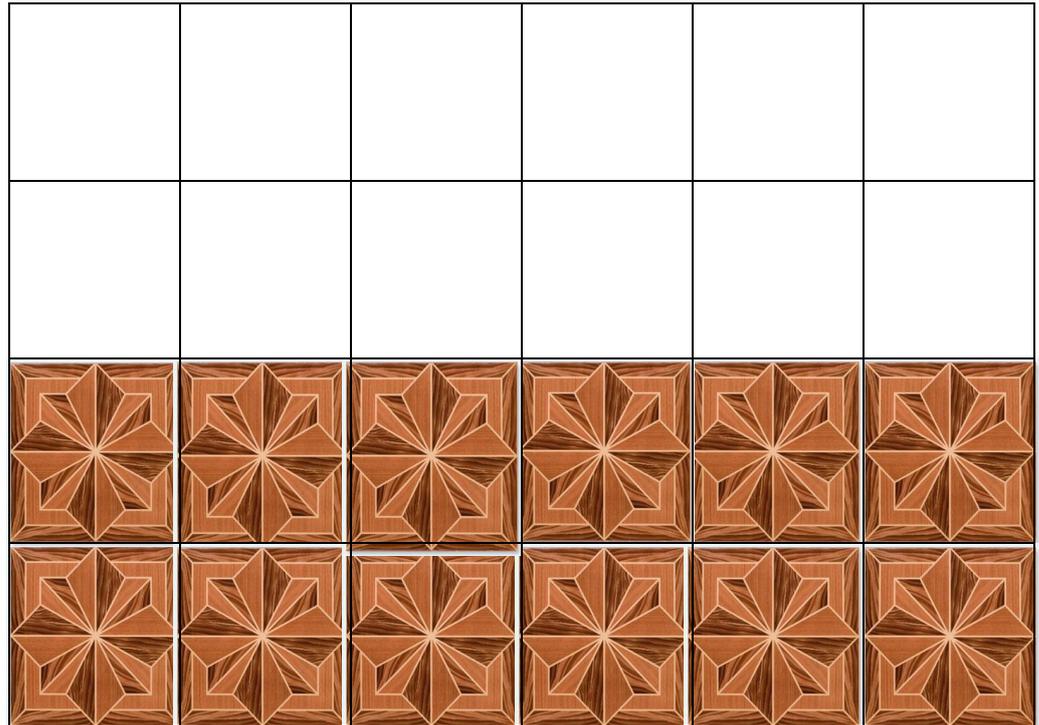
.....

.....

.....

.....

- B. Sebuah lantai berbentuk persegi panjang dengan ukuran 3 m x 2m. Lantai tersebut dipasang ubin berbentuk persegi berukuran 50 cm x 50 cm. tetapi, 3 m x 1 m dari lantai tersebut memiliki ubin yang rusak, ubin tersebut harus diganti dengan ubin yang baru.



1. Ada berapa jumlah keseluruhan ubin yang rusak (kotak yang tidak ditutupi ubin)?.....
2. Berapa jumlah kolom dari ubin yang rusak?.....
.....
3. Berapa jumlah baris dari ubin yang rusak?.....
.....
4. Apabila jumlah kolom dan jumlah baris dari ubin yang rusak dioperasikan dengan perkalian. Apakah hasilnya perkalian tersebut sama dengan jumlah keseluruhan ubin yang rusak?.....
Jelaskan.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Jadi, rumus luasnya adalah

.....
.....
.....
.....

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 01)

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian:

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

1. Mengetahui sifat-sifat dari persegi.
2. Mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang.

4.7. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

1. Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi.
2. Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi panjang

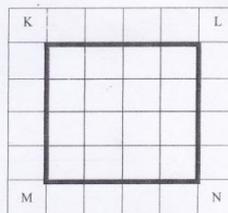
B. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat dari persegi.
2. Siswa dapat mengetahui sifat-sifat dari persegi panjang.
3. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi.
4. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi panjang

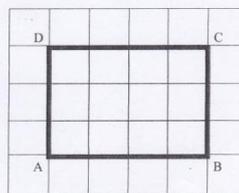
Kelompok	: 1
Nama Anggota	: 1. Mukhlis Arsyad Fagih. 2. M. Rapi Agba 3. A. Farad Akbar 4. Salma al Parisi 5. Abdurrahman Harits.

C. Tugas-tugas

Perhatikan Gambar-gambar berikut ini.



Gambar 1



Gambar 2

a. Amatilah perbedaan antara gambar 1 dan gambar 2. Tuliskan perbedaannya!

Gambar 1

1. Bangun persegi
2. 4 sisi sama panjang
3. memiliki 4 sumbu simetri
4. Diagonalnya saling berpotongan tegak lurus

Gambar 2

1. Bangun persegi panjang
2. pasang sisi sejajar
3. 2 Sumbu Simetri
4. Diagonalnya saling berpotongan Sama Panjang

b. Tuliskan nama bangun datar dari gambar 1 dan gambar 2.

Gambar 1 : Persegi KLMN empat KLMN

Gambar 2 : Persegi panjang ABCD

c. Buatlah kesimpulan dari hasil pengamatan tentang perbedaan antara gambar 1 dan gambar 2.

Gambar 1 : Tiap sisinya terdiri dari 4 Persegi, maka semua sisinya ~~pa~~ sama panjang dan memiliki Diagonalnya saling berpotongan tegak lurus Garis M sampai titik O berpotongan ~~tidak~~ sama panjang



Gambar 2 : 2 pasang sisi dari 3 persegi (L) dari 4 persegi (P) Diagonalnya saling berpotongan ~~sem panjang~~ Garis M sampai titik O berpotongan tidak sama (hanya yg berhadapan)



LEMBAR KERJA SISWA (LKS 02)

A.

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian :

3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator:

1. Mengetahui rumus keliling persegi.
2. Mengetahui rumus luas persegi.

4.7. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

1. Menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi.
2. Menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi.

B. Tujuan

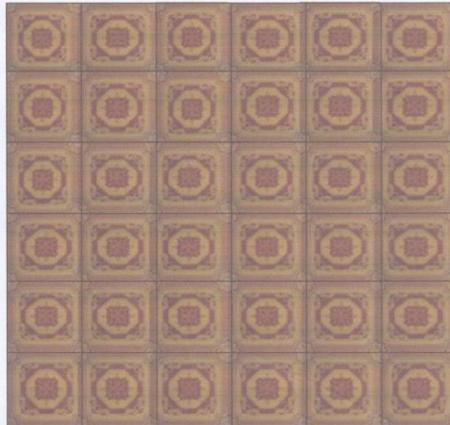
1. Siswa dapat mengetahui rumus keliling persegi.
2. Siswa dapat mengetahui rumus luas persegi.
3. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi.
4. Siswa dapat Menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi.

Kelompok	: MARELA
Nama Anggota	1. Nadya Nurul Hasanah 2. Tabiya Ajila 3. Azzidini Zsa Ragita Oktariani 4. Rania adera Syarifina

C. Tugas-tugas

- A. Pak Toni memiliki sebuah taman bunga dibelakang rumahnya. Agar Pak Toni dapat duduk bersantai dan menikmati keindahan taman, maka pak Toni ingin menutupi sisa tanah yang belum ditanami dengan beberapa keramik. Tanah tersebut berukuran 3m x 3m.

3 meter



3 meter

1. Apakah jumlah keramik yang menutupi tanah merupakan luas dari tanah? ya

Berapa jumlah keseluruhan keramik ?

36 keramik

2. Berapa jumlah kolom dari keramik-keramik tersebut ?
 6

Berapa jumlah baris dari keramik-keramik tersebut?
 6

3. Apabila jumlah kolom dan baris dari keramik dioperasikan dengan perkalian. Apakah hasilnya sama dengan jumlah keseluruhan keramik? Ya

Jelaskan.
 Karena jumlah kolom 6 baris = 36 keramik dan keramik yang dioperasikan ada = 36 keramik

A
 kolom : 6
 baris : 6 | $6 \cdot 6 = 36$

6 . keramik yg dioperasikan $A \times t = 36$ keramik

4. Jadi, rumus luasnya adalah

$= s^2$

$= 6m \cdot 6m$ (6 keramik \times 6 keramik)

$= 36m^2$ (36 keramik)

1. Berapa keliling area tersebut? (gunakan langkah yang dilakukan oleh anaknya pak Toni ketika bermain mengelilingi area)

2. Jika,



Jadi, rumus kelingnya adalah

$a+a+a+a$

$3+3+3+3 = 12$ m

.....

.....

.....

LEMBAR KERJA SISWA (LKS 03)

A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian :

- 3.6. Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas.

Indikator :

1. Mengetahui rumus keliling persegi panjang.
 2. Mengetahui rumus luas persegi panjang
- 4.7. Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang.

Indikator :

1. Menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi panjang.
2. Menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi panjang.

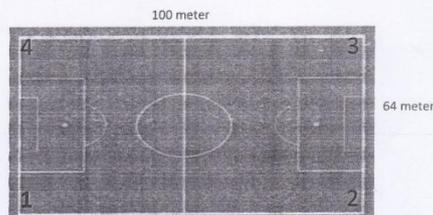
B. Tujuan

1. Siswa dapat mengetahui rumus keliling persegi panjang.
2. Siswa dapat mengetahui rumus luas persegi panjang
3. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang keliling persegi panjang.
4. Siswa dapat menyelesaikan soal permasalahan tentang luas persegi panjang.

