

**STUDI PERBANDINGAN ANTARA HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (*TEAMS ASSISTED
INDIVIDUALIZATION*) DAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERSEGI PANJANG
DI KELAS VII SMP NEGERI 16 PALEMBANG**

SKRIPSI

**OLEH
OKTRI SINTA JAYA
NIM 332010119**



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

**STUDI PERBANDINGAN ANTARA HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN
MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (*TEAMS ASSISTED
INDIVIDUALIZATION*) DAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERSEGI PANJANG
DI KELAS VII SMP NEGERI 16 PALEMBANG**

SKRIPSI

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

**Oleh
Oktri Sinta Jaya
NIM 332010119**

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

Skripsi oleh Oktri Sinta Jaya ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 8 Juli 2014

Dewan Penguji:



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



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



Drs. H. Muslimin Tendri, M.Pd., Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,**



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

**Mengesahkan
Dekan
FKIP UMP,**



Drs. Syaifudin, M.Pd.

SURAT KETERANGAN PERTANGGUNGJAWABAN PENULISAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Oktri Sinta Jaya
Nim : 332010119
Program Studi : Pendidikan Matematika

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

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

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, Juli 2014
Yang menerangkan
Mahasiswa yang bersangkutan



Oktri Sinta Jaya

Motto:

- ❖ *Jika salah perbaiki, jika gagal coba lagi dan jika jatuh bangkit lagi.*
- ❖ *Seribu teman masih kurang, satu musuh sudah kelebihan.*
- ❖ *Kesempatan tidak datang dua kali, tapi ciptakanlah kesempatan lainnya.*

Skripsi ini ku persembahkan untuk:

- ♥ *Ayahku Syakroni Aro dan Ibuku Masnah yang selalu memberikan yang terbaik untukku, terima kasih atas do'a, pengorbanan, dukungan serta kasih sayang yang kalian berikan.*
- ♥ *Kakanda dan Ayundaku tersayang (M. Ramang Newton, Novia Masni A, Edward D. Dekker, A. Antonius) terima kasih atas dukungan dan doa kalian.*
- ♥ *Keluargaku tercinta, serta keponakanan-keponakanku (Tina, Ira, Okta, Ari, Wanda, Bella dan Salman Al-farizy.*
- ♥ *Teman-teman mahasiswa prodi matematika 2010 kelas C.*
- ♥ *Orang-orang terdekatku (Arif, Esa, Rryan, Miki, Faris, Adit, Ono, Chand, Akbar, Sulaiman, Reni, Putri, Nova, windarti dll).*
- ♥ *Febti, Lela, Mida dan Teman-teman lain yang telah membantu dalam penulisan skripsi.*
- ♥ *Rekan-rekan matematika angkatan 2010 tanpa terkecuali, serta teman-teman PPL dan KKN yang memberi begitu banyak kesan.*
- ♥ *Almamatarku.*

ABSTRAK

Jaya, Oktri Sinta. 2014. *Studi Perbandingan antara Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Teams Assisted Individualization) dan Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing:

(I) Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M. (II) Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd.

Kata kunci : kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*), kooperatif tipe *Jigsaw* dan persegi panjang.

Salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan cara memperbaiki proses belajar mengajar, upaya yang dilakukan supaya kadar bantuan seorang guru dapat meningkat adalah dengan cara memberi motivasi lebih, menambah alat peraga atau mengganti metode yang akan digunakan dan sebagainya. Masalah dalam penelitian ini adalah adakah perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *kausal komparatif*, pemilihan sampel dipilih secara acak dengan memilih empat dari sepuluh kelas yang ada, dua kelas sebagai kelas yang menggunakan kooperatif tipe TAI dan dua kelas sebagai kelas yang menggunakan kooperatif tipe *Jigsaw*. Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini dimulai dari pembuatan instrument kemudian dilanjutkan dengan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan hasil tes berupa soal-soal berbentuk bentuk esai. Dari perhitungan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) didapat nilai rata-rata (\bar{x}_1) = 73,31 dengan standar deviasi (s_1) = 16,65. Untuk hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* didapat nilai rata-rata (\bar{x}_2) = 67,79 dengan standar deviasi (s_2) = 17,20. Kemudian dari hasil analisis data menggunakan uji statistik *t* diperoleh $t_{hitung} = 2,023$, untuk $\alpha = 5\%$ dan $dk = 152$ didapat $t_{tabel} = 1,96$, jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat, hidayah dan kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Studi Perbandingan antara Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Teams Assisted Individualization) dan Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang*".

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat akademik dalam menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan (S1) pada Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M., selaku Pembimbing I dan Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd., selaku Pembimbing II dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Palembang, karena berkat bimbingan, nasehat dan dukungan keduanya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini, baik berupa dukungan moril maupun materil. Karena tanpa adanya bantuan dan dukungan tersebut, sulit rasanya bagi penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini. Disamping itu, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Drs. Syaifudin, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Nyimas Indah Kusumawati, S.Si., M.Si., selaku Pembimbing Akademik.
3. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika dan Staf Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Supriyadi, S.Pd., selaku kepala SMP Negeri 16 Palembang.
5. Nila Sari, S.Pd., selaku guru matematika kelas VII di SMP Negeri 16 Palembang yang telah membantu penulis saat melakukan penelitian.
6. Siswa kelas VII SMP Negeri 16 Palembang yang telah berpartisipasi dalam penelitian penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi bentuk maupun isinya. Namun hal itu bukanlah suatu kesengajaan, melainkan adalah karena keterbatasan kemampuan penulis dari sisi pengetahuan maupun teknik penyelesaiannya.

Penulis berharap semoga amal baik dari semua pihak yang telah terlibat dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini mendapatkan balasan dan pahala yang setimpal dari Allah SWT. Semoga apa yang telah ditulis dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang, Juli 2014

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT KET. PERTANGGUNGJAWABAN PENULISAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Hipotesis Penelitian	3
E. Kegunaan Penelitian	4
F. Ruang Lingkup Penelitian	4
G. Definisi Operasional	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>)	6
B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	13
C. Persegi Panjang	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	36
B. Populasi dan Sampel	36
1. Populasi	36
2. Sampel	37
C. Instrumen Penelitian	38

1. Uji Validitas Instrument	39
2. Uji Reliabilitas Instrument	40
D. Pengumpulan Data	40
E. Analisis Data	41
1. Persyaratan Statistik Parametrik	41
a. Uji Normalitas	41
b. Uji Homogenitas	42
2. Analisis Data	42
a. Hipotesis	42
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Variabel Penelitian	45
1. Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>) Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang	45
2. Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang	49
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	52
1. Uji Normalitas	52
2. Uji Homogenitas	53
C. Pengujian Hipotesis	54
BAB V PEMBAHASAN	
A. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>)	60
B. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	62
C. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>) dengan Hasil Belajar Siswa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> Materi Persegi Panjang	64
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	67
B. Saran	67
DAFTAR RUJUKAN	69
LAMPIRAN	73
RIWAYAT HIDUP	132

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Unsur-unsur Persegi Panjang	24
3.1 Populasi Penelitian Siswa Kelas VII SMP N 16 Palembang	37
3.2 Sampel Penelitian SMP N 16 Palembang	38
3.3 Kisi-kisi Instrument	39
3.4 Desain Penelitian	32
4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>)	46
4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	50
4.3 <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>	53
4.4 <i>Test of Homogeneity of Variance</i>	54
4.5 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Hail Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>) dan <i>Jigsaw</i>	55
4.6 Hasil Perhitungan Nilai Postest Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>) dan <i>Jigsaw</i> Menggunakan Program SPSS	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Ilustrasi Pembelajaran Kelompok Model <i>Jigsaw</i>	20
2.2 Unsur-unsur Persegi Panjang	23
2.3 Sifat Persegi Panjang (1)	24
2.4 Sifat Persegi Panjang (2)	24
2.5 Persegi Panjang Terdiri dari Delapan Persegi Panjang	25
2.6 Sifat Persegi Panjang (3)	25
2.7 Persegi Panjang Terdiri dari Empat Persegi Panjang	27
2.8 Sifat Diagonal Persegi Panjang (1)	27
2.9 Sifat Diagonal Persegi Panjang (2)	28
2.10 Sifat Diagonal Persegi Panjang (3)	28
2.11 Sifat Diagonal Persegi Panjang(4)	28
2.12 Sifat Diagonal Persegi Panjang(5)	29
2.13 Sifat-Sifat Persegi Panjang	31
2.14 Keliling Persegi Panjang	32
3.1 Paradigma Penelitian	36
3.2 Kurva Uji Dua Pihak	44
4.1 Histogram Rata-rata Nilai Postest Siswa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>)	47
4.2 Histogram Rata-rata Nilai Postest Siswa Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	50
4.3 Kurva Daerah Pengujian Hipotesis Uji Pihak Kanan Kiri	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keputusan Pembimbing	73
2. Usulan Judul	74
3. Surat Permohonan Riset	75
4. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Nasional Palembang	76
5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	77
6. Kartu Bimbingan Skripsi	78
7. Silabus Penelitian	82
8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Penelitian	85
9. Lembar Kerja Siswa	93
10. Soal Penelitian	98
11. Kunci Jawaban	99
12. Lembar Jawaban Siswa	103
13. Uji Validitas	119
14. Uji Reliabilitas	120
15. Nilai Hasil Belajar Menggunakan Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>) dan Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	123
16. Photo Penelitian	129
17. Daftar Riwayat Hidup	132

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka pembaruan sistem pendidikan nasional pemerintah telah menetapkan visi, misi, dan strategi pembangunan pendidikan nasional. Visi dalam pendidikan nasional itu adalah mewujudkan atau terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia supaya berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (Rusman, 2012:3).

Menurut Suryosubroto (2009:V) salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan cara memperbaiki proses belajar mengajar. Seiring pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, muncul berbagai konsep dan wawasan baru tentang proses belajar mengajar. Guru sebagai personel yang posisinya strategis untuk mengembangkan sumber daya manusia, dituntut untuk mengikuti perkembangan konsep-konsep baru. Demikian juga para supervisor, pengawas, penilik dan pengelola pendidikan seyogyanya mengikuti perkembangan yang terjadi.

Menurut Sunarto dan Hartono (2002:195) Sekolah merupakan lingkungan yang sengaja diciptakan untuk membina anak-anak ke arah tujuan tertentu, khususnya untuk memberikan kemampuan dan keterampilan sebagai bekal kehidupannya dikemudian hari. Sejatinya, bila prestasi atau hasil yang dicapai di sekolah itu baik,

tentunya akan membuka kemungkinan hidupnya di kemudian hari menjadi cerah, tetapi sebaliknya apabila prestasi yang dicapainya kurang baik, hal itu dapat berakibat gelapnya masa depan bagi siswa.

Menurut Arikunto (2010:2) seorang guru memiliki tugas untuk mendidik dan mengajar, serta membantu anak didik atau peserta didik. Seorang guru harus selalu berusaha agar kadar bantuannya dapat meningkat sehingga diperoleh hasil yang lebih baik lagi. Usahanya ada bermacam-macam. Mungkin seorang guru bisa memberikan motivasi belajar yang banyak. Mungkin juga seorang guru dapat mengganti metode yang akan digunakan untuk menerangkan suatu materi ajar atau bahkan menambah alat peraga dan sebagainya.

Menurut Nuharini dan Wahyuni (2008:1) matematika sebagai ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu untuk memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika diberikan kepada siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan bekerja sama. Menurut Sukino dan Simangunsong (2006:V) matematika merupakan ilmu dasar yang terpakai disegala bidang ilmu pengetahuan, pada saat ini matematika telah berkembang sangat pesat baik materi maupun kegunaannya.

Banyak sekali model pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, masing-masing punya kelebihan dan kekurangan. Salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk memperoleh hasil yang lebih baik adalah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan Kooperatif Tipe *Jigsaw*. Berdasarkan uraian diatas

peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul, “**Studi Perbandingan antara Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang**”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang” ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang”.

E. Kegunaan Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah.

1. Bagi siswa, dengan menggunakan salah satu model pembelajaran yang cocok dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, untuk menambah wawasan dalam pembelajaran matematika sebagai model alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan bagaimana menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan dalam proses belajar mengajar.

F. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah.

1. Variabel-variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah.
 - a. Variabel (X_1) : Hasil belajar menggunakan model Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*).
 - b. Variabel (X_2) : Hasil belajar menggunakan model Kooperatif Tipe *Jigsaw*.
2. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 16 Palembang yang terdiri dari 10 kelas yaitu kelas VII.1 sebanyak 40 siswa, kelas VII.2 sebanyak 38 siswa, kelas VII.3 sebanyak 38 siswa, kelas VII.4 sebanyak 39 siswa, kelas VII.5 sebanyak 38 siswa, kelas VII.6 sebanyak 39 siswa, kelas VII.7 sebanyak 38 siswa, kelas VII.8 sebanyak 39 siswa, kelas VII.9 sebanyak 38 siswa dan kelas VII.10 sebanyak 37 siswa, jumlah keseluruhannya adalah 384 siswa.

3. Lokasi dalam penelitian ini di SMP Negeri 16 Palembang.

G. Definisi Operasional

1. Definisi operasional pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) yaitu suatu model kooperatif yang menitikberatkan pada proses belajar dalam kelompok, proses belajar dalam kelompok membantu siswa dalam menemukan dan membangun sendiri pemahaman tentang materi pelajaran persegi panjang. Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan keliling dan luas persegi panjang.
2. Definisi operasional pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* yaitu salah satu model kooperatif yang dibentuk dari kelompok-kelompok kecil dalam kelas, kelompok tersebut terdiri dari kelompok ahli dan kelompok asal, masing-masing anggota kelompok mempunyai tugas yang berbeda dalam menyelesaikan soal materi persegi panjang. Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan keliling dan luas persegi panjang.
3. Definisi operasional persegi panjang adalah segiempat yang mempunyai dua pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar serta mempunyai empat buah sudut siku-siku yang sama besar yaitu 90° . Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan keliling dan luas persegi panjang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

1. Pengertian Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

Pada dasarnya para siswa memasuki kelas dengan bekal pengetahuan, kemampuan, dan motivasi yang berbeda-beda. Pada saat guru menyampaikan suatu materi pelajaran dalam kelas yang beragam pengetahuannya, kemungkinan ada beberapa siswa yang tidak mempunyai keterampilan untuk mempelajari materi tersebut. Sedangkan siswa lain mungkin telah mengetahui materi tersebut, sehingga dapat mempelajari dengan cepat dan waktu yang tersisa terbuang percuma. Agar waktu yang tersisa tidak terbuang percuma kita bisa menggunakan salah satu model pembelajaran yang ada yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TAI (Mitaharani, 2012:16).

Menurut Slavin (2005:15) model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) sama dengan STAD dan TGT menggunakan bauran kemampuan empat anggota yang berbeda dan memberikan sertifikat untuk tim yang terbaik. Perbedaannya STAD dan TGT menggunakan pengajaran tunggal untuk satu kelas, sedangkan TAI (*Teams Assisted Individualization*) menggabungkan pembelajaran kooperatif dengan pengajaran individual.

Menurut Huda (2013:125) model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) adalah metode yang mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuannya yang beragam, terdiri dari 4 siswa dalam setiap kelompok dan

kelompok-kelompok tersebut ditugaskan untuk menyelesaikan materi pembelajaran atau PR tertentu. Pada awalnya, metode ini khusus untuk mengajarkan matematika pada siswa SD kelas 3--6. Akan tetapi saat ini mulai diterapkan pada materi-materi yang berbeda.

Menurut Mulyatiningsih (2013:245) model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) adalah kombinasi antara pembelajaran individual dan kelompok. Peserta didik belajar dalam tim yang heterogen sama seperti metode belajar tim yang lain tetapi peserta didik juga mempelajari materi akademik sendiri. Masing-masing anggota tim saling mengecek pekerjaan teman satu timnya.

Menurut Ngalimun (2012:168) model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) adalah bantuan individu dalam kelompok dengan karakteristik bahwa tanggung jawab belajar adalah pada siswa. Dalam kelompok dibantu oleh siswa pandai, kemudian dalam kelompok saling berdiskusi dengan saling bertukar jawaban.

Menurut Mufadilah (2011:33) bahwa pembelajaran kelompok metode TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah salah satu model pembelajaran yang efektif yang menggabungkan pembelajaran kelompok dan individu, karena dalam pembelajarannya menuntut keefektifan seluruh siswa dan melatih ketrampilan sosial untuk mengembangkan sikap demokrasi secara bersama-sama juga membantu dalam pembelajaran akademis siswa.

Menurut Sulistyaningrum (2006:19) Metode kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat diterjemahkan sebagai suatu metode yang dirancang

husus untuk memecahkan masalah-masalah yang sama dengan menggabungkan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual.

Menurut Asyhar (2011:9) model pembelajaran kooperatif tipe *Team-Assisted Individualization and Team- Accelerated Instruction* (TAI) merupakan model pembelajaran kooperatif yang menggabungkan gagasan-gagasan pembelajaran kooperatif dan individual yang kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) merupakan salah satu model kooperatif yang membentuk kelompok-kelompok kecil dalam kelas, dalam setiap kelompok saling mengoreksi dan memberi bantuan bagi anggota yang memerlukan untuk menyelesaikan suatu materi pembelajaran.

2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

Untuk menyelesaikan masalah-masalah teoritis dan praktis dari sistem pengajaran individual, TAI (*Teams Assisted Individualization*) dirancang untuk memuaskan kriteria sebagai berikut.

- a. Dapat meminimalisir keterlibatan guru dalam pemeriksaan dan pengelolaan rutin.
- b. Guru setidaknya akan menghabiskan separuh waktunya untuk mengajar kelompok-kelompok kecil.
- c. Operasional program tersebut akan sedemikian sederhana sehingga para siswa di kelas tiga ke atas dapat melakukannya.

- d. Para siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi-materi yang diberikan dengan cepat dan akurat, sehingga tidak akan bisa berbuat curang atau menemukan jalan pintas.
- e. Tersedianya banyak cara pengecekan penguasaan supaya para siswa jarang menghabiskan waktu mempelajari kembali materi yang telah mereka kuasai atau menghadapi kesulitan yang serius sehingga membutuhkan bantuan guru. Pada tiap pos pengecekan penguasaan, dapat tersedia kegiatan-kegiatan pengajaran alternatif dan tes-tes yang pararel.
- f. Para siswa akan melakukan pengecekan satu sama lain, sekalipun bila siswa yang mengecek kemampuannya ada di bawah siswa yang dicek dalam rangkaian pengajaran, prosedur pengecekan akan cukup sederhana dan tidak mengganggu si pengecek.
- g. Programnya mudah dipelajari baik oleh guru maupun siswa, tidak mahal, fleksibel, dan tidak membutuhkan guru tambahan atau tim guru.
- h. Dengan membuat siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kooperatif, dengan status yang sejajar, program ini akan membangun kondisi untuk terbentuknya sikap-sikap positif terhadap siswa-siswa mainstream yang cacat secara akademik dan di antara para siswa dari latar belakang ras atau etnik berbeda.

3. Komponen-komponen Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

Tidak seperti STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan TGT (*Teams Games Tournament*), TAI (*Teams Assisted Individualization*) tergantung pada

pengaturan khusus materi-materi pengajaran dan memiliki panduan implementasinya sendiri (Slavin, 2005:195).