Kelompok	: 5
Nama Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reyno Amanda 2. Baginda Mudo debos siragor 3. Ahmad daniel mubalok 4. Muhammad putro anggoro

A. Tugas-tugas

- A. Sebelum bermain sepak bola Feru diminta oleh pak Nazirin melakukan pemanasan dengan berlari mengelilingi lapangan sepak bola disekolahnya.

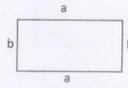


Ketika mulai berlari Feru berada pada posisi 1 kemudian terus berlari melintasi tepi lapangan sepak bola, hingga dalam beberapa menit kemudian Feru sampai pada keposisi kedua terlihat tanda merah pada posisi kedua, kemudian Feru terus berlari sampai pada posisi ketiga dan melanjutkan keposisi keempat, kemudian Feru masih terus berlari hingga pada akhirnya kembali lagi keposisi kesatu.

1. Apakah feru sudah menjalankan tugasnya untuk mengelilingi lapangan sepak bola?.....Ya.....
2. Jika Feru berlari sampai posisi kedua atau berlari hanya sampai pada posisi ketiga, apakah Feru juga disebut mengelilingi sepak bola?.....Tidak.....
Alasannya?.....karena dia tidak kembali ke posisi semula.....
3. Jadi, keliling adalah ...menyebutkan semua tempat dan kembali ke tempat semula.....

4. Panjang dan lebar lapangan sepak bola adalah $100 \text{ m} \times 64 \text{ m}$, berapa kelilingnya? (gunakan pengertian keliling yang sudah kalian ketahui)

jika,



$$a + b + a + b =$$

$$100 + 64 + 100 + 64 = 328$$

Jadi keliling persegi panjang tersebut adalah 328 m

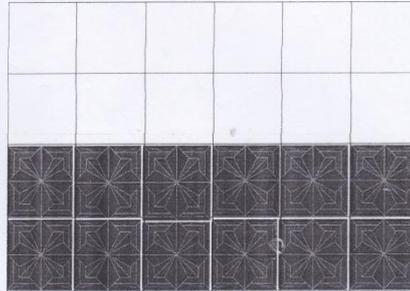
5. Jadi, rumus kelilingnya adalah.....

$$a + b + a + b$$

atau

$$2a + 2b$$

B. Sebuah lantai berbentuk persegi panjang dengan ukuran 3 m x 2 m. Lantai tersebut dipasang ubin berbentuk persegi berukuran 50 cm x 50 cm. tetapi, 3 m x 1 m dari lantai tersebut memiliki ubin yang rusak, ubin tersebut harus diganti dengan ubin yang baru.



1. Ada berapa jumlah keseluruhan ubin yang rusak (kotak yang tidak ditunipi ubin)?... Ada 17 ubin yang rusak.....
2. Berapa jumlah kolom dari ubin yang rusak? Ada 6 kolom.....
3. Berapa jumlah baris dari ubin yang rusak? Ada 3 baris.....
4. Apabila jumlah kolom dan jumlah baris dari ubin yang rusak dioperasikan dengan perkalian. Apakah hasilnya perkalian tersebut sama dengan jumlah keseluruhan ubin yang rusak? Ya.....

Jelaskan, karena jumlah kolom dan baris jika dikalikan akan sama dengan jumlah keseluruhan.

5. Jadi, rumus luasnya adalah $P \times L$

Lampiran 16

HASIL PERHITUNGAN LEMBAR OBSERVASI

PERTEMUAN KE-1

Nama	Tahap							total	presentasi tiap siswa
	I		II			III			
	A	B	A	B	C	A	B		
ADM	3	3	3	3	2	3	3	20	57
MF	4	3	3	4	4	4	4	26	74
MPA	3	3	3	3	3	2	3	20	57
MM	3	4	3	4	4	4	3	25	71
BG	4	3	2	2	2	3	2	18	51
MA	3	2	3	3	3	3	3	20	57
SAP	3	3	4	4	3	4	3	24	69
RA	2	3	3	2	2	4	3	19	54
AS	3	4	3	2	3	3	2	20	57
AIR	2	3	2	2	2	3	3	17	49
AF	4	3	4	4	3	2	3	23	66
MAN	3	4	4	4	3	3	3	24	69
TA	3	3	3	3	4	3	3	22	63
AP	4	3	3	3	2	2	3	20	57
SPN	3	4	2	2	2	3	2	18	51
MN	2	2	1	2	2	3	3	15	43
RH	4	4	4	4	3	4	3	26	74
PM	3	3	4	2	3	3	2	20	57
SRC	3	1	2	3	2	3	3	17	49
AH	3	2	4	5	4	5	3	26	74
AFA	3	3	4	3	3	3	2	21	60
RA	2	3	3	2	2	4	3	19	54
MRA	2	3	3	3	3	3	3	20	57
NG	3	3	3	3	3	3	3	21	60
RF	3	3	3	4	3	3	3	22	63
AZ	4	4	3	4	4	4	3	26	74
NN	4	2	2	2	3	3	2	18	51
SA	3	2	2	4	4	3	2	20	57
jumlah	86	83	83	86	81	90	78	587	
presentasi per indikator	61	59	59	61	58	64	56		

HASIL PERHITUNGAN LEMBAR OBSERVASI
PERTEMUAN KE-2

Nama	Tahap							total	presentasi tiap siswa
	I		II			III			
	A	B	A	B	C	A	B		
ADM	4	2	4	4	4	4	4	26	74
MF	4	4	3	3	3	4	3	24	69
MPA	4	3	5	3	2	3	3	23	66
MM	3	4	5	4	3	4	4	27	77
BG	3	3	4	3	3	4	3	23	66
MA	3	3	3	3	3	3	3	21	60
SAP	4	4	3	3	3	3	3	23	66
RA	3	3	4	5	4	5	5	29	83
AS	3	3	4	4	3	4	4	25	71
AIR	4	4	3	3	3	3	3	23	66
AF	3	4	3	3	4	3	3	23	66
MAN	4	5	3	4	3	4	4	27	77
TA	4	3	3	4	4	4	4	26	74
AP	3	3	3	3	3	3	3	21	60
SPN	3	3	3	3	3	3	3	21	60
MN	3	3	3	3	3	3	3	21	60
RH	3	3	4	4	4	4	4	26	74
PM	3	2	4	4	5	4	3	25	71
SRC	3	3	5	1	4	2	3	21	60
AH	3	5	4	3	4	3	4	26	74
AFA	3	3	3	4	4	3	4	24	69
RA	4	3	3	4	4	4	4	26	74
MRA	3	3	3	3	3	3	3	21	60
NG	3	3	3	4	4	3	3	23	66
RF	3	3	3	3	4	3	3	22	63
AZ	4	3	5	5	4	5	4	30	86
NN	2	3	2	4	3	3	3	20	57
SA	4	4	3	3	3	4	3	24	69
jumlah	93	92	98	97	97	98	96	671	
presentasi per indikator	66	66	70	69	69	70	69		

HASIL PERHITUNGAN LEMBAR OBSERVASI
PERTEMUAN KE-3

Nama	Tahap							total	presentasi tiap siswa
	I		II			III			
	A	B	A	B	C	A	B		
ADM	4	5	3	4	4	4	4	28	80
MF	3	4	4	4	4	4	4	27	77
MPA	3	4	3	4	4	4	4	26	74
MM	4	4	4	5	4	5	5	31	89
BG	2	2	3	4	4	4	4	23	66
MA	3	3	3	4	3	3	3	22	63
SAP	3	4	4	4	3	4	4	26	74
RA	4	4	4	5	4	4	4	29	83
AS	3	2	3	4	3	4	4	23	66
AIR	4	2	4	5	4	4	4	27	77
AF	3	2	4	5	5	5	4	28	80
MAN	5	4	4	4	4	4	4	29	83
TA	4	2	5	4	4	4	4	27	77
AP	3	3	3	3	3	3	3	21	60
SPN	4	3	2	4	3	3	3	22	63
MN	3	5	3	4	3	4	4	26	74
RH	3	4	5	4	3	4	4	27	77
PM	4	4	5	4	3	4	4	28	80
SRC	3	3	3	3	3	3	3	21	60
AH	4	3	4	4	3	5	4	27	77
AFA	3	4	4	4	3	4	4	26	74
RA	3	3	4	5	4	5	5	29	83
MRA	3	3	4	3	3	3	3	22	63
NG	3	3	3	4	4	3	3	23	66
RF	3	4	4	5	5	4	4	29	83
AZ	4	4	5	5	4	5	4	31	89
NN	2	3	4	5	4	4	4	26	74
SA	4	3	5	4	3	4	4	27	77
jumlah	94	94	106	117	101	111	108	731	
presentasi per indikator	67	67	76	84	72	79	77		

Lampiran 17

KISI-KISI SOAL POSTTEST

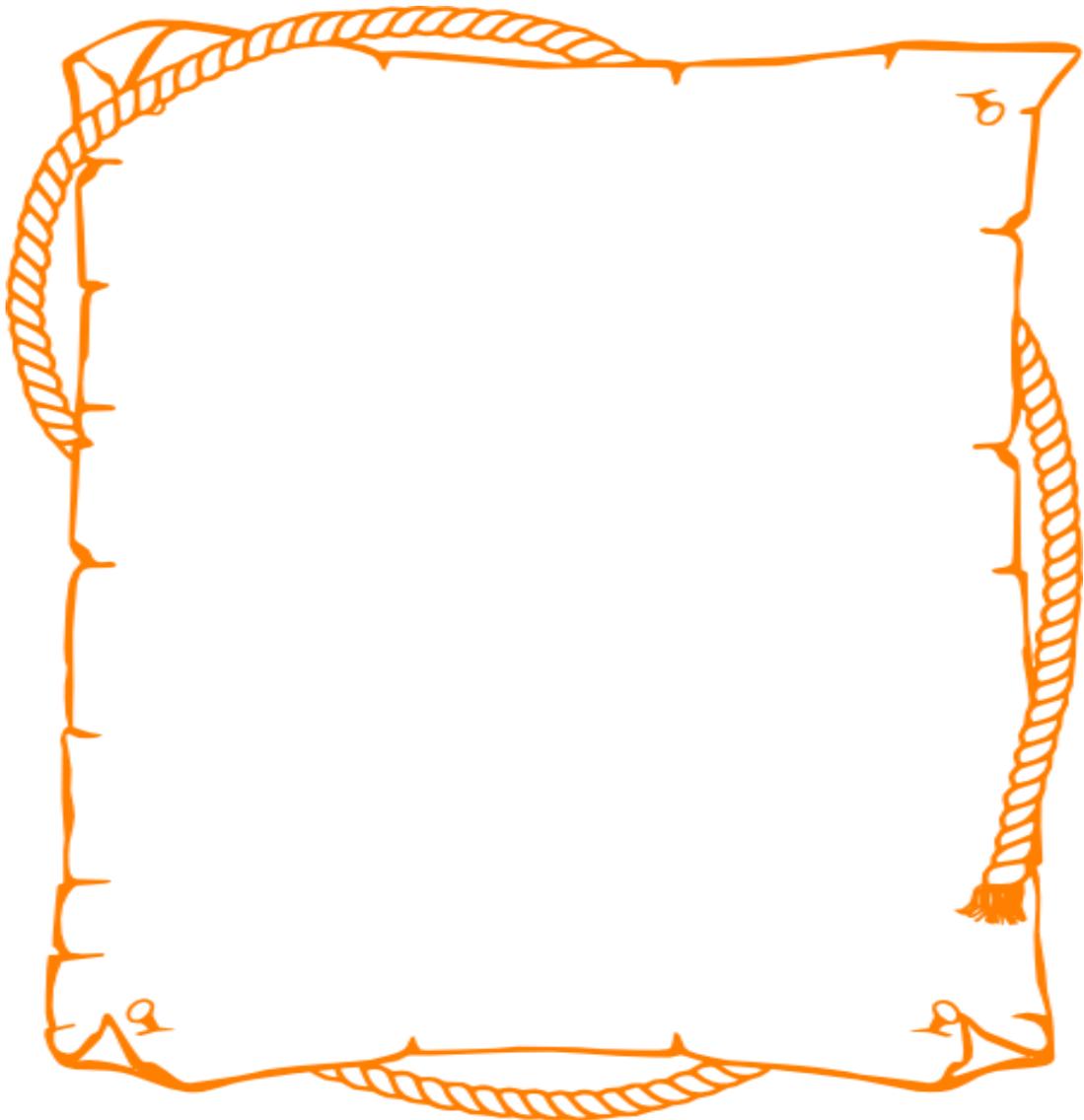
No. soal	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Bentuk Soal
1.	4.7. Menggunakan permasalahan yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang	1. Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi 2. Menyelesaikan permasalahan tentang sifat-sifat persegi panjang	Sifat-sifat persegi dan persegi panjang	essay
2.	4.7. Menggunakan permasalahan yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang	Menyelesaikan permasalahan tentang luas persegi panjang	luas persegi panjang	essay
3.	4.7. Menggunakan permasalahan yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang	Menyelesaikan permasalahan tentang keliling persegi panjang	Keliling persegi panjang	essay
4.	4.7. Menggunakan permasalahan yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang	Menyelesaikan permasalahan tentang keliling persegi	Keliling persegi	essay
5.	4.7. Menggunakan permasalahan yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajar genjang, belah ketupat, dan layang-layang	Menyelesaikan permasalahan tentang luas persegi	Luas Persegi	essay