- a. *Teams*. Para siswa dalam TAI (*Teams Assisted Individualization*) dibagi ke dalam tim-tim yang beranggotakan 4 sampai 5 orang, seperti pada STAD (*Student Teams Achievement Division*) dan TGT (*Teams Games Tournament*).
- b. *Tes Penempatan*. Para siswa diberikan tes pra-program dalam bidang operasi matematika pada permulaan pelaksanaan program. Mereka ditempatkan pada tingkat yang sesuai dalam program individu berdasarkan kinerja mereka dalam tes ini.
- c. *Materi-Materi Kurikulum*. Dalam pembelajaran, strategi pemecahan masalah ditekankan pada seluruh materi.
- d. *Belajar Kelompok*. Setelah guru menjelaskan materi pokok pada tiap pertemuan, siswa ditempatkan pada kelompoknya masing-masing. Tujuan dari kelompok ini adalah agar semua siswa aktif untuk belajar dan lebih khusus siswa menyelesaikan tugas secara mandiri.
- e. *Skor Tim dan Rekognisi Tim*. Pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan pemberian kriteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil dalam menyelesaikan tugas. Kriteria yang dianut untuk prestasi kelompok yaitu kriteria tinggi untuk kelompok super, kriteria menengah untuk kelompok hebat dan kriteria minimum untuk kelompok baik.
- f. *Kelompok Pengajaran*. Pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.
- g. *Tes Fakta*. Pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.

h. *Unit-Unit Kelas*. Pemberian materi oleh guru kembali diakhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

4. Langkah-langkah Proses Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

Langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) sebagai berikut.

- a. Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan diselesaikan oleh kelompok siswa.
- b. Guru membentuk kelompok kecil yang heterogen tetapi harmonis, setiap kelompok terdiri dari 4--5 siswa.
- c. Guru memberikan materi secara singkat.
- d. Kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa latihan soal, dan guru memberikan bantuan secara individual bagi yang memerlukannya.
- e. Ketua kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan setiap anggota kelompoknya.
- f. Guru menerangkan kembali materi yang bersangkutan dengan menekankan strategi pemecahan masalah.

5. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) memiliki kelebihan sebagai berikut.

- a. Siswa yang kurang pandai dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah.
- b. Siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam suatu kelompok.

- c. Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan ketampilannya.
- d. Adanya rasa tanggung jawab dalam kelompok saat menyelesaikan masalah.
- e. Menghemat presentasi guru sehingga waktu pembelajaran lebih efektif.

6. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) memiliki sebagai berikut.

- a. Siswa yang kurang pandai secara tidak langsung akan menggantungkan pada siswa yang pandai.
- b. Tidak ada persaingan antar kelompok.
- c. Jika pengelolaan kelas yang dilakukan guru kurang baik maka proses pembelajaran juga berjalan kurang baik.
- d. Adanya anggota kelompok yang pasif dan tidak mau berusaha serta banyak mengandalkan teman sekelompoknya.

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) adalah pembelajaran yang membentuk kelompok kecil dengan kemampuan yang berbeda untuk saling membantu siswa lain yang membutuhkan. Dengan Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) diharapkan siswa dapat meningkatkan cara berfikir kritis, kreatif dan tumbuh rasa sosial yang tinggi. Siswa juga diajari bagaimana cara bekerjasama dalam satu kelompok, diajari menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman satu kelompok, berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerja sama, menghargai pendapat teman lain dan

sebagainya. Sehingga siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya sedangkan siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok tersebut.

Definisi operasional pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) yaitu suatu model kooperatif yang menitikberatkan pada proses belajar dalam kelompok, proses belajar dalam kelompok membantu siswa dalam menemukan dan membangun sendiri pemahaman tentang materi pelajaran persegi panjang.

Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan keliling dan luas persegi panjang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*).

B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

1. Pengertian Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan menjabarkan materinya tersebut kepada orang yang lain. Dengan demikian siswa saling tergantung dengan yang lain dan harus bekerjasama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan. Untuk itu kita bisa menggunakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang ada yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* (Yamin, 2013:92).

Menurut Rusman (2012:218) model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok dalam bentuk kelompok kecil. Dalam model pembelajaran ini setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompok dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari serta dapat menyampaikan informasi kepada kelompok lain.

Menurut Suprijono (2013:89--90) model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebuah pembelajaran yang diawali dengan pengenalan topik terlebih dahulu, lalu diikuti dengan sumbang saran mengenai topik tersebut, kemudian guru membagi kelas menjadi kelompok kecil yang dinamakan kelompok asal, setelah terbentuk selanjutnya dari kelompok asal dibentuk kelompok ahli.

Menurut Trianto (2009:74--75) model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebuah model belajar kooperatif yang secara umum mengelompokkan kemampuan siswa secara heterogen. Masing-masing anggota kelompok secara acak ditugaskan untuk menjadi ahli, setelah mempelajari materi, ahli dari kelompok berbeda berkumpul untuk mendiskusikan topik yang sama dari kelompok lain sampai mereka menjadi ahli di konsep yang ia pelajari.

Menurut Saputra (2011:41--42) model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah suatu metode pembelajaran dimana guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang disebut kelompok asal yang kemudian siswa-siswa tersebut akan dibagi lagi dalam kelompok ahli dimana dalam kelompok ahli tersebut siswa akan melakukan diskusi mengenai materi yang telah ditentukan oleh guru. Setelah berdiskusi di kelompok ahli siswa akan kembali ke kelompok asal untuk

menyampaikan kepada teman-teman di kelompok asal mengenai hasil yang telah didapatkan dalam diskusi di kelompok ahli.

Menurut Pratiwi (2009:9) pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah pembelajaran dengan siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4--6 orang, heterogen dan bekerjasama saling membantu. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas ketuntasan bagian bahan pelajaran yang mesti dipelajari dan menyampaikan bahan tersebut kepada anggota kelompok asal. Setiap kelompok mendapat tagihan laporan diskusi kelompok dan dipresentasikan di depan kelas.

Menurut Lestari (2009:53) model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah suatu metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada semua siswa, untuk terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan belajar, karena dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* setiap siswa harus bertanggungjawab atas materi yang diberikan, siswa harus mencari dan menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Menurut Isjoni (2013:78--79) model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah pembelajaran yang dibentuk dari kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang, heterogen dan bekerjasama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab secara mandiri. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas ketuntasan bagian bahan pelajaran yang mesti dipelajari dan menyampaikan bahan tersebut kepada anggota kelompok asal.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan salah satu model kooperatif yang dibentuk dari kelompok-kelompok kecil dalam kelas, kelompok tersebut terdiri dari kelompok asal dan kelompok ahli. Tiap anggota tim ahli dari kelompok yang berbeda

bertanggung jawab atas materi yang telah dibagi dalam kelompok asal atau masing-masing anggota tim ahli bertanggung jawab atas satu materi yang dipelajari.

2. Tujuan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Tujuan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sebagai berikut.

- a. Meningkatkan hasil belajar.
- b. Meningkatkan daya ingat.
- c. Dapat digunakan untuk mencapai taraf penalaran tingkat tinggi.
- d. Mendorong tumbuhnya motivasi intrinsik (kesadaran individu).
- e. Meningkatkan hubungan antara manusia yang heterogen.
- f. Meningkatkan sikap anak yang positif terhadap sekolah.
- g. Meningkatkan sikap positif terhadap guru.
- h. Meningkatkan harga diri anak .
- i. Meningkatkan perilaku penyesuaian sosial yang positif.
- j. Meningkatkan keterampilan hidup bergotong royong.

3. Komponen-komponen Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Komponen model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sebagai berikut.

- a. Melakukan membaca untuk menggali informasi. Siswa memperoleh topik-topik permasalahan untuk dibaca, sehingga mendapatkan informasi dari permasalahan tersebut.
- b. Diskusi kelompok ahli. Siswa yang telah mendapatkan topik permasalahan yang sama bertemu dalam satu kelompok atau kita sebut dengan kelompok ahli untuk membicarakan topik permasalahan tersebut.

- c. Laporan kelompok. Kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan menjelaskan hasil yang didapat dari diskusi tim ahli.
- d. Kuis dilakukan mencakup semua topik permasalahan yang dibicarakan tadi.
- e. Penghitungan skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

4. Langkah-langkah Proses Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Menurut Aqib (2013:21) langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut.

- a. Siswa dikelompokkan ke dalam 4 anggota tim.
- b. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda.
- c. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan.
- d. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab yang telah dipelajari.
- e. Setelah selesai diskusi dengan tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar satu tim tentang subbab yang dikuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan saksama.
- f. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
- g. Guru memberi evaluasi.
- h. Penutup.

Menurut Riyanto (2012:271) langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut.

- a. Siswa dikelompokkan ke dalam = 4 anggota tim.

- b. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda.
- c. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan.
- d. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab yang telah dipelajari.
- e. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu timnya tentang subbab yang telah dikuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh.
- f. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
- g. Guru memberi evaluasi.
- h. Penutup.

Menurut Uno dan Mohamad (2011:110--111) langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut.

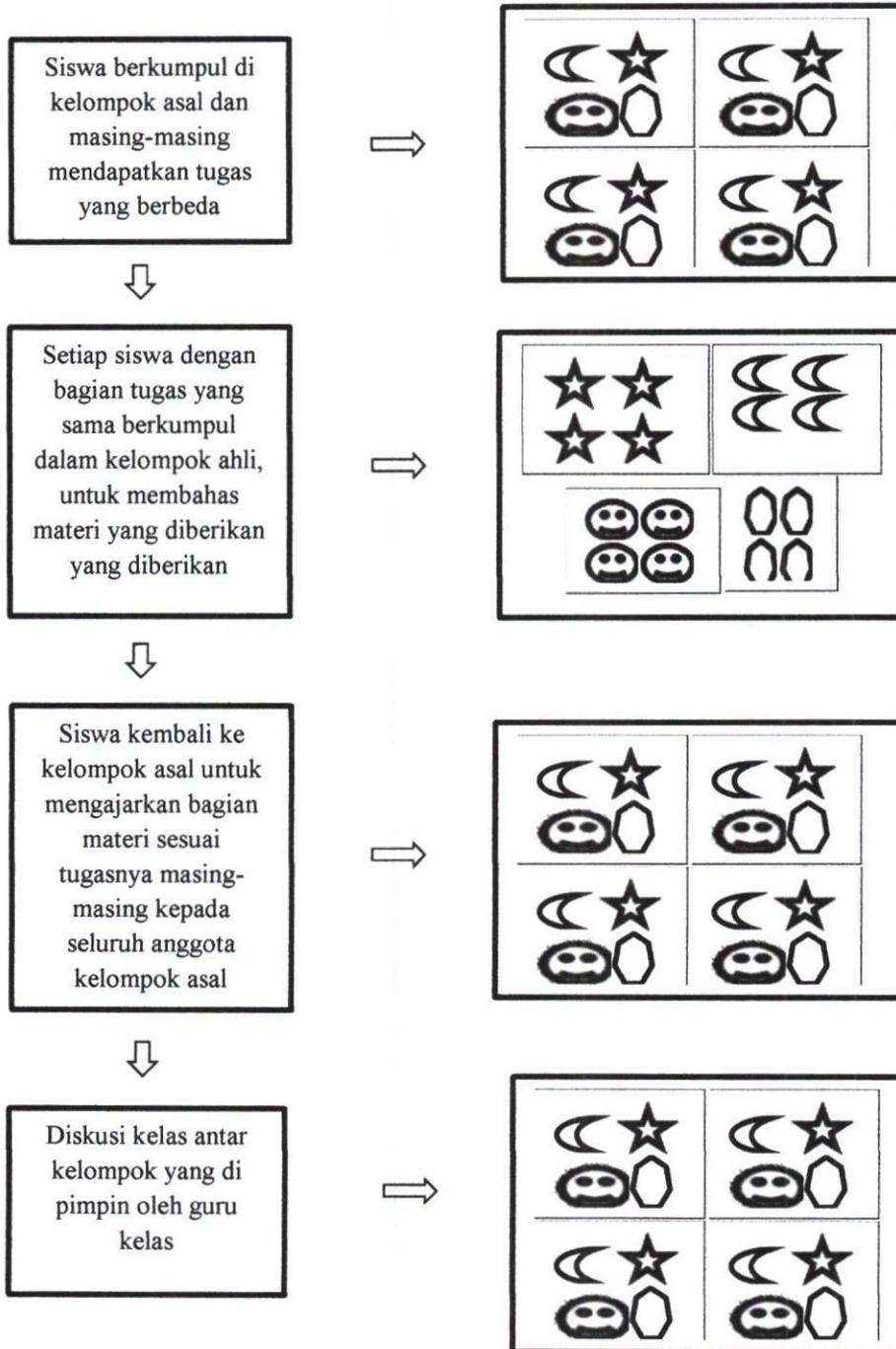
- a. Tahap 1 : Menyiapkan bahan pembelajaran.
- b. Tahap 2 : Menempatkan siswa dalam kelompok belajar, maksimal 4--5 orang secara heterogen.
- c. Tahap 3 : Menempatkan siswa dalam kelompok pakar atau ahli.
- d. Tahap 4 : Menentukan skor awal untuk mencatat skor sebagai skor dasar.
- e. Tahap 5 : Membaca.
- f. Tahap 6 : Diskusi kelas pakar.
- g. Tahap 7 : Laporan Kelompok.
- h. Tahap 8 : Para pakar atau ahli kembali kedalam kelompok asal.

- i. Tahap 9 : Tes hasil diskusi dilakukan secara menyeluruh untuk semua siswa.
- j. Tahap 10 : Para siswa mengambil kuis individu yang mencakup semua topik
- k. Tahap 11 : Penghargaan kelompok. Skoring untuk *jigsaw* sama seperti skoring untuk model STAD, termasuk skor-skor dasar, poin-poin perbaikan, prosedur-prosedur skoring tim.

Menurut Mulyatiningsih (2011:242) langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah sebagai berikut.

- a. Peserta didik dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok/tim.
- b. Setiap anggota kelompok diberi tugas mempelajari materi yang berbeda.
- c. Anggota yang telah mempelajari bagian/subbab bertemu dengan anggota dari kelompok lain yang mempelajari bagian/subbab yang sama untuk membentuk kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab yang telah dipelajari.
- d. Setelah selesai diskusi dengan tim ahli, Tiap anggota tim ahli kembali ke kelompok asalnya masing-masing dan menyampaikan hasil diskusinya secara bergantian sampai semua anggota kelompok menguasai semua materi yang didiskusikan.
- e. Guru memberi evaluasi hasil belajar kelompok tersebut.

Ilustrasi pembelajaran kelompok model *Jigsaw* yang dimodifikasi dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut.



Gambar 2.1 Ilustrasi Pembelajaran Kelompok Model *Jigsaw*

5. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki kelebihan sebagai berikut.

- a. Siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam suatu kelompok.
- b. Siswa diajarkan agar bisa menjelaskan/menerangkan apa yang dia ketahui pada saat diskusi menyelesaikan soal yang diberikan pada kelompok ahli kepada teman kelompok asal.
- c. Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalah.

6. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki kekurangan sebagai berikut.

- a. Keadaan kondisi kelas yang ramai, sehingga membuat siswa bingung dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan pembelajaran yang baru.
- b. Siswa yang lemah dimungkinkan menggantungkan pada siswa yang pandai.

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah pembelajaran yang terdiri dari kelompok asal yang kemudian masing-masing anggotanya diberi tugas yang berbeda dan masing-masing anggota membentuk kelompok baru yang disebut kelompok ahli untuk membahas permasalahan yang sama. Dengan proses yang seperti itu nantinya akan meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi

mereka juga harus siap memberikan dan menjabarkan materinya tersebut kepada orang yang lain.

Definisi operesional pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* yaitu salah satu model kooperatif yang dibentuk dari kelompok-kelompok kecil dalam kelas, kelompok tersebut terdiri dari kelompok ahli dan kelompok asal, masing-masing anggota kelompok mempunyai tugas yang berbeda dalam menyelesaikan soal materi persegi panjang.

Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan keliling dan luas persegi panjang.

C. Persegi Panjang

1. Pengertian Persegi Panjang

Menurut khafid (2013:1) persegi panjang adalah bangun datar yang terbentuk dari dua sisi yang saling berhadapan sejajar dan sama panjang dengan pasangannya masing-masing di mana sisi yang terpanjang disebut panjang dan sisi yang lebih pendek disebut lebar.

Menurut Maiyasari (2013:1) persegi panjang adalah bangun datar yang mempunyai empat rusuk, rusuk yang saling berhadapan sama panjang dan mempunyai empat titik sudut yang masing-masing sudutnya adalah siku-siku.

Menurut Prabawanto (2010:15) persegi panjang adalah segiempat dengan setiap sudutnya siku-siku. Sedangkan menurut Azmi (2013:4) persegi panjang adalah jajar genjang yang keempat sudutnya adalah siku-siku.

Menurut Hartanto (2010:6) persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki empat buah sudut yang kesemuanya adalah siku-siku.

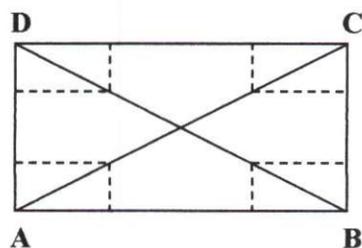
Menurut Salamah (2007:221) persegi panjang adalah bangun segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang serta memiliki empat sudut siku-siku.

Menurut Wijayanti (2013:169) persegi panjang adalah bangun segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar yang berhadapan dan empat sudut siku-siku.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa persegi panjang adalah suatu bangun datar segiempat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang serta memiliki empat buah sudut siku-siku yang sama besar.

2. Unsur – unsur Persegi Panjang

Perhatikan gambar 2.2 di bawah ini!



Gambar 2.2 Unsur-unsur Persegi Panjang

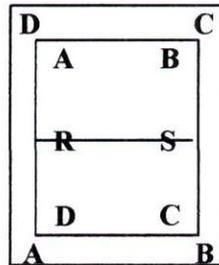
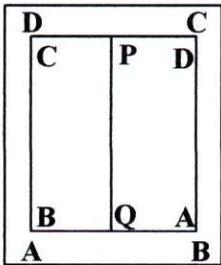
Gambar 2.2 menunjukkan sebuah persegi panjang ABCD dengan unsur-unsur sebagai berikut.

Tabel 2.1. Unsur-unsur Persegi Panjang

Unsur-unsur Persegi Panjang	Nama Unsur
Sisi	AB, BC, CD, AD
Sudut siku-siku	A, B, C, D
Diagonal	AC dan BD
Panjang	AB dan CD
Lebar	AD dan BC

3. Sifat-sifat Persegi Panjang

a. Sisi-sisi Yang Berhadapan Sama Panjang dan Sejajar



Gambar 2.3 Sifat Persegi Panjang (1)

Gambar 2.4 Sifat Persegi Panjang (2)

Pada gambar (2.3), persegi panjang ABCD dibalik menurut sumbu simetri PQ, maka:

A menempati B, ditulis $A \rightarrow B$

D menempati C, ditulis $D \rightarrow C$

Jadi, $AD = BC$.

Pada gambar (2.4), persegi panjang ABCD dibalik menurut sumbu simetri RS, maka:

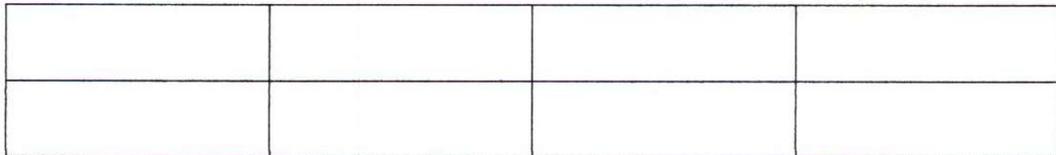
A menempati D, ditulis $A \rightarrow D$

B menempati C, ditulis $B \rightarrow C$

Jadi, $AB = DC$.