Lampiran 18

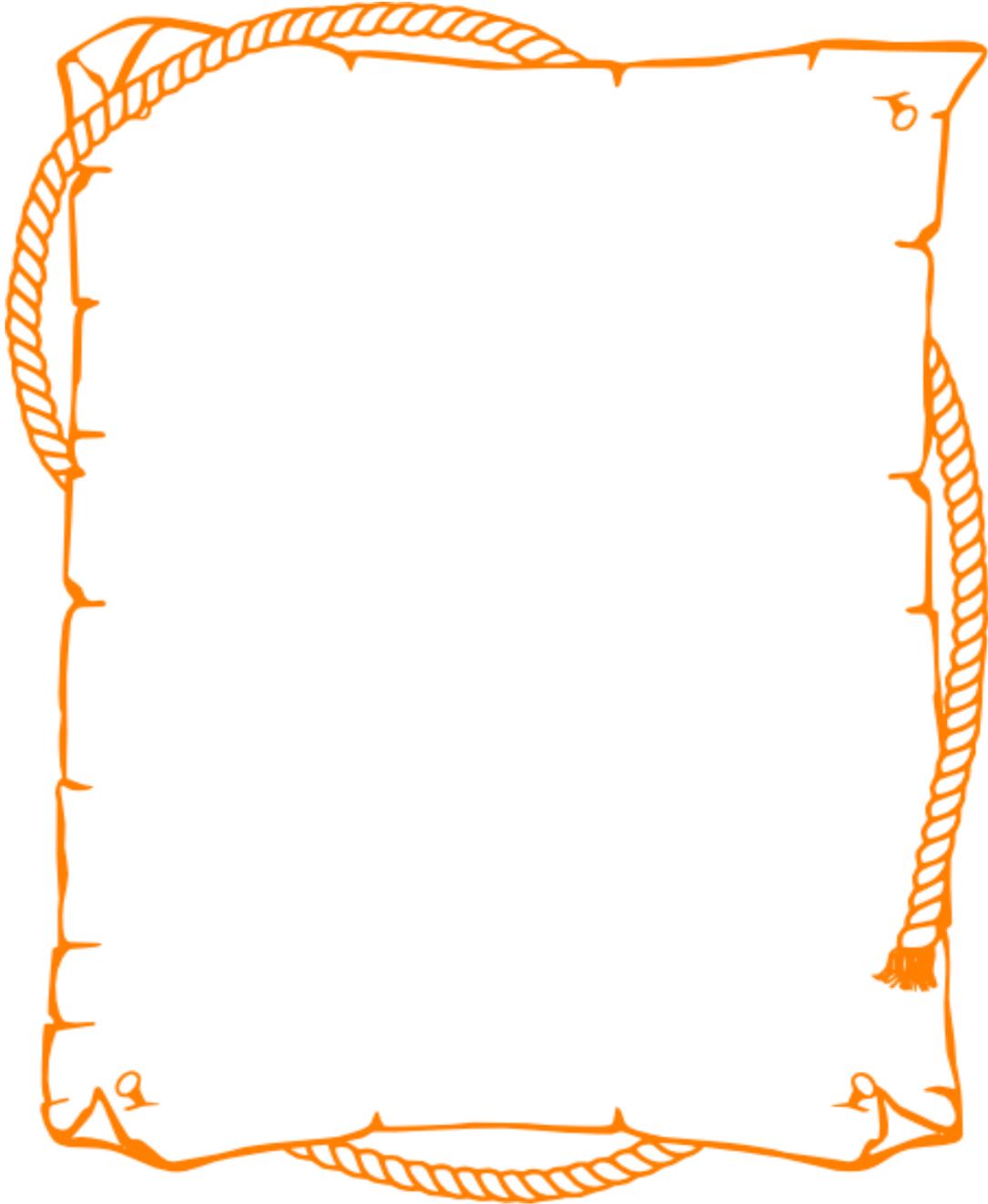
Nama :
Kelas :
Alokasi Waktu : 35 Menit

SOAL POSTTES

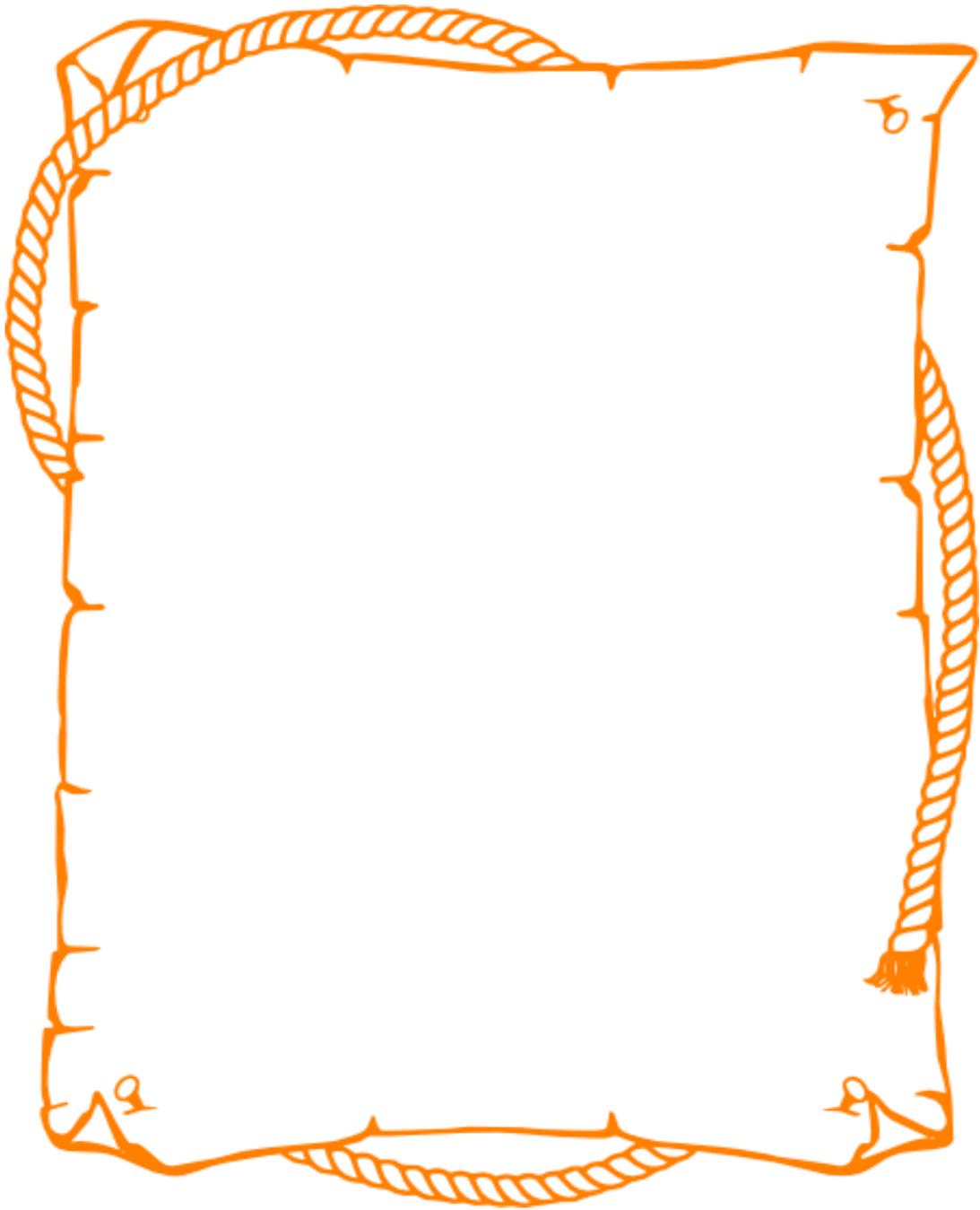
1. Gambarlah persegi dan persegi panjang, lalu tentukan sendiri panjang sisinya. Kemudian, cari kelilingnya masing-masing.



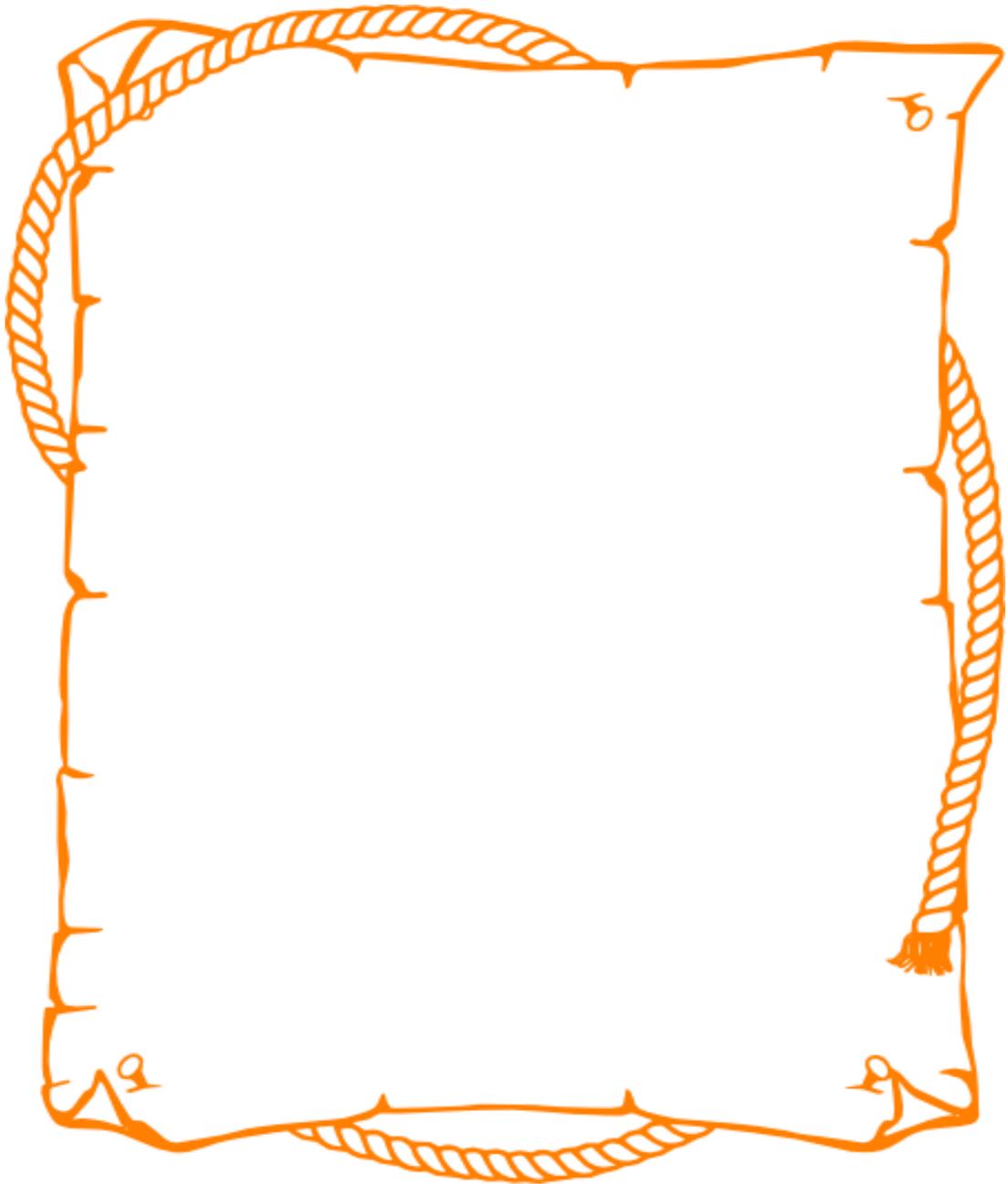
2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang yang luasnya 432 m^2 . Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m. Tentukan lebar tanah tersebut.