Karena $AD = BC$ dan $AB = DC$, maka dapat disimpulkan sebagai bahwa dalam setiap persegi panjang, sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.

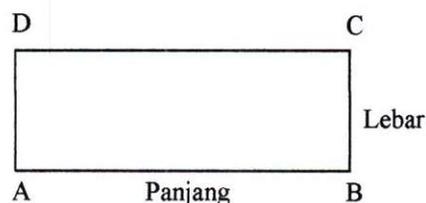
Selanjutnya perhatikan gambar berikut.



Gambar 2.5 Persegi Panjang Terdiri dari Delapan Persegi Panjang

Ubin-ubin yang berbentuk persegi panjang dapat digeser-geser sepanjang baris ke kanan atau ke kiri dan sepanjang lajur ke atas atau ke bawah. Hal ini menunjukkan bahwa dalam persegi panjang sisi-sisi yang berhadapan selalu mempunyai jarak yang tetap. Karena jarak sisi-sisi yang berhadapan selalu tetap, maka dikatakan sisi-sisi yang berhadapan sejajar.

Dari sifat-sifat di atas, persegi panjang ABCD di bawah ini dapat dinyatakan sebagai berikut.



Gambar 2.6 Sifat Persegi Panjang (3)

$$AB = DC \text{ dan } AB \parallel DC$$

$$AD = BC \text{ dan } AD \parallel BC$$

Jadi $AB \# DC$ dan $AD \# BC$ (“#” dibaca sama dan sejajar).

b. Sifat Sudut-sudut Persegi Panjang.

Pada gambar (2.3), persegi panjang ABCD dapat dinyatakan tentang besar sudut-sudut suatu persegi panjang.

$$\angle A \text{ menempati } \angle B, \text{ ditulis } \angle A \rightarrow \angle B$$

$$\angle C \text{ menempati } \angle D, \text{ ditulis } \angle C \rightarrow \angle D$$

$$\text{Jadi, } \angle A = \angle B \dots (1)$$

$$\angle C = \angle D \dots (2)$$

Pada gambar (2.4), persegi panjang ABCD dapat dinyatakan tentang besar sudut-sudut suatu persegi panjang.

$$\angle A \text{ menenpati } \angle D, \text{ ditulis } \angle A \rightarrow \angle D$$

$$\angle B \text{ menenpati } \angle C, \text{ ditulis } \angle B \rightarrow \angle C$$

$$\text{Jadi, } \angle A = \angle D \dots (3)$$

$$\angle B = \angle C \dots (4)$$

Dari bentuk persamaan (1) sampai dengan (4), dapat disimpulkan hal berikut.

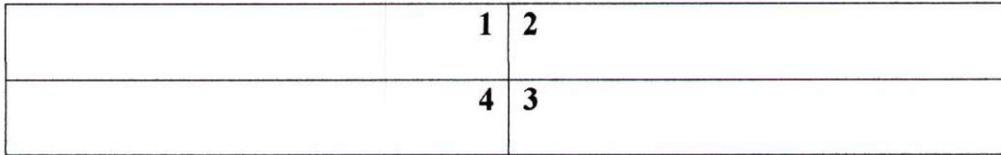
$$\angle A = \angle B \dots (1)$$

$$\angle B = \angle C \dots (4)$$

$$\angle C = \angle D \dots (2)$$

$$\text{Jadi, } \angle A = \angle B = \angle C = \angle D.$$

Disimpulkan bahwa dalam setiap persegi panjang, tiap-tiap sudutnya sama besar.



Gambar 2.7 Persegi Panjang Terdiri dari Empat Persegi Panjang

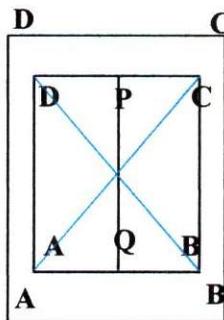
Empat buah persegi panjang diletakkan bersisian seperti gambar di atas. Ternyata keempat bangun itu dapat menutup bidang di atas tanpa celah dan tidak saling tutup menutupi. Hal ini menunjukkan bahwa empat sudut persegi panjang membentuk sudut satu putaran penuh.

Jadi, besar tiap-tiap sudut persegi panjang = $\frac{360^0}{4} = 90^0$ (sudut siku-siku).

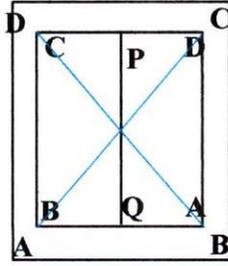
$$\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^0.$$

Berarti dalam setiap persegi panjang, tiap-tiap sudutnya merupakan sudut siku-siku (90^0).

c. Sifat Diagonal-diagonal Persegi Panjang



Gambar 2.8 Sifat Diagonal Persegi Panjang (1)



Gambar 2.9 Sifat Diagonal Persegi Panjang (2)

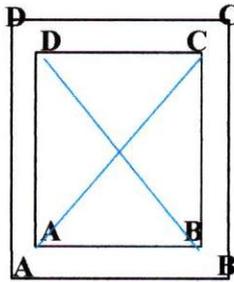
Pada gambar (2.8 dan 2.9), persegi panjang ABCD dibalik menurut sumbu PQ, sehingga sebagai berikut.

$A \rightarrow B, C \rightarrow D, AC \rightarrow BD$

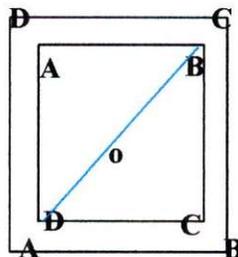
Jadi, $AC = BD$.

Dapat diartikan bahwa diagonal-diagonal dalam setiap persegi panjang sama panjang

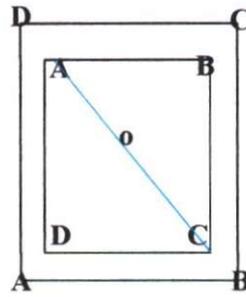
Untuk menyelidiki sifat diagonal lainnya, perhatikan gambar berikut.



Gambar 2.10 Sifat Diagonal Persegi Panjang (3)



Gambar 2.11 Sifat Diagonal Persegi Panjang (4)



Gambar 2.12 Sifat Diagonal Persegi Panjang (5)

Pada gambar (2.12), persegi panjang ABCD diputar $\frac{1}{2}$ putaran pada pusat O, sehingga sebagai berikut.

$$O \rightarrow O, A \rightarrow C, OA \rightarrow OC$$

$$\text{Jadi, } OA = OC.$$

Pada gambar (2.11), persegi panjang ABCD diputar $\frac{1}{2}$ putaran pada pusat O, sehingga sebagai berikut.

$$O \rightarrow O, B \rightarrow D, OB \rightarrow OD$$

$$\text{Jadi, } OB = OD.$$

Karena $OA = OC$ dan $OB = OD$, maka, dapat disimpulkan bahwa.

Diagonal-diagonal dalam setiap persegi panjang berpotongan dan saling membagi dua sama panjang.

Dari sifat-sifat di atas, pada persegi panjang ABCD dapat dinyatakan.

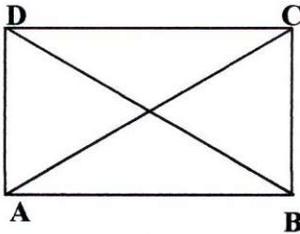
$$AC = BD, OA = OC, OB = OD.$$

Karena $AC = BD$, sedangkan $OA = OC$ dan $OB = OD$, sehingga sebagai berikut.

$$OA = OC = OB = OD.$$

Contoh:

- 1) Perhatikan persegi panjang ABCD disamping ini, sebutkan?

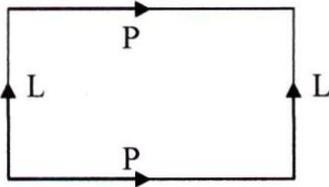


- a. Pasangan sudut yang saling berhadapan.
- b. Pasangan garis yang sejajar dan sama panjang.
- c. Pasangan garis diagonal.

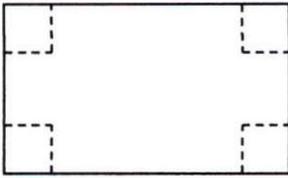
Penyelesaian:

- a. Pasangan sudut yang saling berhadapan.
 - (i) $\angle ABC$ dan $\angle ADC$
 - (ii) $\angle DAB$ dan $\angle DCB$
- b. Pasangan garis yang sejajar dan sama panjang.
 - (i) Garis AD dan garis BC
 - (ii) Garis AB dan garis DC
- c. Pasangan garis diagonal adalah garis AC dan BD.

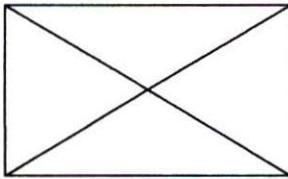
Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut.



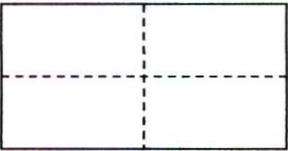
- i. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.



- ii. Setiap sudutnya siku-siku.



- iii. Mempunyai dua buah diagonal yang sama panjang dan saling berpotongan di titik pusat persegi. Titik tersebut membagi diagonal.



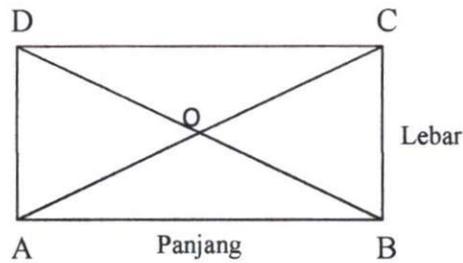
- iv. Mempunyai 2 sumbu simetri yaitu sumbu vertikal dan sumbu horizontal.

Gambar 2.13 Sifat-sifat Persegi Panjang

4. Keliling dan Luas

a. Keliling Persegi Panjang

Keliling bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi yang membatasi bidang datar tersebut. Keliling persegi panjang adalah jumlah panjang semua sisi persegi panjang.



Gambar 2.14 Keliling Persegi Panjang

Keliling persegi panjang ABCD = $AB + BC + CD + DA$.

Karena $AB = CD$ dan $BC = AD$, sehingga.

Keliling persegi panjang ABCD = $2 \times AB + 2 \times BC$.

AB disebut panjang dan BC disebut lebar.

Jadi, keliling persegi panjang ABCD adalah = $2 \times \text{panjang} + 2 \times \text{lebar}$.

Jika panjang = p , lebar = l , dan keliling = K , maka.

Keliling = $AB + BC + CD + DA$

$$= p + l + p + l$$

$$= 2p + 2l$$

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

Contoh:

- 1) Sawah Pak Budi berbentuk persegi panjang dengan panjang 250m dan lebar 150m.

Hitunglah keliling sawah tersebut.

Penyelesaian:

Diketahui: $p = 250 \text{ m}$

$$l = 150 \text{ m.}$$

Ditanyakan: Keliling sawah yang berbentuk persegi panjang.

jawab

$$\begin{aligned} K &= 2(p + l) \\ &= 2(250 + 150) \\ &= 800 \text{ m.} \end{aligned}$$

Jadi keliling sawah yang berbentuk persegi panjang adalah 800 m.

- 2) Tentukan keliling persegi panjang apabila diketahui panjangnya 7 cm dan lebarnya 6 cm.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Diketahui: } p &= 7 \text{ cm} \\ l &= 6 \text{ cm.} \end{aligned}$$

Ditanyakan: Keliling persegi panjang.

Jawab

$$\begin{aligned} K &= 2(p + l) \\ &= 2(7 + 6) \\ &= 26 \text{ cm.} \end{aligned}$$

Jadi keliling persegi panjang adalah 26 cm.

b. Luas Persegi Panjang

Luas bangun datar adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun tersebut. Luas persegi panjang adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi persegi panjang itu.

Rumus luas persegi panjang = panjang x lebar.

Jika panjang = p cm, lebar = l cm, dan luas = L , maka:

Luas persegi panjang adalah.

$$\text{Luas} = AB \times BC$$

$$= p \times l$$

$$L = p \times l \text{ atau } L = p.l$$

Contoh:

- 1) Sebuah persegi panjang berukuran panjang 21 cm dan lebar 11 cm. Hitunglah luas persegi panjang?

Penyelesaian:

Diketahui : $p = 21 \text{ cm}$

$$l = 11 \text{ cm.}$$

Ditanyakan : Luas persegi panjang.

Jawab

$$L = p \times l$$

$$= 21 \times 11$$

$$= 231 \text{ cm}^2.$$

Jadi luas persegi panjangnya adalah 231 cm^2 .

- 2) Tentukan luas persegi panjang apabila diketahui panjang dan lebarnya berturut-turut adalah 10 dm dan 20 cm.

Penyelesaian:

Diketahui: $p = 10 \text{ dm} = 100 \text{ cm}$.

$$l = 20 \text{ cm}$$

Ditanyakan: Luas persegi panjang.

Jawab

$$\begin{aligned}L &= p \times l \\ &= 100 \times 20 \\ &= 2000 \text{ cm}^2.\end{aligned}$$

Jadi luas persegi panjangnya adalah 2000 cm^2 .

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa persegi panjang adalah bangun datar segiempat yang mempunyai dua pasang sisi yang sejajar serta mempunyai empat buah sudut siku-siku. Unsur-unsur yang terdapat pada persegi panjang adalah sisi, sudut siku-siku, diagonal, panjang dan lebar.

Definisi operasional persegi panjang adalah segiempat yang mempunyai dua pasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar serta mempunyai empat buah sudut siku-siku yang sama besar yaitu 90° .

Menurut kurikulum SMP menyatakan bahwa, persegi panjang merupakan bangun datar segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan memiliki empat sudut siku-siku.

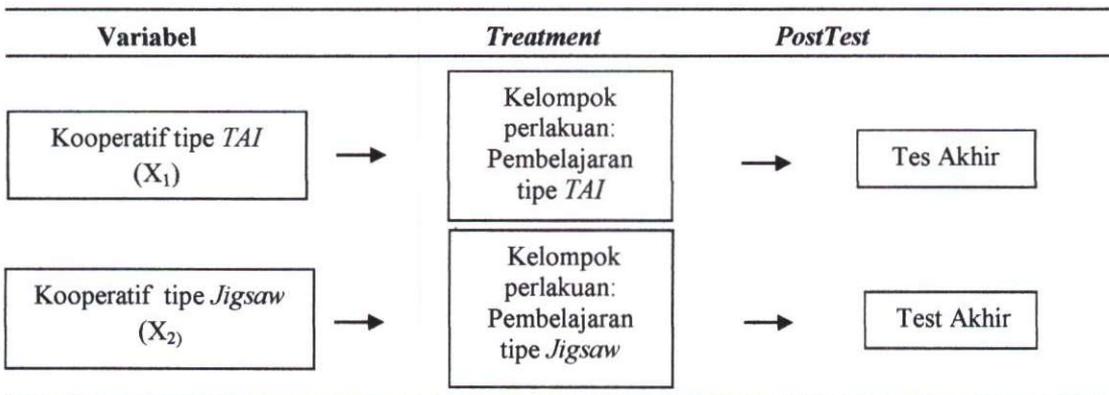
Indikator dalam penelitian ini adalah siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan keliling dan luas persegi panjang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *kausal komparatif*. Penelitian *kausal komparatif* ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan antara pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi persegi panjang terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 16 Palembang. Dari rancangan tersebut peneliti menggunakan paradigma penelitian sebagai berikut.



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 16 Palembang yang terdiri dari 10 kelas yaitu kelas VII.1 sebanyak 40 siswa, kelas VII.2 sebanyak 38 siswa, kelas VII.3 sebanyak 38 siswa, kelas VII.4 sebanyak 39 siswa,

kelas VII.5 sebanyak 38 siswa, kelas VII.6 sebanyak 39 siswa, kelas VII.7 sebanyak 38 siswa, kelas VII.8 sebanyak 39 siswa, kelas VII.9 sebanyak 38 siswa dan kelas VII.10 sebanyak 37 siswa, jumlah keseluruhannya adalah 384 siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Palembang

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Laki-laki	Perempuan	
VII.1	18	22	40
VII.2	15	23	38
VII.3	18	20	38
VII.4	18	21	39
VII.5	19	19	38
VII.6	15	24	39
VII.7	17	21	38
VII.8	17	22	39
VII.9	16	22	38
VII.10	16	21	37
Jumlah	169	215	384

Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 16 Palembang Tahun Ajaran 2013/2014

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah $40\% \times 10 = 4$, artinya 4 kelas dari jumlah populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik random (*random sampling*) dan untuk penentuan sampel diambil dengan cara pengundian. Penentuan sampel ini diambil dengan cara melalui pengundian di depan guru mata pelajaran. Dua kelas kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan dua kelas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian SMP Negeri 16 Palembang

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah Siswa	Perlakuan
		Laki-laki	Perempuan		
1	VII. 5	19	19	38	Pembelajaran kooperatif
2	VII. 8	17	22	39	tipe TAI
	Jumlah	36	41	77	
1	VII. 6	15	24	39	Pembelajaran kooperatif
2	VII. 7	17	21	38	tipe <i>Jigsaw</i>
	Jumlah	32	45	77	

Sumber: *Tata Usaha SMP Negeri 16 Palembang Tahun Ajaran 2013/2014*

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes tertulis berbentuk esai yang terdiri dari 5 soal dengan berpedoman pada silabus dan RPP SMP kelas VII semester genap sebagai perangkat pembelajaran. Pada pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan model pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw* diberikan tes tertulis yang terdiri dari 5 soal, 1 soal menentukan keliling persegi panjang, 1 soal menurunkan rumus luas persegi panjang, 1 soal menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya, 1 soal menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang. 1 soal menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang. Skor maksimum yang diberikan adalah 100. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen

Variabel	Indikator	No Soal	Skor
Kooperatif Tipe TAI	Menentukan keliling persegi panjang	1	15
	Menurunkan rumus luas persegi panjang	2	15
	Menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya	3	25
	Menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang	4	25
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang	5	20
Total skor			100
Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i>	Menentukan keliling persegi panjang	1	15
	Menurunkan rumus luas persegi panjang	2	15
	Menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya	3	25
	Menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang	4	25
	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang	5	20
Total skor			100

Sebelum instrumen diberikan kepada siswa, soal tes terlebih dahulu diuji agar soal tersebut memenuhi karakteristik yang baik. Dalam hal ini uji yang dimaksud adalah uji validitas dan uji reabilitas.

1. Pengujian Validitas Instrumen

Tujuan pengujian validitas instrumen ini adalah untuk mengukur tingkat kesukaran suatu instrumen. Data dari hasil tes siswa yang telah didapat kemudian ditabulasiakan. Selanjutnya dilakukan pengujian validitas dengan mengkorelasi antara jumlah skor item instrumen dengan jumlah skor item keseluruhan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010 for Windows 8*. Hasil pengujian validitas instrument terlampir.

2. Pengujian Reliabilitas Instrumen

Tujuan pengujian realibilitas instrumen ini adalah untuk mengukur tingkat keterandalan suatu instrumen atau untuk mengetahui bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Data dari hasil tes siswa yang telah didapat kemudian ditabulasikan. Selanjutnya dilakukan uji reabilitas dengan menggunakan rumus *Alfa* sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2_t} \right) \quad (\text{Arikunto, 2010:239})$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = Banyak soal atau butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ^2_t = Varians total

Kemudian perhitungan reliabilitas instrument dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010 for Windows 8*. Hasil pengujian reliabilitas instrument terlampir.