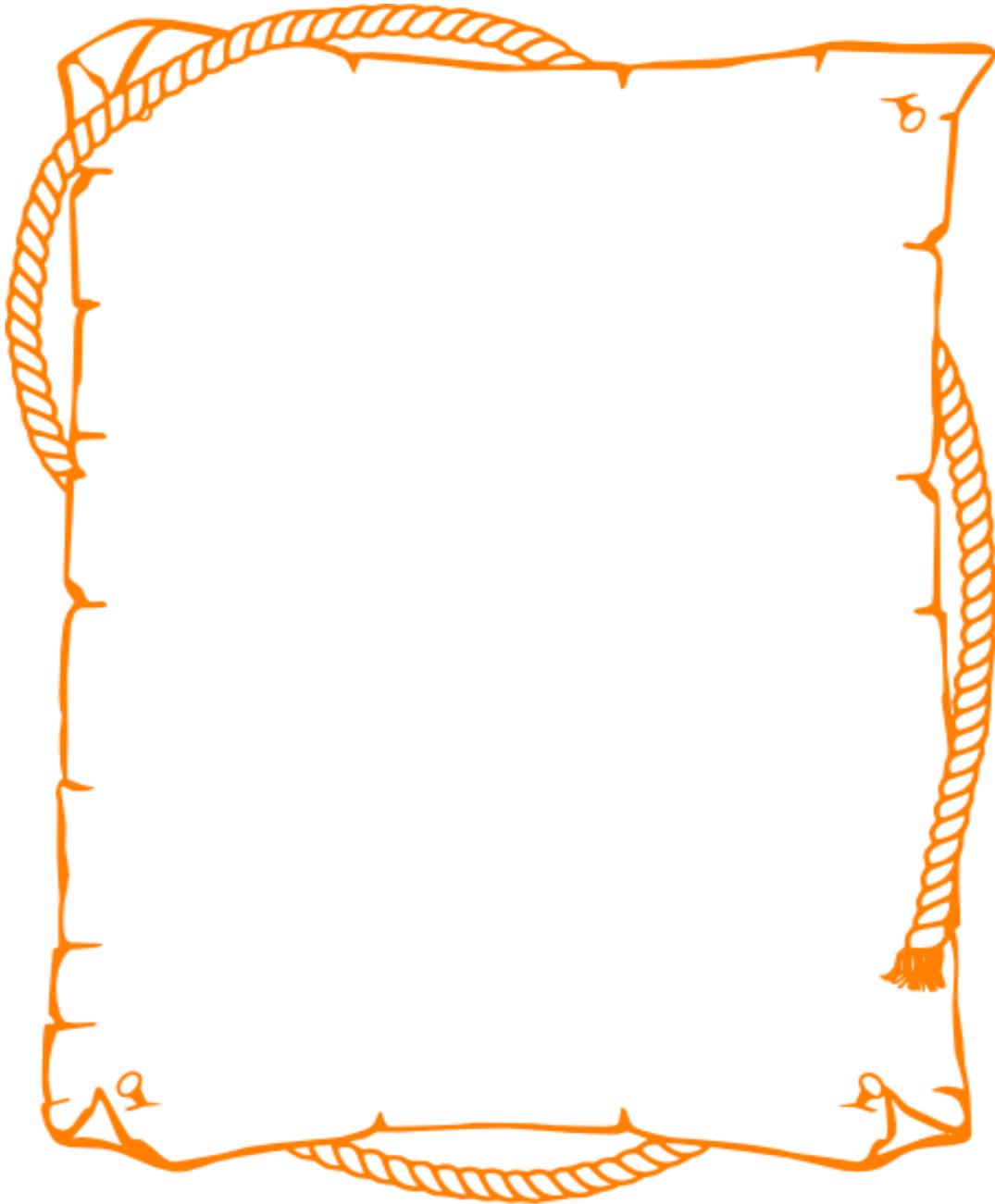
3. Panjang suatu persegi panjang 6 cm dan luasnya 48 cm^2 . Tentukan keliling persegi panjang tersebut.



4. Sebuah kolam ikan berbentuk persegi memiliki panjang sisi 4 dam, hitunglah keliling kolam ikan tersebut dengan satuan m.

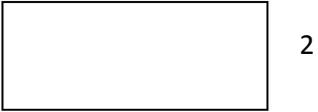


5. Jefri ingin menjual sebidang tanah berbentuk persegi dengan panjang sisinya 23 m. Jika harga tanah per 1 m^2 adalah Rp.250.000. Berapakah uang yang akan didapat oleh Jefri?



Lampiran 19

PEDOMAN PENSKORAN SOAL POSTTEST

No.	Kunci Jawaban	indikator pemahaman konsep	skor
1.	Jawaban disesuaikan dengan peserta didik. Contoh jawaban:  Sisi = 5 cm	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
		Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	2
	Keliling = $4 \times s$ = 4×5 = 20 cm	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
		Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
	 Panjang = 4 cm Lebar = 2 cm	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
	Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	2	

	$\begin{aligned} \text{Keliling} &= 2(p+l) \\ &= 2(4+2) \\ &= 2(8) \\ &= 16 \text{ cm} \end{aligned}$	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
		Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
	Total skor		16
2.	<p>Diketahui: Luas tanah = 432 m^2 Panjang tanah = 24 m Ditanya: Lebar tanah</p>	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
	<p>Jawab: $L = p \times l$</p>	Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	2
	$\begin{aligned} 432 &= 24 \times l \\ &= \frac{432}{24} \\ &= 18 \text{ m} \end{aligned}$ <p>Jadi, lebar tanah adalah 18 m</p>	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
		Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
	Total skor		8
3.	<p>Diketahui: Panjang persegi panjang = 6 cm Luas persegi panjang = 48 cm^2 Ditanya: Keliling persegi panjang</p>	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
	<p>Jawab: $L = p \times l$</p>	Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	2
	$\begin{aligned} 48 &= 6 \times l \\ l &= \frac{48}{6} \\ l &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
	$\begin{aligned} K &= 2(p+l) \\ &= 2(6+8) \\ &= 2(14) \end{aligned}$	Mengaplikasikan konsep/algorithm	2

	= 28 cm Jadi, keliling persegi panjang adalah 28 cm	pemecahan masalah	
	Total skor		8
4.	Diketahui: Sisi kolam persegi = 4 dam Ditanya : Keliling persegi	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
	Jawab: $K = s \times s$	Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	2
	= 4×4 = 16 dam Jadi, keliling persegi adalah 16 dam. Untuk mengubah dam ke meter $16 \text{ dam} \times 10 = 160 \text{ meter.}$	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
		Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
	Total skor		8
5.	Diketahui: Sisi tanah = 23 m Harga tanah per $1\text{m}^2 = \text{Rp.}100.000$ Ditanya: Uang yang didapat oleh Jefri	Menyajikan ulang sebuah konsep	2
	Jawab: $L = s \times s$	Menyajikan dalam berbagai bentuk representasi matematis	2
	= 23×23 = 529 m^2	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/operasi tertentu	2
	Uang yang didapat Jefri = $529 \text{ m}^2 \times \text{Rp.}100.000 =$ $\text{Rp.}52.900.000$ Jadi, uang yang didapat Jefri sebesar $\text{Rp.} 52.900.000$	Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah	2
	Total skor		8

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{total siswa}} \times 100\%$$

96

Nama : Rico Farizan
Kelas : VII.1
Alokasi Waktu : 35 Menit

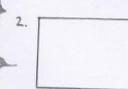
SOAL POSTTES

1. Gambarkan persegi dan persegi panjang, lalu tentukan sendiri panjang sisinya. Kemudian, cari kelilingnya masing-masing.

16

1.  Diket: $P = 12 \text{ cm}$
Ditanya: $K = ?$

Jawab: $K = 4 \times P$
 $= 4 \times 12$
 $= 48 \text{ cm}$

2.  Diket: $P = 15 \text{ cm}$
 $L = 12 \text{ cm}$
Ditanya: $K = ?$

$K = 2 \times (P + L)$
 $K = 2 \times (15 + 12)$
 $K = 2 \times 27$
 $K = 54 \text{ cm}$

yang luasnya 432 m^2 . Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m .
Tentukan lebar tanah tersebut.

D. kel: Luas = 432 cm
Panjang = 24 cm

Jawab: $L = P \times l$
 $432 = 24 \times l$
 $l = 432 / 24$
 $l = 18 \text{ cm}$

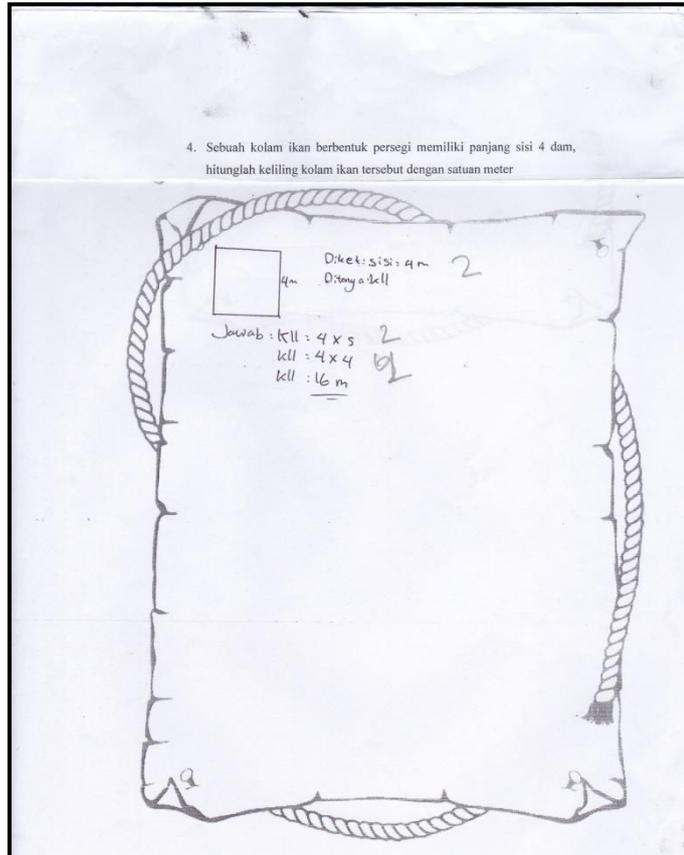
3. Panjang suatu persegi panjang 6 cm dan luasnya 48 cm^2 . Tentukan keliling persegi panjang tersebut.