D. Pengumpulan Data

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

1. Melakukan observasi terlebih dahulu dengan pihak-pihak terkait untuk mendapatkan data awal yang akan digunakan sebagai gambaran umum tentang permasalahan penelitian.

2. Menyusun soal tes yang berbentuk esai dengan jumlah 5 soal yang berpedoman pada silabus dan RPP yang digunakan pada SMP kelas VII.
3. Memberikan perlakuan berupa pengajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan *Jigsaw*. Setelah diberi perlakuan peneliti memberikan *postest* sebagai hasil belajar.
4. Memeriksa hasil tes.
5. Menganalisis data hasil tes dan menyusun hasil penelitian.

E. Analisis Data

1. Persyaratan Analisis Data

Persyaratan yang harus dipenuhi untuk menentukan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi dalam penggunaan analisis parametrik yaitu uji normalitas data populasi. Untuk menguji normalitas distribusi populasi diajukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari populasi berdistribusi normal.

H_a : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Pengujian normalitas distribusi data populasi dilakukan dengan menggunakan statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Alat uji ini biasa disebut dengan uji K-S yang tersedia dalam program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan SPSS versi 16.0 *for windows*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data sampel diperoleh dari populasi yang bervarians homogen atau tidak. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi penelitian diperlukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data populasi bervarian homogen.

H_a : Data populasi tidak bervarian homogen.

Pengujian homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene Statistic* yang tersedia dalam program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan SPSS versi 16.0 *for windows*.

2. Analisis Data

Setelah semua data yang diperlukan terkumpul, data tersebut diolah dan dianalisis. Hasil dari pengolahan data tersebut digunakan untuk menarik kesimpulan sehingga dapat membuktikan hipotesis yang dirumuskan.

Untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan, peneliti menggunakan statistik inferensial dengan rumus statistik uji-t. Hipotesisnya sebagai berikut.

Hipotesis

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

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

Atau

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang.

Ha : Ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang.

Berdasarkan hipotesis di atas, peneliti menggunakan uji 2 pihak untuk menguji hipotesis tersebut, dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

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

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (\text{Sudjana, 2005:239})$$

Keterangan :

t = Nilai t_{hitung}

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*).

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

S_1 = Nilai standar deviasi kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*).

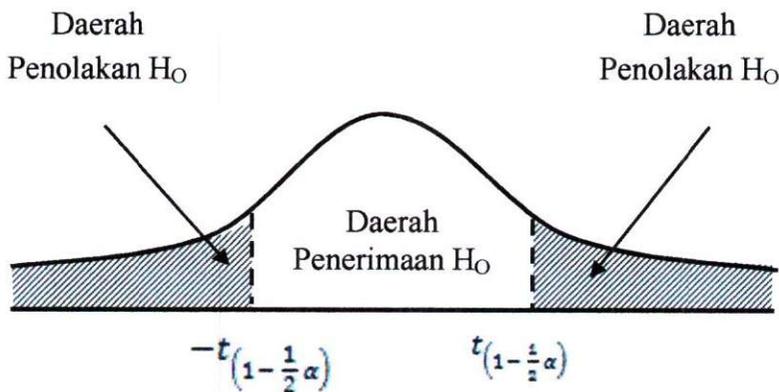
S_2 = Nilai standar deviasi kelas yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

n_1 = Jumlah sampel yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* (*Teams Assisted Individualization*).

n_2 = Jumlah sampel yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika $-t_{(1-1/2\alpha)(dk)} < t < t_{(1-1/2\alpha)(dk)}$

dimana $t_{(1-1/2\alpha)(dk)}$ didapat dari daftar distribusi t $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2} \alpha)$, $\alpha = 0,05$. Untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kurva berikut ini.



Gambar 3.2 Kurva Uji Dua Pihak

Selanjutnya untuk membandingkan ketepatan perhitungan menganalisis data dengan penggunaan statistik uji t, peneliti juga menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 16.0 for windows.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Variabel Penelitian

Pada bagian deskripsi variabel penelitian ini diuraikan masing-masing variabel yang telah diteliti dan diolah dengan teknik statistik deskriptif, meliputi distribusi frekuensi, histogram, nilai rata-rata dan standar deviasi.

1. Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang

Untuk mengetahui nilai rata-rata dan standar deviasi hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang, peneliti menyajikan hasil belajar siswa berupa.

a. Daftar Distribusi Frekuensi

Untuk membuat daftar distribusi dengan kelas yang sama, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menentukan rentang yaitu mengurangkan nilai terbesar dengan nilai terkecil, karena nilai terbesar 100 dan nilai terkecil 32 maka diperoleh $100 - 32 = 68$.
- 2) Menentukan banyak kelas interval yaitu $1 + 3,3 \log n$, karena diperoleh $n = 77$, sehingga diperoleh $1 + 3,3 \log 77 = 7,22542$ dibulatkan menjadi 7 kelas.

- 3) Menentukan panjang kelas interval yaitu rentang dibagi banyak kelas, karena rentang = 68 dan kelas = 7, sehingga diperoleh $68 \div 7 = 9,7$ dibulatkan menjadi 10.

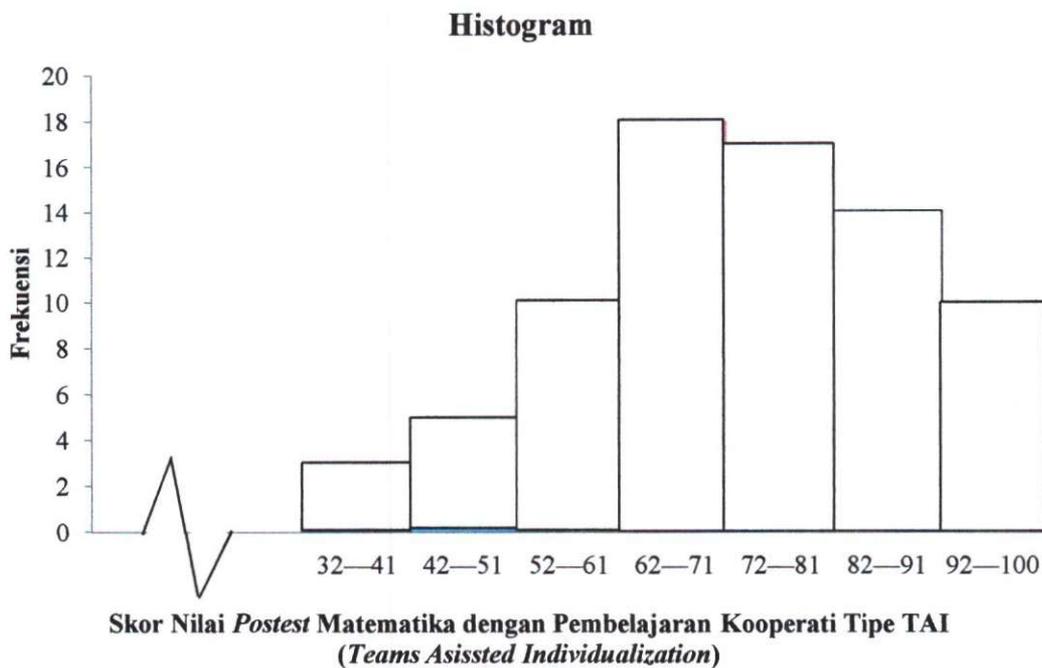
Sehingga diperoleh daftar distribusi frekuensi hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TAI yang dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) (Variabel X_1)

No	Variabel X_1	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
1	32—41	3	36,5	109,5	1332,25	3996,75
2	42—51	5	46,5	232,5	2162,25	10811,25
3	52—61	10	56,5	565	3192,25	31922,5
4	62—71	18	66,5	1197	4422,25	79600,5
5	72—81	17	76,5	1300,5	5852,25	99488,25
6	82—91	14	86,5	1211	7482,25	104751,5
7	92—100	10	96	960	9216	92160
	Σ	77	465	5575,5	33659,5	422730,8

b. Histogram

Untuk lebih jelas, hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang dapat dilihat pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Histogram Rata-rata Nilai *Postest* Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Teams Assisted Individualization*)

c. Nilai Rata-rata

Untuk mencari nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang menggunakan rumus sebagai berikut.

Nilai rata-rata (\bar{x}) sebagai berikut.

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum x_1}{n_1}$$

$$\bar{x}_1 = \frac{5645}{77}$$

$$\bar{x}_1 = 73,31$$

Jadi, nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang adalah $\bar{x}_1 = 73,31$.

d. Standar Deviasi

Untuk mencari standar deviasi dari hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang menggunakan rumus berikut. Nilai standar deviasi (s_1) adalah sebagai berikut.

$$S_1^2 = \frac{n_1 \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}{n_1(n_1 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{77(434923) - (5645)^2}{77(77 - 1)}$$

$$s_1^2 = \frac{33489071 - 31866025}{77(77 - 1)}$$

$$S_1^2 = \frac{1623046}{5852}$$

$$s_1^2 = 277,34$$

$$s_1 = \sqrt{277,34}$$

$$s_1 = 16,65$$

Jadi, standar deviasi untuk hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang adalah $s_1 = 16,65$

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata dan standar deviasi hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI

(*Teams Assisted Individualization*) materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang adalah $\bar{x}_1 = 73,31$ dan $s_1 = 16,65$.

2. Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang

Untuk mengetahui nilai rata-rata dan standar deviasi hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang, peneliti menyajikan hasil belajar siswa berupa.

a. Daftar Distribusi Frekuensi

Untuk membuat daftar distribusi dengan kelas yang sama, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Menentukan rentang yaitu mengurangkan nilai terbesar dengan nilai terkecil, karena nilai terbesar 100 dan nilai terkecil 31, sehingga diperoleh $100 - 31 = 69$.
- 2) Menentukan banyak kelas interval yaitu $1 + 3,3 \log n$, karena diperoleh $n = 77$, sehingga diperoleh $1 + 3.3 \log 77 = 7,22542$ dibulatkan menjadi 7 kelas.
- 3) Menentukan panjang kelas interval yaitu rentang dibagi banyak kelas, karena rentang = 69 dan kelas = 7, sehingga diperoleh $69 \div 7 = 9,85$ dibulatkan menjadi 10.

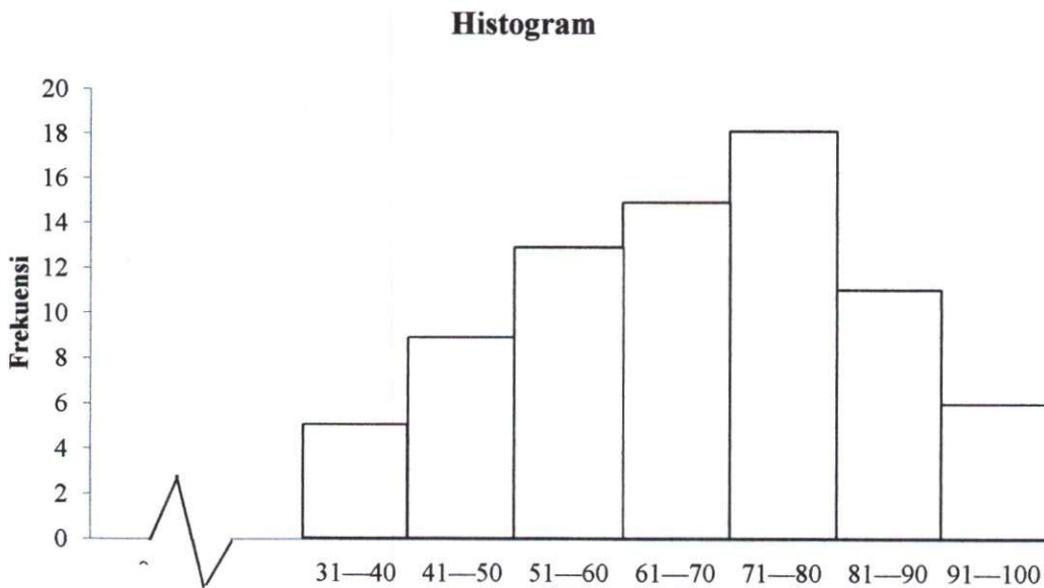
Sehingga diperoleh daftar distribusi frekuensi hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Kooperatif Tipe *Jigsaw* (Variabel X_2)

No	Variabel X_2	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	x_i^2	$f_i \cdot x_i^2$
1	31—40	5	35,5	177,5	1260,25	6301,25
2	41—50	9	45,5	409,5	2070,25	18632,25
3	51—60	13	55,5	721,5	3080,25	40043,25
4	61—70	15	65,5	982,5	4290,25	64353,75
5	71—80	18	75,5	1359	5700,25	102604,5
6	81—90	11	85,5	940,5	7310,25	80412,75
7	91—100	6	95,5	573	9120,25	54721,5
	Σ	77	458,5	5163,5	32831,75	367069,3

b. Histogram

Untuk lebih jelas, hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut.



Skor Nilai *Postest* Matematika dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Gambar 4.2 Histogram Rata-rata Nilai *Postest* Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

c. Nilai Rata-rata

Untuk mencari nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang menggunakan rumus sebagai berikut.

Nilai rata-rata (\bar{x}) sebagai berikut.

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum x_2}{n_2}$$

$$\bar{x}_2 = \frac{5220}{77}$$

$$\bar{x}_2 = 67,79$$

Jadi, nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang adalah $\bar{x}_2 = 67,79$

d. Standar Deviasi

Untuk mencari standar deviasi dari hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang menggunakan rumus sebagai berikut.

Nilai standar deviasi (s_2) adalah sebagai berikut.

$$s_2^2 = \frac{n_2 \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2}{n_2(n_2 - 1)}$$

$$s_2^2 = \frac{77(376362) - (5220)^2}{77(77-1)}$$

$$s_2^2 = \frac{(28979874) - (27248400)}{77(77-1)}$$

$$s_2^2 = \frac{1731474}{5852}$$

$$s_2^2 = 295,88$$

$$s_2 = \sqrt{295,88}$$

$$s_2 = 17,20$$

Jadi, standar deviasi untuk hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang adalah $s_2 = 17,20$.

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa nilai rata-rata dan standar deviasi hasil belajar siswa yang menggunakan hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang adalah $\bar{x}_2 = 67,79$ dan $s_2 = 17,20$.

B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Sebelum data hasil tes siswa dianalisis dengan uji-t, terlebih dahulu harus memenuhi persyaratan analisis data yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas dan homogenitas dengan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut.

1. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas distribusi data diajukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari populasi berdistribusi normal

H_a : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Hasil uji normalitas dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Nilai_Postest_Variabel_X ₁	Nilai_Postest_Variabel_X ₂
N		77	77
Normal Parameters ^a	Mean	73.31	67.79
	Std. Deviation	16.654	17.201
Most Extreme Differences	Absolute	.076	.089
	Positive	.055	.061
	Negative	-.076	-.089
Kolmogorov-Smirnov Z		.668	.783
Asymp. Sig. (2-tailed)		.763	.572

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa H_0 diterima apabila nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* > tingkat alpha yang telah ditetapkan ($\alpha = 0.05$) pada kolom *Asymp.Sig(2-tailed)* diperoleh nilai 0,763 dan 0,572 lebih besar dari 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Untuk melakukan pengujian homogenitas data penelitian diperlukan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari populasi bervarian homogen

H_a : Data berasal dari populasi yang tidak bervarian homogen

Hasil uji homogenitas dengan menggunakan SPSS dapat di lihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Test of Homogeneity of Variance Untuk Hasil *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances

Nilai_Postest_X1_X2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.255	1	152	.614

Berdasarkan kriteria yang digunakan yaitu H_0 diterima apabila nilai *significance* > tingkat alpha yang telah ditetapkan ($\alpha = 0.05$). Dari tabel 4.4 diperoleh bahwa nilai *significance* = 0.614 > 0.05. Jadi, dapat disimpulkan bahwa data tersebut bervariasi homogen.

C. Pengujian Hipotesis

Dari data perhitungan diperoleh hasil belajar matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif TAI (*Teams Assisted Individualization*) (x_1) mendapat nilai rata-rata $\bar{x}_1 = 73,31$ dan standar deviasi $s_1 = 16,65$ sedangkan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* (x_2) mendapat nilai rata-rata $\bar{x}_2 = 67,79$ dan standar deviasinya $s_2 = 17,20$

Dari perhitungan nilai tersebut digunakan untuk perhitungan statistik inferensial dengan statistik uji-t. Untuk lebih jelasnya lihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw*

No	Variabel	Rata-rata Nilai Siswa	Standar Deviasi	Banyak Data
1	Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>)	$\bar{x}_1 = 73,31$	$s_1 = 16,65$	$n_1 = 77$
2	Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i>	$\bar{x}_2 = 67,79$	$s_2 = 17,20$	$n_2 = 77$

Sumber: Hasil Pengolahan data

Pengujian Hipotesis

Rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

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

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

Atau

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang ($\bar{X}_1 = \bar{X}_2$).

H_a : Ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang ($\bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$).

Untuk menguji hipotesis tersebut maka peneliti menggunakan uji dua pihak dengan rumus sebagai berikut.

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(77-1)16,65^2 + (77-1)17,20^2}{77+77-2}$$

$$s^2 = \frac{(77-1)277,2225 + (77-1)295,84}{77+77-2}$$

$$s^2 = \frac{43552,75}{152}$$

$$s^2 = 286,53125$$

$$s^2 = \sqrt{286,53125}$$

$$s = 16,927$$

Jadi, didapat standar deviasi gabungan antara hasil belajar siswa yang menggunakan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang adalah 16,927.

Selanjutnya peneliti melakukan hipotesis statistik inferensial dengan statistik uji t dengan rumus sebagai berikut.

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

$$t = \frac{73,31 - 67,79}{16,927 \sqrt{\frac{1}{77} + \frac{1}{77}}}$$

$$t = \frac{5,52}{16,927 (0,161164)}$$

$$t = \frac{5,52}{2,728}$$

$$t = 2,023$$

Selain menggunakan perhitungan manual data tersebut juga dihitung menggunakan SPSS untuk melihat kebenaran dari perhitungan secara manual. Berikut adalah perhitungan menggunakan SPSS.