Diket: $P = 6 \text{ cm}$
 $L = 48 \text{ cm}$
 Ditanya: Kll

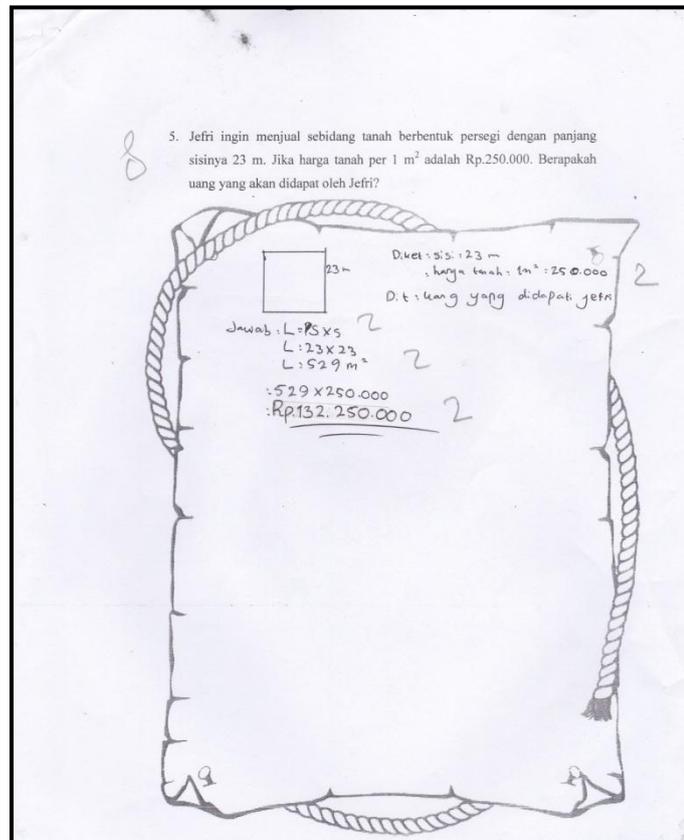
Jawab: $L = P \times l$
 $48 = 6 \times l$
 $l = 48 / 6$
 $l = 8 \text{ cm}$

$Kll = 2 \times (P + l)$
 $= 2 \times (6 + 8)$
 $= 2 \times 14$
 $= 28 \text{ cm}$

4. Sebuah kolam ikan berbentuk persegi memiliki panjang sisi 4 dam, hitunglah keliling kolam ikan tersebut dengan satuan meter



5. Jefri ingin menjual sebidang tanah berbentuk persegi dengan panjang sisinya 23 m. Jika harga tanah per 1 m^2 adalah Rp.250.000. Berapakah uang yang akan didapat oleh Jefri?

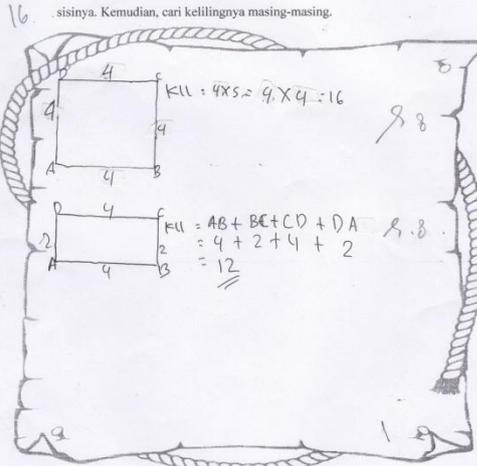


89

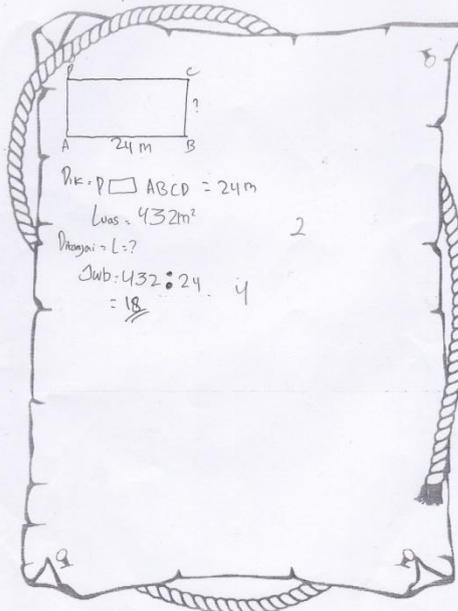
Nama : M. Riski Murani Guntha
 Kelas : VII 2
 Alokasi Waktu : 35 Menit

SOAL POSTTES

1. Gambarlah persegi dan persegi panjang, lalu tentukan sendiri panjang sisinya. Kemudian, cari kelilingnya masing-masing.



2. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang yang luasnya 432 m^2 . Jika tanah tersebut berukuran panjang 24 m. Tentukan lebar tanah tersebut.



3. Panjang suatu persegi panjang 6 cm dan luasnya 48 cm^2 . Tentukan keliling persegi panjang tersebut.

$$Kp = 2(p + l)$$

$$= 2(6 + 8)$$

$$= 2(14)$$

$$= 28 \text{ cm}$$

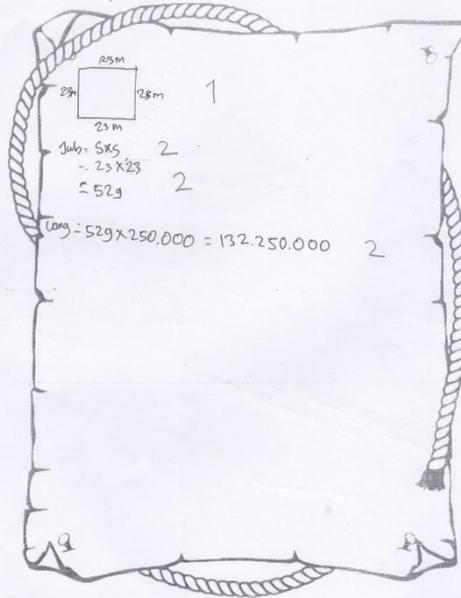
4. Sebuah kolam ikan berbentuk persegi memiliki panjang sisi 4 dm, hitunglah keliling kolam ikan tersebut dengan satuan meter

$$Kp = AB + BC + CD + DA$$

$$= 4 + 4 + 4 + 4$$

$$= 16 \text{ m}$$

5. Jefri ingin menjual sebidang tanah berbentuk persegi dengan panjang sisinya 23 m. Jika harga tanah per 1 m² adalah Rp.250.000. Berapakah uang yang akan didapat oleh Jefri?



Lampiran 20

REKAPITULASI BUTIR SOAL HASIL *POSTTEST* SISWA KELAS KONTROL

No	Nama	Nomor Data Aspek Penilaian																				JUMLAH	NILAI
		X1				X2				X3				X4				X5					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	MFH	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
2	CSA	4	4	4	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	20	41
3	APN	0	0	0	0	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	1	21	43
4	MRE	2	2	2	2	2	0	2	0	2	0	1	0	0	2	2	0	0	0	2	1	22	45
5	ABM	0	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	1	25	52
6	MRA	2	2	2	2	0	0	0	0	2	0	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	26	54
7	MAK	4	4	4	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	0	2	0	1	0	0	0	27	56
8	SH	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2	1	27	56
9	ADA	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	2	28	58
10	ES	4	2	4	4	0	2	2	0	0	2	2	2	0	0	2	2	0	0	0	0	28	58
11	DBP	2	2	2	2	2	0	2	0	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	30	62
12	MSR	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	2	32	66
13	HF	4	4	4	4	0	2	2	0	0	2	2	2	0	2	2	0	0	0	2	2	34	71
14	KPS	4	4	4	4	0	0	2	2	0	0	2	2	0	2	2	0	0	2	2	2	34	71
15	WD	4	4	4	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	0	0	2	1	35	73
16	JD	4	4	3	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	1	36	75
17	LAA	4	4	4	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	0	2	2	1	37	77
18	NFA	4	4	4	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	1	37	77
19	DN	4	4	4	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	0	0	2	2	2	38	79

20	RDN	4	4	4	4	0	2	2	0	2	2	0	1	2	2	2	0	2	2	2	2	39	81
21	SAH	4	4	4	4	2	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	0	2	2	1	39	81
22	SSZ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40	83
23	NP	4	4	4	4	0	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	40	83
24	MRF	4	4	4	4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	1	41	85
25	MAN	4	4	4	4	0	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	42	87
26	MRG	4	4	4	4	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	43	89
27	SA	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	44	92
28	KJ	4	4	4	4	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	44	92
29	HA	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	44	92
	RATA-RATA	3.1	3.1	3.1	3.0	0.8	1.4	1.8	1.2	0.9	1.4	1.7	1.6	0.7	1.2	1.9	0.8	0.6	1.4	1.7	1.4	32.9	68.5
	SKOR IDEAL	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	100
	PERSENTASE	78	78	78	74	41	72	90	59	45	72	84	81	34	62	97	38	31	69	86	69	69%	

ANALISIS SKOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA *POSTTEST* KELAS KONTROL

Indikator Pemahaman Konsep	No soal					Total	Ideal	Persentase
	X1	X2	X3	X4	X5			
Menyajikan ulang sebuah konsep (1)	3.1	0.8	0.9	0.7	0.6	6.1	12	51
Menyajikan dalam bentuk representasi matematis (2)	3.1	1.4	1.4	1.2	1.4	8.5	12	71
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/ operasi tertentu(3)	3.1	1.9	1.7	1.9	1.7	10.3	12	86
Mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah (4)	3	1.8	1.6	0.8	1.4	8.6	12	72
Jumlah	12.3	5.9	5.6	4.6	5.1	33.5	48	70
Ideal	16	8	8	8	8	48		
Persentase	77	74	70	58	64	70		
Rata-rata								