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Nilai *Posttest* Kooperatif tipe TAI dan Kooperatif *Jigsaw* Menggunakan SPSS

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai_Postest	Nilai X ₁	77	73.31	16.654	1.898
	Nilai X ₂	77	67.79	17.201	1.960

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.255	.614	2.023	152	.045	5.519	2.728	.129	10.910
	Equal variances not assumed			2.023	151.841	.045	5.519	2.728	.129	10.910

Setelah mendapatkan harga t_{hitung} selanjutnya peneliti mencari harga t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut.

$$t_{tabel} = t_{(n_1+n_2-2);(1-\frac{1}{2}\alpha)}$$

$$t_{tabel} = t_{(77+77-2);(1-\frac{1}{2}(0,05))}$$

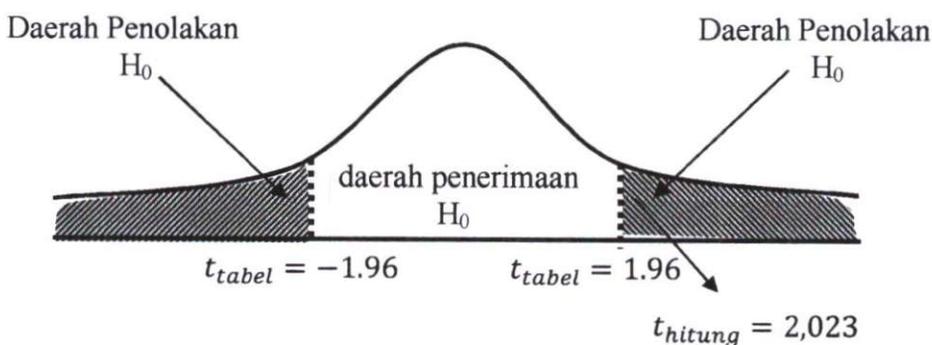
$$t_{tabel} = t_{(152)}t_{(0.975)}$$

$$t_{tabel} = 1,96$$

Setelah mendapat harga t_{hitung} dan t_{tabel} selanjutnya melakukan pengujian hipotesis dengan kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika $-t_{(dk);(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(dk);(1-\frac{1}{2}\alpha)}$, dimana $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$, $\alpha = 0.05$.

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis diperoleh t_{hitung} dalam perhitungan manual dan SPSS yaitu 2,023. Letak t_{hitung} berada di daerah penolakan H_0 . Dari pengujian hipotesis tersebut menyatakan “ Ada perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI dengan yang model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang” dapat diterima kebenarannya. Dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak.

Untuk daerah penolakan dan penerimaan hipotesis dapat di lihat pada kurva berikut.



Gambar 4.3 Kurva Daerah Pengujian Hipotesis Uji Pihak Kanan Kiri

Jadi, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) diawali dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan materi persegi panjang, kemudian peneliti memberikan informasi bahwa setelah proses pembelajaran akan ada tes akhir yang berhubungan dengan persegi panjang yang akan dikerjakan secara individu.

Peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 siswa dengan kemampuan atau tingkat kecerdasan yang berbeda dan masing-masing kelompok dipimpin oleh ketua kelompok, peneliti memberi penjelasan mengenai materi yang akan dibahas secara singkat. Setelah itu kelompok mengerjakan bahan ajar berupa lembar kerja siswa secara berkelompok. Peneliti memberikan bantuan secara individual bagi yang memerlukannya. Ketua kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan setiap anggota kelompoknya. Selama proses pembelajaran peneliti berperan sebagai fasilitator dan motivator, setelah selesai mengerjakan lembar kerja siswa yang diberikan, perwakilan kelompok yang ditunjuk mempersentasikan hasil diskusi dari kelompoknya dan peneliti menginstruksikan agar kelompok yang lain memperhatikan. Peneliti memberikan evaluasi, selanjutnya peneliti melakukan *posttest* (tes akhir) dalam bentuk uraian yang

berjumlah 5 soal. Tujuan dari pelaksanaan tes tersebut adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi persegi panjang.

Berdasarkan hasil tes sebanyak 77 siswa, diperoleh skor terkecil 32 dan skor tertinggi 100 dengan skor rata-rata yang diperoleh adalah $(\bar{x}_1) = 73,31$ dan standar deviasi $(\bar{s}_1) = 16,65$. Dengan demikian, bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang. Hal ini disebabkan karena model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dapat membuat siswa terus berinteraksi dengan sesama anggota tim. Interaksi tersebut terjadi karena masing-masing anggota tim akan saling mengoreksi serta memberikan masukan atas jawaban teman satu tim. Hal ini sejalan dengan Mulyatiningsih (2013:245) yang menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) adalah kombinasi antara pembelajaran individual dan kelompok. Peserta didik belajar dalam tim yang heterogen, sama seperti metode belajar tim yang lain tetapi peserta didik juga mempelajari materi akademik sendiri. Masing-masing anggota tim saling mengecek pekerjaan teman satu timnya.

Jadi, berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dapat meningkatkan cara berfikir kritis, kreatif dan tumbuh rasa sosial yang tinggi. Siswa juga diajari bagaimana cara bekerjasama dalam satu kelompok, diajari menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman satu kelompok, berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerja sama, menghargai pendapat teman lain dan

sebagainya. Sehingga siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya sedangkan siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok tersebut, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini diawali dengan menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai yaitu siswa diharapkan dapat menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan persegi panjang, kemudian peneliti memberikan informasi bahwa setelah proses pembelajaran akan ada tes akhir yang berhubungan dengan persegi panjang yang akan dikerjakan secara individu.

Peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 siswa dengan kemampuan atau tingkat kecerdasan yang berbeda dan masing-masing kelompok dipimpin oleh ketua kelompok, kelompok tersebut dinamakan kelompok asal. Kemudian peneliti memberi penjelasan mengenai materi yang akan dibahas secara singkat. Setelah itu peneliti membagi tugas berupa lembar kerja siswa untuk masing-masing anggota kelompok. bila setiap anggota kelompok telah mendapat tugas yang berbeda, peneliti lalu membentuk kelompok baru yang disebut ahli, di dalam kelompok ahli terdapat anggota-anggota dari masing-masing utusan kelompok asal untuk membahas permasalahan yang sama, setelah selesai masing-masing anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk saling mengajarkan tentang materi yang telah didapatkan. Peneliti memberikan bantuan

secara individual bagi yang memerlukannya. Selama proses pembelajaran peneliti berperan sebagai fasilitator dan motivator. Peneliti memberikan evaluasi, selanjutnya peneliti melakukan *posttest* (tes akhir) dalam bentuk uraian yang berjumlah 5 soal. Tujuan dari pelaksanaan tes tersebut adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi persegi panjang.

Berdasarkan hasil tes sebanyak 77 siswa, di peroleh skor terkecil 31 dan skor terbesar 100 dengan nilai rata-rata (\bar{x}_2) = 67,79 dan standar deviasi (\bar{s}_2) = 17,20. Dengan demikian hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang dikatakan belum mencapai rata-rata yang diinginkan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* membutuhkan alokasi waktu yang lebih supaya dapat terlaksana dengan baik, selain itu dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada saat transisi dari kelompok asal ke kelompok ahli atau sebaliknya terdapat potensi bagi siswa untuk kehilangan fokus dalam belajar. Hal ini diperkuat dengan pendapat Saputra (2011:41--42) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah suatu metode pembelajaran dimana guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang disebut kelompok asal yang kemudian siswa-siswa tersebut akan dibagi lagi dalam kelompok ahli dimana dalam kelompok ahli tersebut siswa akan melakukan diskusi mengenai materi yang telah ditentukan oleh guru. Setelah berdiskusi di kelompok ahli siswa akan kembali ke kelompok asal untuk menyampaikan kepada teman-teman di kelompok asal mengenai hasil yang telah didapatkan dalam diskusi di kelompok ahli.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa, karena dalam proses pembelajaran, tiap siswa diberi tugas yang berbeda-beda sehingga secara otomatis akan bertanggung jawab untuk menyampaikan kepada teman-temannya. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi juga harus siap memberikan dan menjabarkan materinya tersebut kepada teman yang lain, namun yang menjadi permasalahan adalah membutuhkan waktu yang relatif lebih. Proses transisi dari pembentukan kelompok asal, kemudian berlanjut membentuk kelompok ahli dan kembali lagi ke kelompok asal mengakibatkan proses pembelajaran kurang optimal karena alokasi waktu yang tersedia akan terbuang percuma pada proses transisi tersebut.

C. Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada Materi Persegi Panjang

Pemberian *postest* pada penelitian ini dilaksanakan pada akhir pembelajaran dengan maksud untuk membuktikan hipotesis. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang”.

Hasil pengujian hipotesis dengan uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan rata-rata

$(\bar{x}_1) = 73,31$ sedangkan hasil belajar siswa yang menggunakan kooperatif tipe *Jigsaw* dengan rata-rata $(\bar{x}_2) = 67,79$. Selain itu, nilai standar deviasi yang didapat dari hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) yaitu $s_1 = 16,65$ dan standar deviasi yang didapat dari hasil belajar siswa menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* yaitu $s_2 = 17,20$. Setelah nilai diperoleh, kemudian digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata uji dua pihak untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi persegi panjang yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang.

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan rumus statistik uji-t (dua pihak) dengan taraf signifikan 5%. kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima jika $-t_{(dk);(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t < t_{(dk);(1-\frac{1}{2}\alpha)}$, dimana $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$, $\alpha = 0.05$. untuk harga-harga t lainnya H_0 ditolak. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $s = 16,927$, nilai $t_{hitung} = 2,023$ dan $t_{tabel} = 1,96$. Hal ini berarti t_{hitung} berada didaerah penolakan H_0 , artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jadi, berdasarkan hasil pengujian hipotesis di atas menunjukkan bahwa “Terdapat perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif

tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang” dapat diterima kebenarannya.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara nilai rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dengan yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika pada materi persegi panjang di kelas VII SMP Negeri 16 Palembang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan, peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Bagi guru, pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dapat dijadikan sebagai salah satu alternative untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam proses belajar mengajar dengan model tersebut, guru harus dapat memanfaatkan waktu seefektif mungkin serta mengelola kelas dengan sebaik-baiknya, karena dengan begitu maka penggunaan metode tersebut dapat berjalan dengan baik dan mendapatkan hasil yang baik.
2. Bagi siswa, agar lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar tergolong baik. Model pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Teams Assisted*

Individualization) sangat cocok untuk diterapkan, karena model pembelajaran ini menitikberatkan pada proses pembelajaran kelompok, yang semua anggota kelompoknya akan saling mengoreksi satu sama lain, sehingga siswa dapat terbantu untuk menyelesaikan persoalan dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi pembaca, penggunaan model pembelajaran harus disesuaikan dengan dengan situasi dan kondisi yang ada, karena sejatinya semua model pembelajaran itu baik, tinggal bagaimana cara mengolah dan mengemasnya agar proses pembelajaran menjadi lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model Media dan Strategi Pembelajaran Konstektual Inovatif*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyhar, Beni. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization And Team Accelerated Instruction (TAI) Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kelas VII*. (online), (http://ri.search.yahoo.com/_ylt=A2oKmLUtZpNTOFkA_arLQwx.;_ylu=X3oDMTB0MGJpbWcyBHNIYwNzcgRwb3MDMTEyBGNvbG8Dc2czBHZ0aWQD/RV=2/RE=1402197677/RO=10/RU=http%3a%2f%2fasyharbeni.files.wordpress.com%2f2013%2f09%2fmodel-kooperatif-tipe-tai1.pdf/RK=0/RS=5cvONqkBxXT.bAUOLrvCXeKg8dk-, diakses pada tanggal 6 juni 2014).
- Azmi, Memen Permata. 2013. *Keterkaitan Garis-garis Sejajar dengan Segiempat dan Segitiga*. (online), (http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CCgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fmemenazmi.blog.upi.edu%2Ffiles%2F2013%2F11%2FJURNAL-GEOMETRI-OK-4.pdf&ei=CWmTU_WiPIa0uATQuYK4Aw&usg=AFQjCNHfvONt8b-s21yITQsuPprp9n-uAA&bvm=bv.68445247,d.c2E, diakses pada 14 juni 2014).
- Hartanto, Sigit. 2013. *Peningkatan Kemampuan Menghitung Luas Persegi dan Persegi Panjang Melalui Penggunaan Media Petak Persegi Satuan Dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar*. (online), (http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CEEQFjAE&url=http%3A%2F%2Feprints.uns.ac.id%2F9781%2F1%2F126970308201008521.pdf&ei=9WaTU7_ADZeRuATbyoCIBA&usg=AFQjCNHw1JVzVIVF3lju1M9mcMEPY2J4Ag&bvm=bv.68445247,d.c2E, diakses pada 8 juni 2014).
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. 2013. *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

- Khafid, Abdul. 2013. *Matematika Keliling dan Luas Persegi Panjang*. (online), (<http://khafit-16.blogspot.com/2013/02/keliling-dan-luas-persegi-panjang>, diakses pada tgl 15 juni 2014).
- Lestari, Indah Budi. 2009. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi Di MAN Babakan Lebaksiu Tegal*. (online), (<http://library.walisongo.ac.id/digilib/download.php?id=19525> , diakses tanggal 6 juni 2014).
- Maiyasari, Devi. 2013. *Kumpulan Materi Matematika SMP*. (online), (<http://devi-maiyasari.blogspot.com/2013/01/persegi-panjang.html>, diakses pada 15 juni 2014).
- Mitaharani, Annisa. 2012. *Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Model Pembelajaran Problem Solving dan Kooperatif Tipe Tai (Teams Assisted Individualization) Pada Sub Pokok Bahasan Persegi Panjang Di Kelas Vii Smp N 16 Palembang*. Skripsi Tidak Diterbitkan. Palembang: Program Sarjana Pendidikan FKIP muhammadiyah.
- Mufadilah, Lailatul. 2011. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Dan TAI (Team Assisted Individualization) Pada Materi Pokok Operasi Hitung Bentuk Aljabar Siswa Kelas VIil Semester 1 SMP Kristen Terang Bangsa Semarang Tahun Pelajaran 2010 / 2011*. (online), (http://ri.search.yahoo.com/_ylt=A2oKmLFeX5NTizUAgpbLQwx.;_ylu=X3oDMTBzOW03ZjIzBHNIYwNzcgRwb3MDMTMEY29sbwNzZzMEdnRpZAM/RV=2/RE=1402195935/RO=10/RU=http%3a%2f%2fandynuriman.files.wordpress.com%2f2011%2f10%2flailatul-mufadilah.pdf/RK=0/RS=el7pu_k.D8zR7tqUVpB2EvtP1aQ- , diakses pada tanggal 6 juni 2014).
- Mulyatiningsih, Endang. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nuraini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Nasional.
- Prabawanto, Sufyani. 2010. *Pembelajaran Bangun-bangun Datar*. (online), ([http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ad=rja&uact=8&ved=0CCcQFjAC&url=http%3A%2F%2Ffile.upi.edu%2FDirektori%2FDUAL-MODES%2FPENDIDIKAN_MATEMATIKA_II%2FPEND.MAT_II-BBM_3_\(PEMB.BANGUN-BANGUN_DATAR_I.pdf&ei=v_ubU_uzBNGxuASe6YC4DA&usq=AFQjC](http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ad=rja&uact=8&ved=0CCcQFjAC&url=http%3A%2F%2Ffile.upi.edu%2FDirektori%2FDUAL-MODES%2FPENDIDIKAN_MATEMATIKA_II%2FPEND.MAT_II-BBM_3_(PEMB.BANGUN-BANGUN_DATAR_I.pdf&ei=v_ubU_uzBNGxuASe6YC4DA&usq=AFQjC)

NF3YjRsI7IWzKAf0mpxd9fN5zrq_g&bvm=bv.68911936,d.c2E, diakses pada 14 juni 2014).

- Pratiwi, Dini Herguhtya. 2009. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VII di SMP Negeri 1 Batang Tahun Ajaran 2008/2009 (Studi Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Pokok Bentuk – bentuk Muka Bumi*. (online), (<http://lib.unnes.ac.id/970/1/2485.pdf>, diakses pada tanggal 6 juni 2014).
- Riyanto, Yatim. 2012. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Salamah, Umi. 2007. *Membangun Kompetensi Matematika 1*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Saputra, Ilham Joko. 2011. *Studi Komparasi antara Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan Metode Ceramah Bervariasi Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Materi Jurnal Penyesuaian Pada Siswa Kelas XI IPS Madrasah Aliyah Negeri Purwodadi Tahun Ajaran 2010/2011*. (online), (<http://lib.unnes.ac.id/7285/1/10301a.pdf>, diakses pada tanggal 6 juni 2014).
- Slavin, R. E. 2005. *Cooperatif Learning Teori Riset dan Praktik*. Terjemahan oleh Nurlita Yusron. 2011. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sukino dan Wilson Simangunsong. 2006. *Matematika SMP Jilid 2 Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- Sulistyaningrum. 2006. *Eksperimentasi Pengajaran Matematika Dengan Metode Mengajar Kooperatif Tipe TAI (Team Assisted Individualization) Terhadap Prestasi Belajar Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Peubah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas Ii Semester Ii Smp Al – Islam 1 Surakarta Tahun Pelajaran 2004 / 2005*. (online), (<http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=15&cad=rja&uact=8&ved=0CDoQFjAEOAo&url=http%3A%2F%2Fprints.undi.p.ac.id%2F25433%2F1%2FM-L2F304226.pdf&ei=YmmTU-7nA4udugTUmYFI&usq=AFQjCNH7AW4OnnCH8-mnzRF3fnvvSsusNw&bvm=bv.68445247,d.c2E>, diakses pada tanggal 6 juni 2014).
- Sunarto dan Agung Hartono. 2002. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif Konsep Landasan dan Implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Uno, Hamzah B dan Nurdin Mohamad. 2013. *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Askara.
- Wijayanti, M. D. 2013. *Matematika SMP/MTS Kelas VII*. Sidoarjo: PT Masmedia Buana Pustaka.
- Yamin, Martinis. 2013. *Strategi dan Motode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press Group.



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

Alamat : Jln. Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 510842,
 Fax (0711) 513078, E-mail: fkip_ump@yahoo.com

KEPUTUSAN DEKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
 Nomor: 33.10.119/G.17.2/KPTS/FKIP UMP/VI/2014

Tentang

Pengangkatan Dosen Pembimbing Penulisan Skripsi Mahasiswa
FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang

MEMPERHATIKAN:

Hasil Rapat Pimpinan diperluas Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang tentang pembimbing penulisan skripsi

MENIMBANG:

- bahwa untuk kelancaran mahasiswa FKIP UMP dalam menyelesaikan program studinya, diperlukan pengangkatan dosen pembimbing penulisan skripsi
- bahwa sehubungan dengan butir a di atas, dipandang perlu diterbitkan surat keputusan pengangkatan sebagai landasan hukumnya.

MENINGAT:

- Piagam Pendirian Universitas Muhammadiyah Palembang Nomor: 036/III.SMs.79/80;
- Qaidah Perguruan Tinggi Muhammadiyah
- UU RI Nomor 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- Peraturan Pemerintah Nomor: 66 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
- Keputusan MPT PPM Nomor: 173//KEP/I.3/C/2011, tentang Pengangkatan Dekan di Lingkungan Universitas Muhammadiyah Palembang

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN :

Pertama : Mengangkat dan menetapkan dosen pembimbing penulisan skripsi mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang

Nama	NIM	Dosen Pembimbing
Oktri Sinta Jaya	332010119	1. Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M.
		2. Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd.

Kedua : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 2 Juni 2014 sampai dengan 31 Desember 2014 dan merupakan surat keputusan perpanjangan yang kedua, dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di : Palembang
 Pada tanggal : 4 Syaban 1435 H.
 2 Juni 2014 M.

Dekan,

Drs. Syaifudin, M.Pd.
 NBM/IDN 854917/0001056201

Tembusan:

- Ketua Program Studi
- Dosen Pembimbing



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 STATUS DISAMAKAN/ TERAKREDITASI
 Jln Jend. Ahmad Yani 13 Ulu Palembang Telp. (0711) 510842,
 Fax (0711) 513078, E-mail: fkip_ump@yahoo.com

USUL JUDUL SKRIPSI

Nama : Oktri Sinta Jaya
 NIM : 332010119
 Jurusan : Pendidikan MIPA
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini mengajukan usul judul skripsi sebagai berikut :

1. Studi Perbandingan antara Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams-Assisted Individualization*) dan Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang
2. Pengaruh Pembelajaran Bervariatif CPTT (Ceramah Plus Tanya Jawab Tugas) Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang
3. Perbandingan Tugas Kokurikuler Berkelompok dan Tugas Kokurikuler Perorangan Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang

Disetujui Judul Nomor : **I**

Pembimbing 1 : Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M.