Lampiran 21

TABEL PERHITUNGAN NORMALITAS *POSTTEST* KELAS KONTROL

No.	Nama Siswa	X_i	X (X -mean)	X^2	Z_i	Ztabel	F(Z_i)	fk	S(Z_i)	F(Z_i)-S(Z_i)
1	MFH	4	-64.38	4144.70	-3.26	0.4994	0.0006	1	0.0345	0.0339
2	CSA	41	-27.38	749.63	-1.39	0.4162	0.0838	2	0.0690	0.0148
3	APN	43	-25.38	644.11	-1.28	0.3997	0.1003	3	0.1034	0.0031
4	MRE	45	-23.38	546.59	-1.18	0.381	0.1190	4	0.1379	0.0189
5	ABM	52	-16.38	268.28	-0.83	0.2967	0.2033	5	0.1724	0.0309
6	MRA	54	-14.38	206.76	-0.73	0.2673	0.2327	6	0.2069	0.0258
7	MAK	56	-12.38	153.25	-0.63	0.2324	0.2676	8	0.2759	0.0083
8	SH	56	-12.38	153.25	-0.63	0.2324	0.2676	8	0.2759	0.0083
9	ADA	58	-10.38	107.73	-0.53	0.1985	0.3015	10	0.3448	0.0433
10	ES	58	-10.38	107.73	-0.53	0.1985	0.3015	10	0.3448	0.0433
11	DBP	62	-6.38	40.70	-0.32	0.1255	0.3745	11	0.3793	0.0048
12	MSR	66	-2.38	5.66	-0.12	0.0478	0.4522	12	0.4138	0.0384
13	HF	71	2.62	6.87	0.13	0.0319	0.5319	13	0.4483	0.0836
14	KPS	71	2.62	6.87	0.13	0.0517	0.5517	14	0.4828	0.0689
15	WD	73	4.62	21.35	0.23	0.0948	0.5948	15	0.5172	0.0776
16	JD	75	6.62	43.83	0.33	0.1331	0.6331	16	0.5517	0.0814
17	LAA	77	8.62	74.32	0.44	0.1700	0.6700	18	0.6207	0.0493

Langkah perhitungan uji normalitas lilefors *posttest* kelas kontrol

H_0 = Populasi berdistribusi nirmal

H_1 = Populasi berdistribusi tidak normal

Kriteria Hipotesis : Tolak H_0 jika $L_0 > L_t$, Terima H_0 jika $L_0 < L_t$

1. Kolom X_i

Data diurutka dari yang terkecil sampai yang terbesar

Contoh : $X_i = 4$

2. Kolom Z_i

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s} = \frac{4 - 68.38}{19.76}$$

$$Z_i = -3.26$$

3. Kolom Z_{tabel}

Nilai Z_i dikonsultaskan pada F_{tab} , misalnya $Z_i = -3.26$ diperoleh $Z_t = 0.4994$

4. Kolom $F(Z_i)$

Jika Z_i negatif, maka $F(Z_i) = 0.5 - Z_t$

Jika Z_i positif, maka $F(Z_i) = 0.5 + Z_t$

Karena nilai $Z_i = -3.26$ maka $F(Z_i) = 0.5 - 0.4994 = 0.0006$

5. Kolom $S(Z_i)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{Nomor Responden } (fk)}{\text{Jumlah Responden } (n)} = \frac{1}{29} = 0.0345$$

6. Kolom $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

Merupakan selisih harga mutlak dan selisih $F(Z_i)$ dan $S(Z_i)$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0.0006 - 0.0345| = 0.0339$$

7. Menentukan harga terbesar dari harga-harga mutlak selisih tersebut untuk mendapatkan L_0

Dari tabel diatas diperoleh $L_0 = \mathbf{0.1151}$. Kemudian bandingkan L_0 dengan L_t yang diambil dari tabel harga kritis liliefors. Dari tabel harga L_t untuk $n = 29$ pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dicari dengan rumus interpolasi linier sebagai berikut:

$$I = L_{\min} - (L_{\min} - L_{\max}) \frac{N_I - N_{\min}}{N_{\max} - N_{\min}}$$

Keterangan:

I : nilai interpolasi yang dicari

N_I : banyak sampel (n) dari I

N_{\min} : banyak sampel minimal (dibawah N_I)

N_{\max} : banyak sampel maksimal (diatas N_I)

L_{\min} : nilai L dari N_{\min}

L_{\max} : nilai L dari N_{\max}

Diketahui :

$$N_I = 29 \qquad L_{\min} = 0.173$$

$$N_{\min} = 25 \qquad L_{\max} = 0.161$$

$$N_{\max} = 30$$

$$I = 0.173 - (0.173 - 0.161) \frac{29 - 25}{30 - 25}$$

$$= 0.173 - (0.012) \frac{4}{5}$$

$$= 0.173 - (0.012)(0.8)$$

$$= 0.173 - 0.0096$$

$$= 0.1634$$

Maka didapatkan L_{tabel} adalah 0.1634. Dengan demikian H_0 diterima karena L_0 kurang dari L_t ($0.1151 < 0.1634$). Hal ini berarti data nilai *posttest* kelas control berasal dari populasi berdistribusi normal.

Lampiran 22

REKAPITULASI BUTIR SOAL HASIL *POSTTEST* SISWA KELAS EKSPERIMEN

No.	Nama Siswa	Nomor Data Aspek Penilaian																				JUMLAH	NILAI
		X1				X2				X3				X4				X5					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	ADM	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	1	0	9	19
2	MF	4	4	2	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	1	2	21	43
3	MPA	4	4	2	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	0	0	2	0	32	66
4	MM	4	4	4	4	2	0	2	0	2	0	0	2	0	0	2	2	0	2	2	2	34	71
5	BG	4	4	4	4	0	2	2	0	0	2	2	0	0	2	2	0	0	2	2	2	34	71
6	MA	4	4	2	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	0	2	2	2	36	75
7	SAP	4	4	4	4	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	0	0	0	36	75
8	RA	4	4	4	4	0	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	0	2	2	36	75
9	AS	4	4	4	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	0	2	2	1	37	77
10	AIR	4	4	4	4	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	2	2	38	79
11	AF	4	4	4	4	2	0	2	2	2	0	2	0	2	0	2	2	2	0	2	2	38	79
12	MAu	4	4	4	3	0	0	2	2	0	2	2	1	0	2	2	2	2	2	2	2	38	79
13	TA	4	4	4	4	0	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	0	0	2	2	38	79
14	AP	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	0	0	0	38	79
15	SPN	4	4	4	4	2	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	0	2	2	2	2	40	83
16	MN	0	4	4	4	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	40	83
17	RH	4	4	4	4	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	42	87

18	PM	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	1	43	89
19	SRC	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	44	92
20	AH	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	0	2	2	44	92
21	AFA	4	4	4	4	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	44	92
22	RA	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	2	2	44	92
23	MRA	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2	2	2	44	92
24	NG	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	46	96
25	RF	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	46	96
26	AZ	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	46	96
27	NN	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	100
28	SA	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	100
	RATA-RATA	3.7	3.9	3.6	3.8	1.4	1.5	1.9	1.7	1.4	1.4	1.8	1.4	1.1	1.4	2.0	0.8	1.3	1.3	1.8	1.6	38.7	80.6
	SKOR IDEAL	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	48	100
	PERSENTASE	93	96	91	94	68	75	96	86	71	68	89	70	57	68	100	39	64	64	89	82	81%	

ANALISIS SKOR KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

Indikator pemahaman konsep	No soal					Total	Ideal	Persentase
	X1	X2	X3	X4	X5			
Menyajikan ulang sebuah konsep (1)	3.7	1.4	1.4	1.1	1.3	8.9	12	74
Menyajikan dalam bentuk representasi matematis (2)	3.9	1.5	1.4	1.4	1.3	9.5	12	79
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur/ operasi tertentu(3)	3.6	1.9	1.8	2	1.8	11.1	12	93
Mengaplikasikan konsep/algorithm pemecahan masalah (4)	3.8	1.7	1.4	0.8	1.6	9.3	12	78
Jumlah	15	6.5	6	5.3	6	38.8	48	81
Ideal	16	8	8	8	8	48		
Persentase	94	81	75	66	75	79		
Rata-rata								

Lampiran 23

TABEL PERHITUNGAN NORMALITAS *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN

No.	Nama Siswa	X_i	\bar{X} (X -mean)	X^2	Z_i	Z_{tabel}	$F(Z_i)$	f_k	$S(Z_i)$	$F(Z_i)-S(Z_i)$
1	ADM	19	-61.61	3795.44	-3.59	0.4998	0.0002	1	0.0357	0.0355
2	MF	43	-37.61	1414.30	-2.19	0.4857	0.0143	2	0.0714	0.0571
3	MPA	66	-14.61	213.37	-0.85	0.3023	0.1977	3	0.1071	0.0906
4	MM	71	-9.61	92.30	-0.56	0.2123	0.2877	5	0.1786	0.1091
5	BG	71	-9.61	92.30	-0.56	0.2123	0.2877	5	0.1786	0.1091
6	MA	75	-5.61	31.44	-0.33	0.1255	0.3745	8	0.2857	0.0888
7	SAP	75	-5.61	31.44	-0.33	0.1255	0.3745	8	0.2857	0.0888
8	RA	75	-5.61	31.44	-0.33	0.1255	0.3745	8	0.2857	0.0888
9	AS	77	-3.61	13.01	-0.21	0.0832	0.4168	9	0.3214	0.0954
10	AIR	79	-1.61	2.58	-0.09	0.0359	0.4641	14	0.5	0.0359
11	AF	79	-1.61	2.58	-0.09	0.0359	0.4641	14	0.5	0.0359
12	MAu	79	-1.61	2.58	-0.09	0.0359	0.4641	14	0.5	0.0359
13	TA	79	-1.61	2.58	-0.09	0.0359	0.4641	14	0.5	0.0359
14	AP	79	-1.61	2.58	-0.09	0.0359	0.4641	14	0.5	0.0359
15	SPN	83	2.39	5.73	0.14	0.0557	0.5557	16	0.5714	0.0157
16	MN	83	2.39	5.73	0.14	0.0557	0.5557	16	0.5714	0.0157
17	RH	87	6.39	40.87	0.37	0.1443	0.6443	17	0.6071	0.0372
18	PM	89	8.39	70.44	0.49	0.1879	0.6879	18	0.6429	0.0450
19	SRC	92	11.39	129.80	0.66	0.2291	0.7291	24	0.8571	0.1280
20	AH	92	11.39	129.80	0.66	0.2486	0.7486	24	0.8571	0.1085

Langkah perhitungan uji normalitas lilefors *posttest* kelas eksperimen

H_0 = Populasi berdistribusi nirmal

H_1 = Populasi berdistribusi tidak normal

Kriteria Hipotesis : Tolak H_0 jika $L_0 > L_t$, Terima H_0 jika $L_0 < L_t$

8. Kolom X_i

Data diurutka dari yang terkecil sampai yang terbesar

Contoh : $X_i = 19$

9. Kolom Z_i

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s} = \frac{19 - 80.61}{17.17}$$

$$Z_i = -3.59$$

10. Kolom Z_{tabel}

Nilai Z_i dikonsultaskan pada F_{tab} , misalnya $Z_i = -3.59$ diperoleh $Z_t = 0.4998$

11. Kolom $F(Z_i)$

Jika Z_i negatif, maka $F(Z_i) = 0.5 - Z_t$

Jika Z_i positif, maka $F(Z_i) = 0.5 + Z_t$

Karena nilai $Z_i = -3.59$ maka $F(Z_i) = 0.5 - 0.4998 = 0.0002$

12. Kolom $S(Z_i)$

$$S(Z_i) = \frac{\text{Nomor Responden } (fk)}{\text{Jumla h Responden } (n)} = \frac{1}{28} = 0.0357$$

13. Kolom $|F(Z_i) - S(Z_i)|$

Merupakan selisih harga mutlak dan selisih $F(Z_i)$ dan $S(Z_i)$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0.0002 - 0.0357| = 0.0355$$

14. Menentukan harga terbesar dari harga-harga mutlak selisih tersebut untuk mendapatkan L_0

Dari tabel diatas diperoleh $L_0 = \mathbf{0.1292}$. Kemudian bandingkan L_0 dengan L_t yang diambil dari tabel harga kritis liliefors. Dari tabel harga L_t untuk $n = 28$ pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dicari dengan rumus interpolasi linier sebagai berikut:

$$I = L_{\min} - (L_{\min} - L_{\max}) \frac{N_I - N_{\min}}{N_{\max} - N_{\min}}$$

Keterangan:

I : nilai interpolasi yang dicari

N_I : banyak sampel (n) dari I

N_{\min} : banyak sampel minimal (dibawah N_I)

N_{\max} : banyak sampel maksimal (diatas N_I)

L_{\min} : nilai L dari N_{\min}

L_{\max} : nilai L dari N_{\max}

Diketahui :

$$N_I = 28 \qquad L_{\min} = 0.173$$

$$N_{\min} = 25 \qquad L_{\max} = 0.161$$

$$N_{\max} = 30$$

$$I = 0.173 - (0.173 - 0.161) \frac{28 - 25}{30 - 25}$$

$$= 0.173 - (0.012) \frac{3}{5}$$

$$= 0.173 - (0.012)(0.6)$$

$$= 0.173 - 0.0072$$

$$= 0.1658$$

Maka didapatkan L_{tabel} adalah 0.1658. Dengan demikian H_0 diterima karena L_0 kurang dari L_t ($0.1292 < 0.1658$). Hal ini berarti data nilai *posttest* kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal.

Lampiran 24

Uji Homogenitas *Posttest*

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F (Fisher), dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menetapkan hipotesis
 H_0 = varians populasi kedua variable yang homogen
 H_1 = varians populasi kedua variable yang tidak homogeny
2. Bagi data menjadi dua kelompok
3. Cari masing-masing nilai simpangan baku untuk kedua kelompok
4. Tentukan F_{hitung} dengan rumus:

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

5. Tentukan criteria pengujiannya:
 - a. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima, yang berarti varians populasi kedua variable homogen.
 - b. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak, yang berarti varians populasi kedua variable tidak homogen.

Dari langkah-langkah diatas diperoleh:

1. Mencari derajat kebebasan/dk pembilang (variens terbesar) dan dk penyebut (variens terkecil) diperoleh:

$$Dk 1 (\text{pembilang}) = n - 1 = 29-1 = 28$$

$$Dk 2 (\text{penyebut}) = n - 1 = 28-1 = 27$$

2. Menentukan nilai F_{hitung} :

Varians terbesar adalah varians dari kelompok kontrol yaitu 377.13 dan varians terkecil adalah varians dari kelompok eksperimen yaitu 284.38.

$$F = \frac{377.13}{284.38} = 1.3292$$

3. Menentukan F_{tabel} :

Dengan menggunakan tabel distribusi F dengan signifikan 5%, Dk 1 (pembilang) = 28 dan Dk 2 (penyebut) = 27 nilai F_{tabel} dicari dengan rumus interpolasi linier sebagai berikut:

$$I = F_{min} - (F_{min} - F_{max}) \frac{dk_I - dk_{min}}{dk_{maz} - dk_{min}}$$

Keterangan:

I : nilai interpolat yang dicari

dk_I : derajat kebebasan dari I

dk_{min} : derajat kebebasan minimal (dibawah N_I)

dk_{max} : derajat kebebasan maksimal (diatas N_I)

F_{min} : nilai F dari dk_{min}

F_{max} : nilai F dari dk_{max}

Diketahui :

$$dk_I = 28$$

$$F_{min} = 1.93$$

$$dk_{min} = 24$$

$$F_{max} = 1.88$$

$$dk_{max} = 30$$

$$\begin{aligned} I &= 1.93 - (1.93 - 1.88) \frac{28-24}{30-24} \\ &= 1.93 - (0.05) \frac{4}{6} \\ &= 1.93 - (0.05)(0.667) \\ &= 1.93 - 0.03335 \\ &= 1.897 \end{aligned}$$

Maka didapatkan F_{tabel} adalah 1.897. Dengan demikian H_0 diterima karena F_{hitung} kurang dari F_{tabel} ($1.3292 < 1.897$). Hal ini berarti data homogen.

Lampiran 25

UJI HIPOTESIS T-test

Apabila data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians dalam populasi bersifat homogen, maka Uji t dilakukan dengan rumus:

Adapun uji hipotesis tersebut menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

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

Dengan s adalah varians gabungan,

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

Kriteria pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$ dengan taraf signifikan 5% dengan t_{tabel} didapat dari daftar distribusi student dengan peluang $(1 - \alpha)$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Dari hasil perhitungan sebelumnya diperoleh:

$$n_1 = 28 \quad \bar{x}_1 = 80.61 \quad S_1^2 = 284.38$$

$$n_2 = 29 \quad \bar{x}_2 = 68.38 \quad S_2^2 = 377.13$$

$$\begin{aligned} S_{gab} &= \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}} \\ &= \sqrt{\frac{(28-1)284.38 + (29-1)377.13}{28+29-2}} \\ &= \sqrt{\frac{(27)284.38 + (28)377.13}{55}} \\ &= \sqrt{\frac{7678.26 + 10559.64}{55}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{18237.9}{55}} \\
&= \sqrt{331.598} \\
&= 18.209
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
t_{\text{hitung}} &= \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
&= \frac{80.61 - 68.38}{18.209 \sqrt{\frac{1}{28} + \frac{1}{29}}} \\
&= \frac{12.23}{18.209 \sqrt{0.0701}} \\
&= \frac{12.23}{18.209(0,264)} \\
&= \frac{12.23}{4.8071} \\
&= 2.544
\end{aligned}$$

Dari uji t, diperoleh $t_{\text{hitung}} = 2.544$ dengan $dk = 55$ dengan taraf signifikansi 5 %, maka t_{tabel} adalah 1,6735 (menggunakan perhitungan interpolasi) . Sehingga didapat $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_a diterima. Berdasarkan kriteria pengujian uji-t dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh strategi *Think Talk Write* (TTW) terhadap kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran matematika di MTs N 2 Model Palembang.