Pembimbing 2 : Refi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd.

Palembang, Desember 2013

Mengetahui,
 Ketua Program Studi,



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

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN⁷⁵

STATUS DISAMAKAN / TERAKREDITASI

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 0976/G.17.3/FKIP UMP/V/2014
Hal : **Permohonan Riset**

7 Rajab 1435 H.
6 Mei 2014 M.

Yth. Kepala Dinas Pendidikan
Pemuda dan Olahraga
Kota Palembang

Assalamualaikum w.w.,

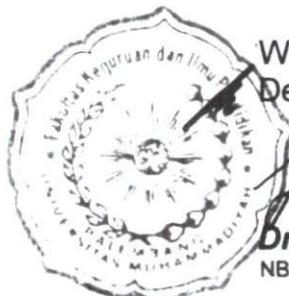
Kami mohon kesediaan Saudara memberikan bantuan kepada mahasiswa:

Nama : **Oktri Sinta Jaya**
NIM : 332010119
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk melakukan riset di lingkungan SMP Negeri 16 Palembang dalam rangka menyusun skripsi dengan judul **"Studi Perbandingan antara Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Teams Assisted Individualization) dan Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang"**.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, diucapkan terima kasih.

Billahitaufiq walhidayah



Wasalam
Dekan,

[Signature]
Drs. Syaffudin, M.Pd.

NBM/NIDN : 854917/0001056201



PEMERINTAH KOTA PALEMBANG⁷⁶
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
Jalan Dr. Wahidin No.03 Telp./Fax. 0711-350665-353007
Website : www.disdikpora.palembang.go.id email : disdikpora_plg@yahoo.co.id
PALEMBANG

Palembang, 09 Mei 2014

Nomor : 070/ 1100 /26.8/PN/2014
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Dekan FKIP Univ. Muhammadiyah
di-
Palembang

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor : 0976/G.17.3/FKIP UMP/V/2014 tanggal 06 Mei 2014 perihal tersebut diatas, dengan ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak berkeberatan memberikan izin penelitian yang dimaksud kepada :

Nama : OKTRI SINTA JAYA
N I M : 332010119
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika

Untuk mengadakan Penelitian/Riset di SMP Negeri 16 Palembang dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "STUDI PERBANDINGAN ANTARA HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERSEGI PANJANG DI KELAS VII SMP NEGERI 16 PALEMBANG".

Dengan Catatan :

1. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu melapor kepada Kepala UPTD Dikpora Kec. Seb Ulu II Palembang dan Kepala SMP Negeri 16 Palembang.
2. Penelitian tidak diizinkan menanyakan soal politik dan melakukan penelitian yang sifatnya tidak ada hubungannya dengan judul yang telah ditentukan.
3. Dalam melakukan penelitian, peneliti harus mentaati Peraturan dan Perundang-Undangan yang berlaku.
4. Apabila izin penelitian telah habis masa berlakunya, sedangkan tugas penelitian belum selesai maka harus ada perpanjangan izin.
5. Surat izin berlaku 3 (tiga) bulan terhitung tanggal dikeluarkan.
6. Setelah selesai mengadakan penelitian harus menyampaikan laporan tertulis kepada Kepala. Dinas Dikpora Kota Palembang melalui Kasubbag Umum.

Demikianlah surat izin ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Kepala Dinas Dikpora
Kota Palembang
Sekretaris

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

Tembusan :

1. Kepala UPTD Dikpora Kec. Seb Ulu II Palembang
2. Kabid SMP/SMA/SMK
3. Kepala SMP Negeri 16 Palembang
4. Arsip



77

PEMERINTAH KOTA PALEMBANG
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 16 PALEMBANG

Alamat: Jl. Mahameru 16 Ulu Palembang, Provinsi Sumatera Selatan
☎ 0711-511227 Kode Pos 30265
Website : smpn16plg.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/800-314/DIKPORA/SMPN 16/2014

Berdasarkan surat izin penelitian Kepala Dinas DIKPORA Kota Palembang Nomor:070/1100/26.8/PN/2014 tanggal 09 Mei 2014, dengan ini Kepala SMP Negeri 16 Palembang, menerangkan bahwa mahasiswa FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang :

Nama : **OKTRI SINTA JAYA**
NIM : 332010119
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika

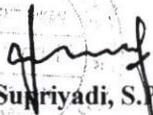
Telah mengadakan Penelitian/Riset di SMP Negeri 16 Palembang dari tanggal 12 Mei sampai dengan 24 Mei 2014, dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul :

“STUDI PERBANDINGAN ANTARA HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAMS ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PERSEGI PANJANG DI KELAS VII SMP NEGERI 16 PALEMBANG”

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenar-benarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 12 Juni 2014

Kepala Sekolah,


Sunriyadi, S.Pd.
Pembina, IV/4

NIP 196201111987031003

LAPORAN KEMAJUAN
 BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : OKTRI SINTA JAYA

NIM : 332010119

Judul : Studi Perbandingan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Teams Assisted Individualization) dan Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang di kelas IV SMP N 5 Mading Sukoh II



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

2. Rafi Elfira Yuliani, S.Si., M.Pd.

No	Pokok Bahasan	Catatan / Komentar	Tanggal Bimbingan	Paraf Pembimbing 1
1.	Abstrak	Revisi	20/12/24	[Signature]
2.	Bab I	Revisi	26/3/24	[Signature]
3.	Bab I	Revisi	2/4/24	[Signature]
4.	Bab I	Revisi	3/4/24	[Signature]
5.	Bab I	Revisi	4/4/24	[Signature]
6.	Bab I	Revisi	21/4/2024	[Signature]
7.	Bab I	(Materi sudah)	9/6/2024	[Signature]
8.	Bab I	Revisi	11/6/2024	[Signature]
9.	Bab II	(Catatan)	1/6/2024	[Signature]
10.	Bab II	Revisi	17/6/2024	[Signature]

No	Pokok Bahasan	Catatan / Komentar	Tanggal Bimbingan	79 araf Pembimbing I
1	17/01/2014	Pustaka (Mula Suka)	17/01/2014	
2	18/01/2014	Tea	18/01/2014	
3	19/01/2014	Miscellaneous	19/01/2014	
4	20/01/2014	Pustaka	20/01/2014	
5	21/01/2014	Pustaka / Tea	21/01/2014	
6	22/01/2014	Tea	22/01/2014	
Ordering Pustaka 2				
Mily. Men. digital/penelitian, 21/01/2014				

LAPORAN KEMAJUAN BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : OKTRI SINTA JAYA

NIM : 3320101119

Judul : Studi Perbandingan antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (Teams Assisted Individualization) dan Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang di kelas VII SMP N 1 Madang Suka III



Penyempit Pembimbing : 1. Dr. H. A. Hussein Fattah, M.M.

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

Item ke-	Pokok Bahasan	Catatan / Komentar	Paraf & Tgl. Konsultasi	Tanggal Selesai
1	Judul	Perbaikan	+	20/12/2013
2	Judul	Acc	+	24/12/2013
3	Proposal	Perbaikan	+	3/4/2014
4	Proposal	Acc	+	4/4/2014
5	Bab I	Perbaikan	+	17/4/2014
6	Bab I	Acc	+	19/4/2014
7	Bab II	Perbaikan	+	5/6/2014
8	Bab II	Acc	+	7/6/2014
9	Bab III	Perbaikan	+	12/6/2014
10	Bab III	Acc	+	14/6/2014
11	Bab IV	Perbaikan	+	19/6/2014
12	Bab IV	Acc	+	21/6/2014

rtemuan ke-	Pokok Bahasan	Catatan / Komentar	Paraf & Tgl. Konsultasi	Tanggal Selesai
3	Bab <u>V</u>	Pembelajaran	A	26/6/2014
4	Bab <u>V</u> , <u>VI</u> (Abstrak)	Ace	A	28/6/2014
		Jezuzi UJIAN	1	2/7/2014

SILABUS PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP N 16 PALEMBANG
Kelas : VII (Tujuh)
Mata Pelajaran : Matematika
Semester : II (dua)

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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Instrumen		
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat dan segitiga serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	Segiempat	Mencari rumus keliling persegi panjang.	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan keliling persegi panjang • Menurunkan rumus luas persegi panjang 	Tes tertulis	Uraian	Terlampir	2x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • Buku matematika untuk kelas VII SMP/MTs karangan Wahyudin Djumanta hal 188--195 terbitan Grafindo Media Pratama , • LKS (terlampir)
		Mencari rumus luas persegi panjang						
		Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang						

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Instrumen		
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	Segiempat	Mencari rumus keliling persegi panjang.	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya Menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang 	Tes tertulis	Uraian	Terlampir	2x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku matematika untuk kelas VII SMP/MTs karangan Wahyudin Djumanta hal 188--195 terbitan Grafindo Media Pratama , LKS (terlampir)
		Mencari rumus luas persegi panjang						
		Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang						

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Teknik	Bentuk	Instrumen		
6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	Segiempat	Mencari rumus keliling persegi panjang.	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang 	Tes tertulis	Uraian	Terlampir	2x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku matematika untuk kelas VII SMP/MTs karangan Wahyudin Djumanta hal 188--195 terbitan Grafindo Media Pratama , LKS (terlampir)
		Mencari rumus luas persegi panjang						
		Menggunakan rumus untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang						

Guru Bidang Studi,

Nila Sari, S.Pd.
NIP. 198206052005012010

Palembang, Mei 2014
Mahasiswa,

Oktri Sinta Jaya
NIM. 332010119

Mengetahui,
Kepala SMP N 16 Palembang,

Supriyadi, S.Pd.
NIP. 196201111987031003

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

- Nama Sekolah** : SMP Negeri 16 PALEMBANG
- Mata Pelajaran** : Matematika
- Kelas / Semester** : VII/ Genap
- Pertemuan ke-** : 1
-
- Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Indikator** :
- 6.3.1 Menentukan keliling persegi panjang.
 - 6.3.2 Menurunkan rumus luas persegi panjang.
 - 6.3.3 Menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya.
 - 6.3.4 Menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang.
 - 6.3.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang.
- Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan keliling persegi panjang.
2. Siswa dapat menurunkan rumus luas persegi panjang.
3. Siswa dapat menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya.
4. Siswa dapat menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang.

B. Materi Pembelajaran

Keliling dan luas persegi panjang.

C. Metode Pembelajaran

Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*).

D. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

1. Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.
2. Guru mengajak siswa untuk mengucapkan lafas basmalah sebelum memulai pelajaran.

Apersepsi

1. Guru mengecek daftar hadir siswa.
2. Siswa diajak untuk mengingat kembali mengenai bangun-bangun datar.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Motivasi

Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka dapat mempermudah peserta didik untuk menghitung keliling dan luas persegi panjang

Kegiatan Inti

1. Guru menyiapkan materi bahan ajar yang akan diselesaikan oleh kelompok siswa.
2. Guru membentuk kelompok kecil yang heterogen tetapi harmonis, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa.
3. Guru memberikan materi secara singkat.
4. Kelompok mengerjakan tugas dari guru berupa latihan soal, dan guru memberikan bantuan secara individual bagi yang memerlukannya.
5. Ketua kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan setiap anggota kelompoknya.
6. Kelompok terpilih mempresentasikan hasil diskusi.
7. Guru memberi evaluasi.

Penutup

1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari yaitu menghitung keliling dan luas persegi panjang.
2. Guru menyebutkan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan berikutnya yaitu melukis segitiga.
3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan lafas hamdalah
4. Mengucapkan salam

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Sumber :
 - a. Buku matematika untuk kelas VII SMP/MTs karangan Wahyudin Djumanta terbitan Grafindo Media Pratama hal 188--195

b. LKS (terlampir)

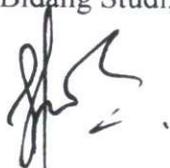
2. Alat

a. Papan tulis

b. penggaris

c. spidol

Guru Bidang Studi,



Nila Sari, S.Pd.
NIP. 198206052005012010

Palembang, Mei 2014
Mahasiswa,



Oktri Sinta Jaya
NIM. 332010119

Mengetahui,
Kepala SMP N 16 Palembang,



Supriyadi, S.Pd.
NIP. 196201111987031003

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMP Negeri 16 PALEMBANG

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII/ Genap

Pertemuan ke- : 1

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

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

Indikator :

- 6.3.1 Menentukan keliling persegi panjang.
- 6.3.2 Menurunkan rumus luas persegi panjang.
- 6.3.3 Menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya.
- 6.3.4 Menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang.
- 6.3.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang.

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. Tujuan pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan keliling persegi panjang.
2. Siswa dapat menurunkan rumus luas persegi panjang.
3. Siswa dapat menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya.
4. Siswa dapat menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang.
5. Siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang.

B. Materi Pembelajaran

Keliling dan luas persegi panjang.

C. Metode Pembelajaran

Kooperatif Tipe *Jigsaw*

D. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan

1. Guru mengucapkan salam dan menyapa siswa.
2. Guru mengajak siswa untuk mengucapkan lafaz basmalah sebelum memulai pelajaran.

Apersepsi

1. Guru mengecek daftar hadir siswa.
2. Siswa diajak untuk mengingat kembali mengenai bangun-bangun datar.
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

Motivasi

Apabila materi ini dikuasai dengan baik, maka dapat mempermudah peserta didik untuk menghitung keliling dan luas persegi panjang

Kegiatan Inti

1. Siswa dikelompokkan ke dalam 4 anggota tim.
2. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang berbeda.
3. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan.
4. Anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab mereka.
5. Setelah selesai diskusi dengan tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar satu tim mereka tentang subbab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan saksama.
6. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
7. Guru memberi evaluasi.

Penutup

1. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari yaitu menghitung keliling dan luas persegi panjang.
2. Guru menyebutkan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan berikutnya yaitu melukis segitiga.
3. Menutup pelajaran dengan mengucapkan lafas hamdalah
4. Mengucapkan salam

E. Alat dan Sumber Belajar

1. Sumber :

- a. Buku matematika untuk kelas VII SMP/MTs karangan Wahyudin Djumanta terbitan Grafindo Media Pratama hal 188--195
- b. LKS (terlampir)

2. Alat

- a. Papan tulis
- b. penggaris
- c. spidol

Guru Bidang Studi,

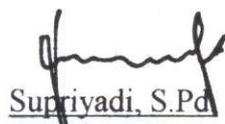


Nila Sari, S.Pd.
NIP. 198206052005012010

Palembang, Mei 2014
Mahasiswa,

Oktri Sinta Jaya
NIM. 332010119

Mengetahui,
Kepala SMP N 16 Palembang,

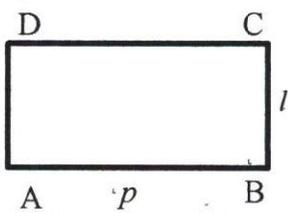


Supriyadi, S.Pd.
NIP. 196201111987031003

LEMBAR KERJA SISWA

- Mata Pelajaran** : **Matematika (Persegi Panjang)**
- Kelas / Semester** : **VII/ Genap**
- Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Indikator** : 6.3.1 Menentukan keliling persegi panjang.
6.3.2 Menurunkan rumus luas persegi panjang.
6.3.3 Menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya.
6.3.4 Menentukan keliling dan luas bangun datar dari gabungan beberapa persegi panjang.
6.3.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang.
- Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit (1 x pertemuan)
- Petunjuk** : Diskusikan bersama teman kelompokmu dan tanyakan pada gurumu apabila terdapat kesulitan, tetapi berusaha semaksimal mungkin sebelum bertanya.
- Kelas/Kelompok** :
- Nama** : 1.
2.
3.
4.
5.

1.



Arif berada di Sebuah lapangan ABCD yang berbentuk persegi panjang, jika Arif mengelilingi lapangan ABCD tersebut berapakah kelilingnya?

Dik : $AB = \dots\dots$

$$\dots\dots = l$$

Dit : Keliling ABCD ?

Jawab :

$$K = AB + \dots + CD + DA$$

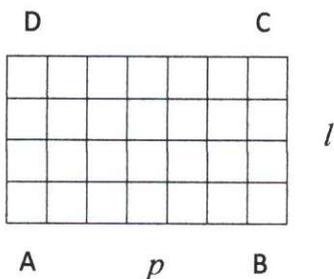
$$= \dots + l + p + \dots$$

$$= 2\dots + \dots l \text{ atau}$$

$$K = 2(\dots + l)$$

Jadi keliling lapangan ABCD adalah

2



Luas persegi panjang ABCD adalah . . .

Dik : $AB = p = \dots$ (jumlah kotak/persegi dari A-B)

$\dots = l = \dots$ (jumlah kotak/persegi dari B-C)

Dit :

Jawab :

$$L = \dots \text{ (jumlah seluruh kotak /persegi dalam persegi panjang)}$$

Atau

$$L = AB \times \dots$$

$$= \dots \times l$$

$$= \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

Jadi luasnya adalah...

3. Luas suatu persegi panjang adalah 200 m^2 dan lebarnya 1000 cm . Hitunglah panjang persegi panjang tersebut!

Dik : $\dots = \dots \text{ m}^2$
 : $l = \dots \text{ cm} \dots \text{ m}$

Dit : \dots

Jawab :

$$L = \dots \times \dots$$

$$\dots = p \times \dots \quad \text{(masukkan nilainya)}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = p \quad \text{(lebar pindahkan ke ruas kiri, kemudian bagi luas dengan lebar)}$$

$$\dots = p$$

Atau

$$L = \dots \times \dots$$

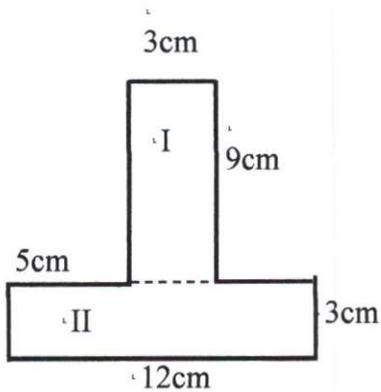
$$\dots = p \times \dots \quad \text{(masukkan nilainya)}$$

$$p = \frac{\dots}{\dots} \quad \text{(luas dan panjang tukar posisinya, kemudian bagi luas dengan lebar)}$$

$$p = \dots$$

Jadi panjangnya adalah

4.



Hitunglah keliling dan luas bangun datar diatas!

Dik :

Dit : dan ?

Jawab.

$$K = \dots + \dots \quad (\text{jumlahkan seluruhnya})$$

$$= \dots$$

Untuk mencari luasnya, pisahkan bangun datar tersebut menjadi 2 bagian.

Kemudian hitunglah masing-masing luas persegi panjang tersebut lalu jumlahkan.

$$L_1 = \dots \times \dots \quad L_2 = \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots \quad = \dots \times \dots$$

$$= \dots \quad = \dots$$

$$L = \dots + L_2$$

$$= \dots$$

Jadi keliling dan luasnya adalah....

5. Sebuah lapangan futsal milik Rian berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 20 meter dan lebarnya 12 meter. Di sekeliling lapangan milik Rian akan dipasang pagar dengan biaya Rp 100.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan oleh Rian untuk pemasangan pagar tersebut?

Dik :

....

....

Dit :

Jawab.

$$K = \dots (\dots + \dots)$$

$$= \dots (\dots + \dots)$$

$$= \dots (\dots)$$

$$= \dots$$

Biaya Total = K x biaya permeter

$$= \dots \times \dots$$

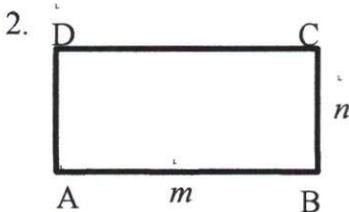
$$= \dots$$

Jadi biaya keseluruhan untuk membuat pagar adalah adalah...

SOAL TES

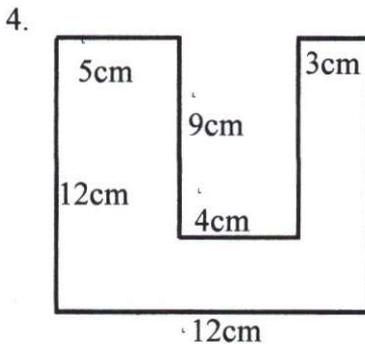
Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/ Genap
 Sub Pokok Bahasan : Persegi Panjang

1. Tentukan keliling persegi panjang jika diketahui panjang 34 m dan lebarnya 29 m!



Luas persegi panjang ABCD adalah . . .

3. Luas suatu persegi panjang adalah 450 m^2 dan lebarnya 1500 cm. Hitunglah panjang persegi panjang tersebut!



Hitunglah keliling dan luas bangun datar diatas!

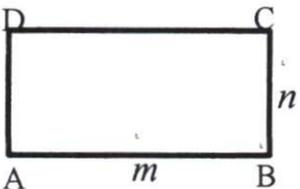
5. Halaman rumah Dika berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 50 meter dan lebarnya 40 meter. Di sekeliling halaman rumah dika akan dipasang pagar dengan biaya Rp 120.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan oleh dika untuk pemasangan pagar tersebut?

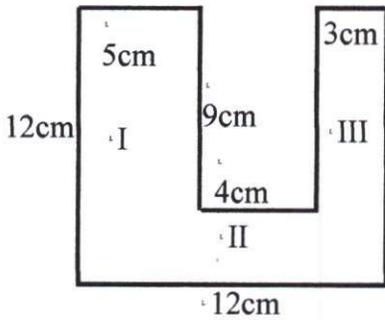
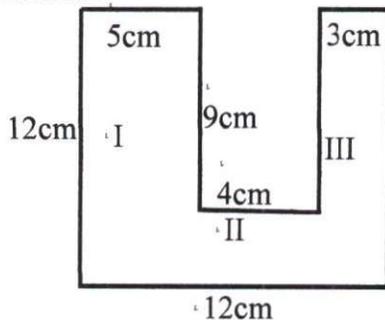
SOAL

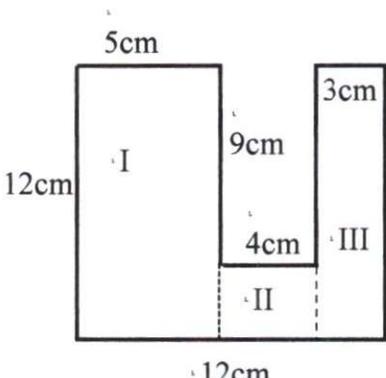
Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Keliling dan Luas Persegi Panjang

Kelas / Semester : VII/Genap

No	Soal	Jawaban	Skor
1	Tentukan keliling persegi panjang jika diketahui panjang 34 m dan lebarnya 29 m!	<p>Diketahui : $p = 34$ m</p> <p>$l = 29$ m</p> <p>Ditanya : Keliling persegi panjang ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Keliling = $2(p + l)$</p> <p>$= 2(34 + 29)$</p> <p>$= 126$ m</p> <p>Jadi, keliling persegi panjang adalah 126 m</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p>
2	 <p>Luas persegi panjang ABCD adalah ...</p>	<p>Diketahui : $AB = m$</p> <p>$BC = n$</p> <p>Ditanya : Luas persegi panjang ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Luas = $p \times l$</p> <p>$= o \times r$</p> <p>$= \text{or } m^2$</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>

		Jadi, luas persegi panjang adalah or m^2	2
3	Luas suatu persegi panjang adalah $450 m^2$ dan lebarnya $1500 cm$. Hitunglah panjang persegi panjang tersebut!	Diketahui : $L = 450 m^2$ $l = 1500 cm$ $l = 15 m$ Ditanya : Panjang persegi panjang ? Jawab : Luas = $p \times l$ $450 = p \times 15$ $450/15 = p$ $30 = p$ $p = 30 m$ Jadi, panjang persegi panjang adalah $30 m$	3 2 4 4 4 3 3 2
4	 <p>Hitunglah keliling dan luas bangun datar diatas!</p>	 <p>Ditanya : Keliling dan luas bangun datar ? Jawab : Keliling = $12 + 12 + 12 + 5 + 3$</p>	3 2 4

		$+ 4 + 9 + 9$ $K = 66 \text{ cm}$  $\text{Luas} = \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III}$ $= (12 \times 5) + (4 \times 3)$ $+ (12 \times 3)$ $= 60 + 12 + 36$ $= 108 \text{ cm}^2$ <p>Jadi, keliling bangun datar tersebut adalah 66 cm dan luasnya adalah 108 cm^2</p>	4 2 3 2 3 2
5	<p>Halaman rumah Dika berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 50 meter dan lebarnya 40 meter. Di sekeliling halaman rumah dika akan dipasang pagar dengan biaya Rp 120.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan oleh dika untuk pemasangan pagar tersebut?</p>	<p>Diketahui : $p = 50 \text{ m}$ $l = 40 \text{ m}$ biaya = Rp 120.000,00/ meter</p> <p>Ditanya : Biaya pembuatan pagar ?</p> <p>Jawab :</p> $K = 2 (p + l)$ $K = 2 (50+40)\text{m}$ $K = 2 (90)\text{m}$	3 2 3 3 3

		K = 180 m	1
		Biaya pembuatan pagar adalah 180 x Rp 120.00,00 = Rp 21.600.000,00 Jadi, biaya yang dibutuhkan adalah untuk pemasangan pagar adalah Rp 21.600.000,00	5
	Jumlah skor		100

LEMBAR KERJA SISWA

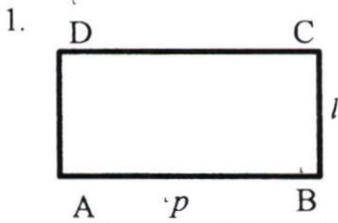
- Mata Pelajaran** : **Matematika (Persegi Panjang)**
- Kelas / Semester** : **VII/ Genap**
- Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Indikator** :
- 6.3.1 Menentukan keliling persegi panjang.
 - 6.3.2 Menurunkan rumus luas persegi panjang.
 - 6.3.3 Menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya.
 - 6.3.4 Menentukan keliling dan luas persegi panjang dari gabungan beberapa persegi panjang.
 - 6.3.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang.
- Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
- Petunjuk** : Diskusikan bersama teman kelompokmu dan tanyakan pada gurumu apabila terdapat kesulitan, tetapi berusaha semaksimal mungkin sebelum bertanya.

Kelas/Kelompok : 7.6 / 8

Nama :

1. Ananda Heryni
2. Elsyah Rahma Kusnedi
3. Khayrunnas Saputra
4. M. Faridiansyah
- 5.

100



Arif berada di Sebuah lapangan ABCD yang berbentuk persegi panjang, jika Arif mengelilingi lapangan ABCD tersebut berapakah kelilingnya?

Dik : $AB = \dots p \dots$

$BC = l$

Dit : Keliling ABCD ?

Jawab :

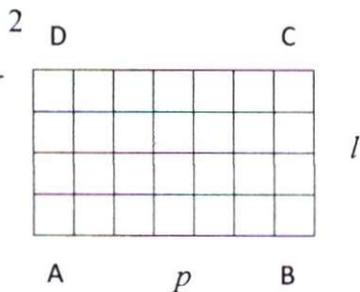
$$K = AB + BC + CD + DA$$

$$= p + l + p + l$$

$$= 2p + 2l \text{ atau}$$

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

Jadi keliling lapangan ABCD adalah $K = 2(p + l)$

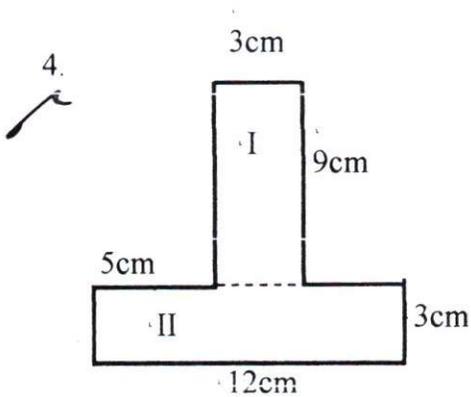


Luas persegi panjang ABCD adalah . . .

Dik : $AB = p = 7$ (jumlah kotak/persegi dari A-B)

$BC = l = 4$ (jumlah kotak/persegi dari B-C)

Dit : Luas persegi panjang ?



Hitunglah keliling dan luas bangun datar diatas!

Dik : I. = p = 9 cm, l = 3 cm

II = p = 12 cm, l = 3 cm

Dit : K dan L ?

Jawab.

$$K = 12 + 3 + 4 + 9 + 3 + 9 + 5 + 3 \quad (\text{jumlahkan seluruhnya})$$

$$= 48 \text{ cm}$$

Untuk mencari luasnya, pisahkan bangun datar tersebut menjadi 2 bagian.

Kemudian hitunglah masing-masing luas persegi panjang tersebut lalu jumlahkan.

$$L_1 = p \times l \quad L_2 = p \times l$$

$$= 9 \times 3 \quad = 12 \times 3$$

$$= 27 \text{ cm}^2 \quad = 36 \text{ cm}^2$$

$$L = L_1 + L_2$$

$$= 27 + 36 = 63 \text{ cm}^2$$

$$\text{Jadi keliling dan luasnya adalah } K = 48 \text{ cm}, L = 63 \text{ cm}^2$$

5. Sebuah lapangan futsal milik Rian berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 20 meter dan lebarnya 12 meter. Di sekeliling lapangan milik Rian akan dipasang pagar dengan biaya Rp 100.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan oleh Rian untuk pemasangan pagar tersebut?

Dik : $p = 20$ meter
 $l = 12$ meter
 $1m = Rp 100.000,00$

Dit : Biaya Keseluruhan ?

Jawab.

$$\begin{aligned} K &= 2 (p + l) \\ &= 2 (20 + 12) \\ &= 2 (32) \\ &= 64 \text{ meter} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Total} &= K \times \text{biaya permeter} \\ &= 64 \times 100.000 \\ &= 6.400.000 \end{aligned}$$

Jadi biaya keseluruhan untuk membuat pagar adalah adalah $Rp 6.400.000,00$

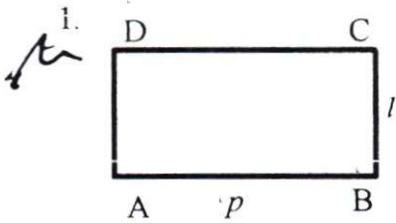
LEMBAR KERJA SISWA

- Mata Pelajaran** : **Matematika (Persegi Panjang)**
- Kelas / Semester** : **VII/ Genap**
- Standar Kompetensi** : 6. Memahami konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- Kompetensi Dasar** : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
- Indikator** :
- 6.3.1 Menentukan keliling persegi panjang.
 - 6.3.2 Menurunkan rumus luas persegi panjang.
 - 6.3.3 Menentukan panjang atau lebar persegi panjang jika diketahui luasnya.
 - 6.3.4 Menentukan keliling dan luas persegi panjang dari gabungan beberapa persegi panjang.
 - 6.3.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang.
- Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit (1 x pertemuan)
- Petunjuk** : Diskusikan bersama teman kelompokmu dan tanyakan pada gurumu apabila terdapat kesulitan, tetapi berusaha semaksimal mungkin sebelum bertanya.

Kelas/Kelompok : VII 8 / 3

Nama :

1. Syella Nurhaliza
2. Rizky Salsabila
3. Tri Okta Sari
4. Rizky Chairullah
5. Salsabila Ananda putri



Arif berada di Sebuah lapangan ABCD yang berbentuk persegi panjang, jika Arif mengelilingi lapangan ABCD tersebut berapakah kelilingnya?

Dik : $AB = p$

$BC = l$

Dit : Keliling ABCD ?

Jawab :

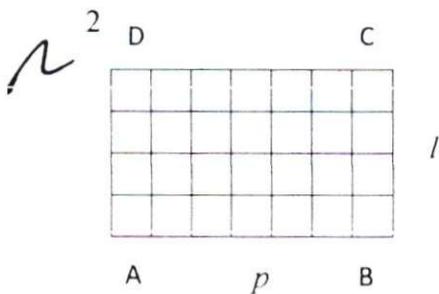
$$K = AB + BC + CD + DA$$

$$= p + l + p + l$$

$$= 2p + 2l \text{ atau}$$

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

Jadi keliling lapangan ABCD adalah $2(p + l)$



Luas persegi panjang ABCD adalah 28 m^2

Dik : $AB = p = 7$ (jumlah kotak/persegi dari A-B)

$BC = l = 4$ (jumlah kotak/persegi dari B-C)

Dit : Luas ABCD ?

Jawab :

$$L = 28 \text{ (jumlah seluruh kotak /persegi dalam persegi panjang)}$$

Atau

$$L = AB \times BC$$

$$= 7 \times 4$$

$$= 28$$

$$= 28$$

Jadi luasnya adalah 28

3. Luas suatu persegi panjang adalah 200 m^2 dan lebarnya 1000 cm . Hitunglah panjang persegi panjang tersebut!

Dik : $L = 200 \text{ m}^2$
 : $l = 1000 \text{ cm} = 10 \text{ m}$

Dit : p

Jawab :

$$L = p \times l$$

$$200 \text{ m}^2 = p \times 10 \text{ m} \quad (\text{masukkan nilainya})$$

$$\frac{200 \text{ m}^2}{10 \text{ m}} = p \quad (\text{lebar pindahkan ke ruas kiri, kemudian bagi luas dengan lebar})$$

$$20 \text{ m} = p$$

Atau

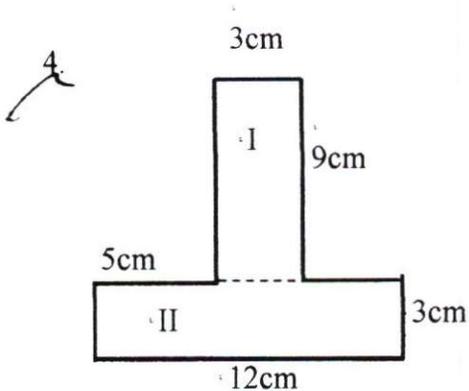
$$L = p \times l$$

$$200 \text{ m}^2 = p \times 10 \text{ m} \quad (\text{masukkan nilainya})$$

$$p = \frac{200 \text{ m}^2}{10 \text{ m}} \quad (\text{luas dan panjang tukar posisinya, kemudian bagi luas dengan lebar})$$

$$p = 20 \text{ m}$$

Jadi panjangnya adalah 20 m.



Hitunglah keliling dan luas bangun datar diatas!

Dik : Panjang Sisi = 3 cm, 9 cm, 9 cm, 3 cm, 4 cm, 12 cm, 3 cm, 5 cm.

Dit : K. dan L. ?

Jawab.

$$K = 3 + 9 + 9 + 3 + 4 + 12 + 3 + 5 \quad (\text{jumlahkan seluruhnya})$$

$$= 48 \text{ cm.}$$

Untuk mencari luasnya, pisahkan bangun datar tersebut menjadi 2 bagian.

Kemudian hitunglah masing-masing luas persegi panjang tersebut lalu jumlahkan.

$$L_1 = p. \times l. \quad L_2 = p. \times l.$$

$$= 9 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \quad = 12 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$$

$$= 27 \text{ cm}^2 \quad = 36 \text{ cm}^2$$

$$L = L_1 + L_2$$

$$= 27 \text{ cm}^2 + 36 \text{ cm}^2 = 63 \text{ cm}^2$$

Jadi keliling dan luasnya adalah 48 cm dan 63 cm²

5. Sebuah lapangan futsal milik Rian berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 20 meter dan lebarnya 12 meter. Di sekeliling lapangan milik Rian akan dipasang pagar dengan biaya Rp 100.000,00 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan oleh Rian untuk pemasangan pagar tersebut?

Dik : $P = 20$ meter

$L = 12$ meter

biaya per meter = Rp. 100.000,00

Dit : Biaya yang diperlukan ...?

Jawab.

$$K = 2 (P + L)$$

$$= 2 (20 + 12)$$

$$= 2 (32)$$

$$= 64$$

Biaya Total = $K \times$ biaya per meter

$$= 64 \times 100.000,00$$

$$= 6.400.000,00$$

Jadi biaya keseluruhan untuk membuat pagar adalah adalah...Rp 6.400.000,00

nama : M. Fitriah Mahalini

kelas : VII⁵

tanggal : 14-5-2014

100

4. ~~.....~~
~~.....~~

- K : Dik : Sisi 1 : 5 cm
 Sisi 2 : 12 cm
 Sisi 3 : 9 cm
 Sisi 4 : 4 cm
 Sisi 5 : 12 cm
 Sisi 6 : 3 cm
 Sisi 7 : 12 cm
 Sisi 8 : 9 cm

Ditanya : K ?

Jawab : K = 5 + 12 + 9 + 4 + 12 + 3 + 12 + 9

K : 66 cm

L : Dik : Bangun 1 :

Dik : P : 12 cm

L : 5 cm

Ditanya : L ?

L : P x L

L : 12 x 5

L : 60 cm

Bangun 2 : P : 4 cm

L : 3 cm

Dit : L : ?

L : P x L

L : 4 x 3

L : 12 cm

Bangun 3 : P : 12 cm

L : 3 cm

Dit : L : ?

L : P x L

L : 12 x 3

L : 36 cm

Bangun 1 + 2 + 3

= 60 + 12 + 36

= 108 cm

34 m

29 m

?

2 x (P + L)

2 x (34 + 29)

2 x 63

126 m

artinya adalah 126 m

1

4

..... ?

L : P x L

L : M x N

L : MN

artinya adalah MN

450 m²

1500 cm : 15 m

P ?

L : P x L

450 : P x 15

P = $\frac{450}{15}$

P : 30 m

artinya : 30 m

$$ik: P: 50 \text{ m}$$

$$L: 40 \text{ m}$$

$$dit: K: \dots ?$$

$$jawab: K: 2 \times (P+L)$$

$$K: 2 \times (50+40)$$

$$K: 2 \times 90$$

$$K: 180 \text{ m}$$

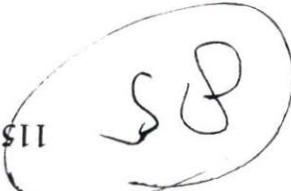
$$iap 1 \text{ m}: \text{Rp } 120.000$$

$$: 120.000 \times 180$$

$$: 21.600.000,-$$

Jadi untuk 180 m : Rp 21.600.000,-

Nama: Mulya Aingsih
 Kelas: VII.6
 Tanggal: 20-5-2019

115 

ik: Panjang persegi panjang = 34 m
 lebar persegi panjang = 29 m
 it: keliling persegi panjang?

ub: $k = 2(p+l)$
 $= 2(34+29)$
 $= 2(63)$
 $= 126 \text{ m}$

panjang = m
 lebar = n

Luas persegi panjang?

$l = p \times l$

$= m \times n$

Luas persegi panjang adalah 7 m²

$l = 450 \text{ m}^2$

$l = 1500 \text{ cm} = 15 \text{ m}^2$

l: p ?

$l = p \times l$

$l = p \times 15 \text{ m}$

$= 450 \text{ m}^2 = p$

$\frac{15 \text{ m}^2}{30 \text{ m}} = p$

$= 30 \text{ m} = p$

$k = 2p+l$

$k = 5+12+12+9+12+9+12$

$= 66$

$l = l_1 = p \times l$

$= 12 \times 5$

$= 60$

$l = p = 50 \text{ m}$

$l = 40 \text{ m}$

biaya pembuatan pagar?
 $l = p \times l$
 $= 50 \times 40$

$= 200 \text{ m} \times \text{Rp. } 120.000,00$
 $= 200 \text{ m} \times \text{Rp. } 120.000,00$
 $= \text{Rp. } 24.000.000$

$l = l_1 + l_2 + l_3$
 $= 60 + 36 + 12$
 $= 108$

$l_3 = p \times l$
 $= 3 \times 4$
 $= 12$

$l_2 = p \times l$
 $= 9 \times 4$
 $= 36$

~

~

~

~

Nama : Atikah Azmi
 Kelas : VII.7
 NIS : -
 Tgl : 14 Mei 2014



lingk = $2(p+l)$ Rumus = keliling persegi panjang

Wab = $2(p+l)$
 $= 2(34+29)$

$= 2(63)$
 $= 126$

Dik p = AB
 l = BC

$l = p \times l$
 $= M \times H$
 jadi, luasnya = $l = p \times l$

Dik p = $450 m^2$
 l = $1500 cm$
 jawab = $1560 cm = 15$
 $l = p \times l$
 $= 450 m^2 = p \times 15 m$

jadi p = $30 m$
 $\frac{450}{15} = 30 m$
 jadi p = $30 m$
 jadi sisi panjang sisi $12, 12, 3 + 4, 9, 5$
 $it = k \text{ dan } l$

Jawab

$k = 5 + 12 + 12 + 12 + 4 + 9 + 3 + 9$

= $66 cm$

l : Bangun I = $p \times l$

= 5×12

= $60 cm$

l : Bangun II = $p \times l$

= 12×4

= $48 cm$

l : Bangun III = $p \times l$

= 3×12

= $36 cm$

Luas Bangun I + II + III

= $60 + 48 + 36$

= $144 cm$

jadi kelilingnya $66 cm$ dan luasnya $144 cm$

Dik : Panjang $50 m$
 lebar $40 m$
 jawab = $p \times l$

= 50×40

= 90×2

= 180

Biaya $Rp 120.000,00 \times 180$

= $21.600.000$

Jadi, biaya yang di perlukan adalah $Rp 21.600.000$.

Vinul Khotimdn
 VII B
 17-05-2019
 sapru

81

$P = 34 \text{ m}$
 $l = 29 \text{ m}$
 $k = \dots ?$
 $ob : k = 2(P+l)$
 $= 2(34+29)$
 $= 2(63)$
 $= 126 \text{ m}$

$AB = P$
 $CB = l$
 $L : \dots ?$
 $ab : L : P \times 2 \times P \times 2$
 $= AB \times CB \times DC \times DA$
 $= ABC^2 \times DCA^2$
 $= 2(AB+CD)$
 $= 2(ABCD)$

$L = 450 \text{ m}^2$
 $l = 1500 \text{ cm} = 15 \text{ m}$
 $P : \dots ?$
 $b : L = P \times 2$
 $450 = P \times 15$
 $P = \frac{450}{15} = 30 \text{ m}$

$5 + 3 + 9 + 9 + 12 + 9 + 12 + 12 + 12$
 $L_1 = P \times 2 = 9 \times 5 = 45$
 $L_2 = 12 - 9$
 $L_3 = P \times 2$

$L = L_1 + L_2 + L_3$
 $= 45 + 3 + 27$
 $= 75$

$L_1 = P \times 2 = 9 \times 5 = 45$
 $L_2 = 12 - 9$
 $L_3 = P \times 2$

$$\begin{aligned}
 p &= 50 \text{ m} \\
 l &= 40 \text{ m} \\
 \text{per meter} &= 120.000,00 \\
 &= k \dots ? \\
 \text{job: } l &= p \times 2 \\
 &= 50 \times 40 \\
 &= 2000 \text{ m} \\
 \text{Bayar: } k &\times \text{ Bayar per meter} \\
 &= 100 \times 120.000,00 \\
 &= 21.600.000,00
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 k &: 2 (p + l) \\
 &= 2 (50 + 40) \\
 &= 2 (90) = 180 \text{ m} \\
 &= \sqrt{2}
 \end{aligned}$$

TABEL
KLASIFIKASI DERAJAT RELIABILITAS

Reliabilitas	Interpretasi
$r_{11} \leq 0,20$	Derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Derajat reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Derajat reliabilitas sedang
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_{b^2}}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

k = Banyak soal atau butir pertanyaan

$\sum \sigma_{b^2}$ = Jumlah varians butir

$\sigma^2 t$ = Varians total

$$\sigma^2 i = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

x = Nilai setiap nomor soal

N = Banyak subjek

**TABEL
RELIABILITAS SOAL**

No	No Soal										Skor total (t)	t ²
	X ₁	(X ₁) ²	X ₂	(X ₂) ²	X ₃	(X ₃) ²	X ₄	(X ₄) ²	X ₅	(X ₅) ²		
1	10	100	8	64	13	169	10	100	8	64	49	2401
2	8	64	5	25	5	25	5	25	3	9	26	676
3	10	100	12	144	13	169	10	100	15	225	60	3600
4	8	64	8	64	9	81	9	81	8	64	42	1764
5	8	64	8	64	9	81	9	81	10	100	44	1936
6	8	64	8	64	9	81	9	81	8	64	42	1764
7	5	25	5	25	5	25	5	25	8	64	28	784
8	5	25	8	64	5	25	5	25	8	64	31	961
9	15	225	15	225	25	625	13	169	20	400	88	7744
10	10	100	10	100	13	169	10	100	15	225	58	3364
11	15	225	15	225	16	256	13	169	15	225	74	5476
12	12	144	8	64	9	81	10	100	10	100	49	2401
13	5	25	5	25	5	25	3	9	8	64	26	676
14	8	64	8	64	5	25	5	25	10	100	36	1296
15	8	64	10	100	9	81	10	100	10	100	47	2209
16	8	64	5	25	9	81	10	100	8	64	40	1600
17	5	25	5	25	3	9	3	9	5	25	21	441
18	8	64	5	25	5	25	5	25	5	25	28	784
19	3	9	5	25	3	9	3	9	5	25	19	361
20	5	25	8	64	9	81	5	25	8	64	35	1225
21	8	64	10	100	9	81	10	100	10	100	47	2209
22	5	25	3	9	5	25	3	9	5	25	21	441
23	5	25	5	25	5	25	5	25	3	9	23	529
24	5	25	3	9	5	25	3	9	3	9	19	361
25	8	64	5	25	5	25	5	25	5	25	28	784
26	8	64	5	25	9	81	10	100	10	100	42	1764
27	5	25	5	25	5	25	3	9	5	25	23	529
28	8	64	10	100	9	81	10	100	8	64	45	2025
29	8	64	5	25	5	25	9	81	8	64	35	1225
30	10	100	8	64	9	81	10	100	10	100	47	2209
31	8	64	3	9	5	25	5	25	8	64	29	841
32	8	64	5	25	5	25	5	25	5	25	28	784
33	8	64	5	25	9	81	5	25	8	64	35	1225
34	10	100	8	64	5	25	10	100	8	64	41	1681
35	5	25	8	64	9	81	9	81	10	100	41	1681
36	10	100	8	64	13	169	10	100	8	64	49	2401
37	5	25	5	25	9	81	10	100	8	64	37	1369
288	2502	262	2164	300	3084	274	2372	309	3037	1433	63521	

Perhitungan Untuk Menentukan Reliabilitas Soal

Koefisien korelasi reliabilitas tes dihitung dengan menggunakan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2 t} \right) \quad \text{dengan} \quad \sigma^2 i = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Dari tabel reliabilitas tersebut didapat nilai varians tiap soal, yaitu:

$$\sigma^2_{(1)} = 7,03 \qquad \sum \sigma_b^2 = 54,46$$

$$\sigma^2_{(2)} = 8,34 \qquad \sigma^2 t = 216,79$$

$$\sigma^2_{(3)} = 17,60$$

$$\sigma^2_{(4)} = 9,26$$

$$\sigma^2_{(5)} = 12,33$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2 t} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{54,56}{216,79} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0,251)$$

$$r_{11} = 1,25 \times 0,749$$

$$r_{11} = 0,936$$

Jadi, dari hasil perhitungan di atas diperoleh korelasi reliabilitas tes untuk soal bentuk uraian adalah masuk dalam kategori yang memiliki reliabilitas sangat tinggi.

Tabel Nilai Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) (variabel x_1)

No	NIS	Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>) (Variabel X_1)	X_1^2
1	14.123	90	8100
2	14.124	70	4900
3	14.125	71	5041
4	14.126	90	8100
5	14.127	71	5041
6	14.128	76	5776
7	14.129	78	6084
8	14.130	82	6724
9	14.131	71	5041
10	14.132	100	10000
11	14.133	81	6561
12	14.134	59	3481
13	14.135	95	9025
14	14.136	68	4624
15	14.137	32	1024
16	14.138	44	1936
17	14.139	94	8836
18	14.140	56	3136
19	14.141	33	1089
20	14.142	49	2401
21	14.143	52	2704
22	14.144	85	7225
23	14.145	78	6084
24	14.146	85	7225
25	14.147	78	6084
26	14.148	61	3721
27	14.149	90	8100
28	14.150	78	6084
29	14.151	83	6889
30	14.152	78	6084
31	14.153	75	5625
32	14.154	37	1369
33	14.155	44	1936
34	14.156	94	8836
35	14.157	88	7744

Lanjutan Tabel Nilai Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) (variabel x_1)

No	NIS	Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>) (Variabel X_1)	X_1^2
36	14.158	52	2704
37	14.159	81	6561
38	14.160	90	8100
39	14.238	48	2304
40	14.239	70	4900
41	14.240	61	3721
42	14.241	80	6400
43	14.242	100	10000
44	14.243	71	5041
45	14.244	91	8281
46	14.245	91	8281
47	14.246	71	5041
48	14.247	96	9216
49	14.248	66	4356
50	14.249	61	3721
51	14.250	64	4096
52	14.251	58	3364
53	14.252	72	5184
54	14.253	100	10000
55	14.254	68	4624
56	14.255	91	8281
57	14.256	83	6889
58	14.257	79	6241
59	14.258	68	4624
60	14.259	81	6561
61	14.260	96	9216
62	14.261	74	5476
63	14.262	74	5476
64	14.263	68	4624
65	14.264	100	10000
66	14.265	62	3844
67	14.266	91	8281
68	14.267	64	4096
69	14.268	61	3721

Lanjutan Tabel Nilai Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) (variabel x_1)

No	NIS	Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (<i>Teams Assisted Individualization</i>) (Variabel X_1)	X_1^2
70	14.269	64	4096
71	14.270	68	4624
72	14.271	96	9216
73	14.272	42	1764
74	14.273	76	5776
75	14.274	70	4900
76	14.275	54	2916
77	14.276	76	5776
	Jumlah	5645	434923

Tabel Nilai Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* (variabel x_2)

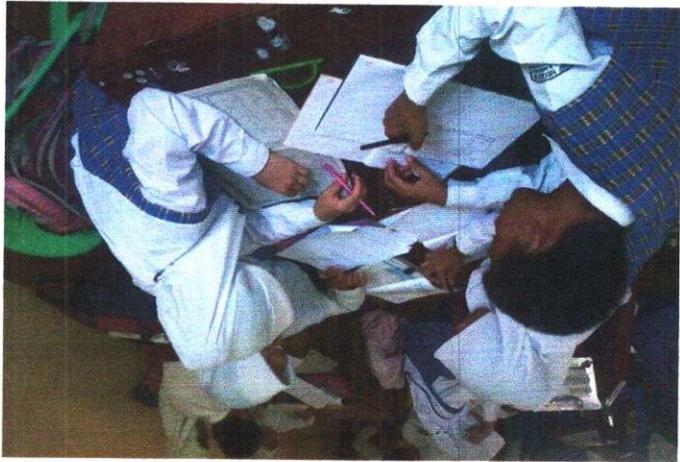
No	NIS	Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> (Variabel X_2)	X_2^2
78	14.161	88	7744
79	14.162	78	6084
80	14.163	88	7744
81	14.164	73	5329
82	14.165	70	4900
83	14.166	90	8100
84	14.167	31	961
85	14.168	80	6400
86	14.169	68	4624
87	14.170	68	4624
88	14.171	80	6400
89	14.172	69	4761
90	14.173	75	5625
91	14.174	52	2704
92	14.175	31	961
93	14.176	70	4900
94	14.177	54	2916
95	14.178	69	4761
96	14.179	35	1225
97	14.180	71	5041
98	14.181	37	1369
99	14.182	78	6084
100	14.183	95	9025
101	14.184	80	6400
102	14.185	100	10000
103	14.186	93	8649
104	14.187	58	3364
105	14.188	60	3600
106	14.189	75	5625
107	14.190	53	2809
108	14.191	60	3600
109	14.192	65	4225
110	14.193	43	1849
111	14.194	50	2500
112	14.195	80	6400
113	14.196	90	8100

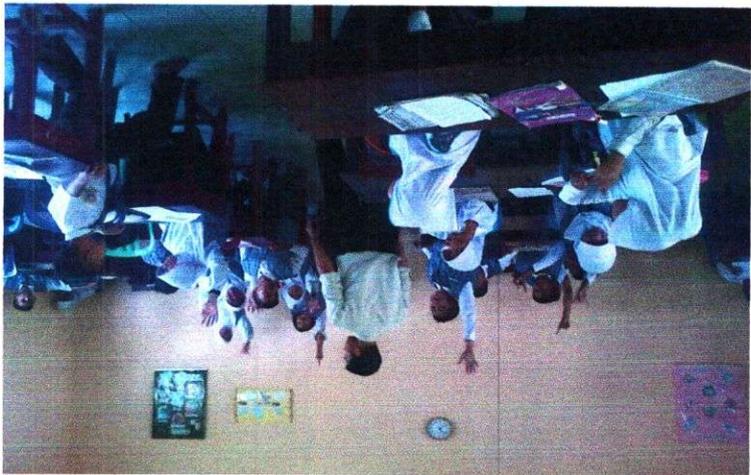
Lanjutan Tabel Nilai Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* (variabel x_2)

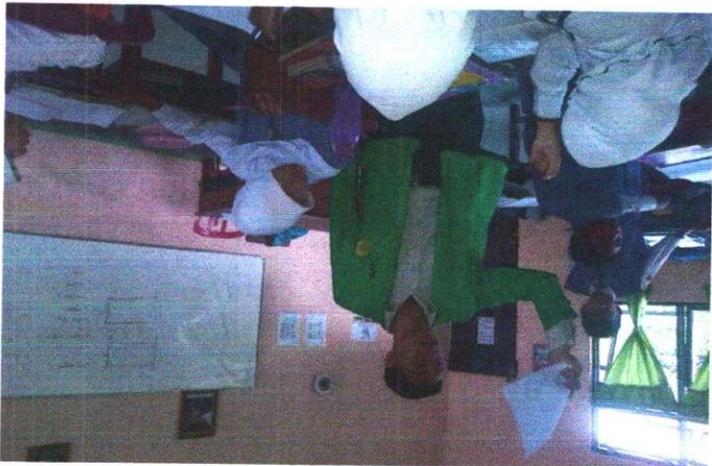
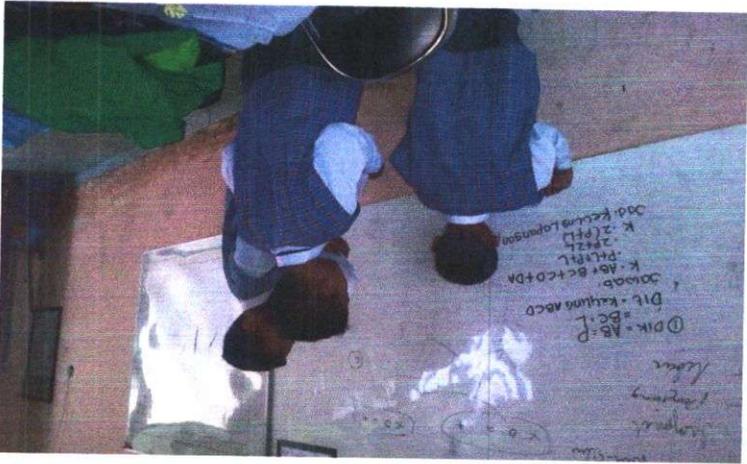
No	NIS	Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> (Variabel X_2)	X_2^2
114	14.197	85	7225
115	14.198	52	2704
116	14.199	65	4225
117	14.200	70	4900
118	14.201	42	1764
119	14.202	90	8100
120	14.203	67	4489
121	14.204	60	3600
122	14.205	91	8281
123	14.206	95	9025
124	14.207	50	2500
125	14.208	50	2500
126	14.209	32	1024
127	14.210	83	6889
128	14.211	58	3364
129	14.212	84	7056
130	14.213	84	7056
131	14.214	80	6400
132	14.215	76	5776
133	14.216	65	4225
134	14.217	73	5329
135	14.218	80	6400
136	14.219	52	2704
137	14.220	81	6561
138	14.221	77	5929
139	14.222	72	5184
140	14.223	68	4624
141	14.224	77	5929
142	14.225	54	2916
143	14.226	58	3364
144	14.227	52	2704
145	14.228	42	1764
146	14.229	44	1936
147	14.230	43	1849
148	14.231	92	8464

Lanjutan Tabel Nilai Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* (variabel x_2)

No	NIS	Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> (Variabel X_2)	X_2^2
149	14.232	49	2401
150	14.233	77	5929
151	14.234	90	8100
152	14.235	70	4900
153	14.236	63	3969
154	14.237	70	4900
Jumlah		5220	376362







RIWAYAT HIDUP

Oktri Sinta Jaya dilahirkan di Batumarta VI, Kabupaten OKU Timur tanggal 13 Oktober 1993, anak bungsu dari tujuh bersaudara, pasangan Bapak Syakroni Aro dan Ibu Masnah. Pendidikan Dasar dan Menengah telah ditempuh di kampung halamannya di Batumarta VI, Kabupaten OKU Timur. Tamat SD Tahun 2004 di SD Negeri 1 Batumarta VI, tamat SMP tahun 2007 di SMP Negeri 1 Madang Suku III, dan tamat SMA tahun 2010 di SMA Negeri 5 OKU.

Tahun 2010 melanjutkan Pendidikan berikutnya yang ditempuh di FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang, memilih jurusan Pendidikan MIPA, Program Studi Pendidikan Matematika hingga selesai pada tahun 2014. Penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Sriguna Palembang dan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Manunggal Jaya, Kecamatan Rambang Dangku, Kabupaten Muara Enim.

Pada bulan Desember 2013 sampai Juli 2014 penulis menyusun Skripsi dengan judul “Studi Perbandingan antara Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*) dan Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Pembelajaran Matematika Materi Persegi Panjang di Kelas VII SMP Negeri 16 Palembang”.