

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN
MIND MAPPING DAN JENIS KELAMIN
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII MTSN KARANGREJO TULUNGAGUNG**

SKRIPSI



Oleh

**SITI IVA MUFIDA
NIM. 3214093024**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) TULUNGAGUNG
2013**

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN
MIND MAPPING DAN JENIS KELAMIN
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA
SISWA KELAS VII MTSN KARANGREJO TULUNGAGUNG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung
untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Strata Satu Tadris Matematika



Oleh

**SITI IVA MUFIDA
NIM. 3214093024**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) TULUNGAGUNG
Mei 2013**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung” yang ditulis oleh Siti Iva Mufida ini telah diseminarkan dan disetujui untuk dijadikan acuan pelaksanaan penelitian dalam rangka menyusun skripsi.

Tulungagung, 29 Mei 2013

Pembimbing,



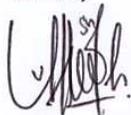
Dra. Hj. Umy Zahroh, M. Kes.
NIP. 19690719 200003 2 002

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung” yang ditulis oleh Siti Iva Mufida ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi STAIN Tulungagung pada hari Kamis, tanggal 13 Juni 2013 dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Dewan Penguji Skripsi

Ketua,



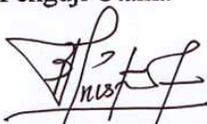
Ummu Sholihah, M.Si.
NIP. 19800822 200801 2 018

Sekertaris,



Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes.
NIP. 19690719 200003 2 002

Penguji Utama



Dr. Eny Setyowati, S.Pd, MM.
NIP. 19760506 200604 2 002

Tulungagung, 13 Juni 2013

Mengesahkan,

STAIN Tulungagung

Ketua,

Dr. Maftukhin, M.Ag.
NIP. 19670717 200003 1 002

HALAMAN MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

**Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan
(QS. Al-Insyirah : 6)**

**Berpikirlah positif, maka hal positif akan datang
menghampirimu.**

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah senantiasa terpanjatkan kehadiran Allah SWT atas segala berkat, rahmat, taufik serta hidayah-Nya kita masih bisa menikmati kehidupan ini dengan penuh nikmat yang Insya Allah tidak kurang suatu apapun. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah merubah, merombak segala ketidakteraturan di dunia ini dengan Islam yang sampai sekarang dapat kita rasakan.

Terucap syukur Alhamdulillah berkat petunjuk Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo”. Skripsi ini disusun melalui proses yang cukup panjang dan bukannya tanpa hambatan. Sebagai pemula tentunya penulis mengalami kesulitan disana sini akan tetapi berkat dorongan berbagai pihak akhirnya hambatan dan kesulitan-kesulitan tersebut dapat terlewati, sehingga tersusunlah skripsi ini, walaupun masih jauh dari sempurna.

Penulis juga mengucapkan terima kasih atas segala bimbingan dan dukungan dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Maftukhin, M.Ag., selaku Ketua STAIN Tulungagung.
2. Prof.Dr.H. Imam Fu’adi, M.Ag., selaku Pembantu Ketua I.

3. Dr. Abdul Aziz, M.Pd.I., selaku Ketua Jurusan Tarbiyah STAIN Tulungagung
4. Dra.Hj. Umy Zahroh, M.Kes., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika STAIN Tulungagung sekaligus selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan, koreksi, dorongan dan motivasi sehingga penelitian dapat terselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.
5. Drs.H. Ali Anwar, M.Pd., selaku Kepala Sekolah MTsN Karangrejo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di lokasi yang menjadi wewenangnya.
6. Yusron, S.Pd, selaku guru matematika MTsN Karangrejo yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, atas segala bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung demi terlaksananya penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih ada kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharap kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang membangun dalam memperbaiki skripsi ini demi penyempurnaannya di masa depan dan untuk itu kami ucapkan terima kasih.

Tulungagung, 26 Mei 2013

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan teruntuk semua pihak yang memberi kebahagiaan dan motivasi serta curahan cinta kasih sayangnya sehingga terselesaikannya skripsi ini.

1. Untuk ayahku (Samsul Huda) dan ibuku (Siti Murdiatul K.), terima kasih atas segala curahan kasih sayangnya dan terima kasih telah merawat dan memahamiku selama ini.
2. Untuk adik-adikku (Fizar dan Fikhi), terima kasih telah memberikan keceriaan dalam setiap kepenatan yang kuhadapi.
3. Untuk seseorang yang insyaAllah akan menjadi masa depanku (Alfan Bastiyan), terima kasih atas segala motivasi, dukungan, bantuan serta kerelaannya dalam mendengarkan keluh kesahku.
4. Untuk sahabat-sahabatku (Arin, Rikha, Kuni, Dami, Ana) terima kasih sudah membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Untuk sahabat-sahabatku TMT A yang selalu kompak
6. Dan semua yang membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tak dapat aku sebutkan satu persatu.
7. Untuk almamaterku STAIN Tulungagung tercinta.

DAFTAR ISI

Persetujuan Pembimbing.....	ii
Pengesahan	iii
Halaman Motto	iv
Kata Pengantar.....	v
halaman Persembahan.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Abstrak.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian	7
F. Definisi Operasional	8
G. Sistematika Skripsi.....	10
BAB II LANDASAN TEORI.....	12

A. Kajian Teori.....	12
1. Hakekat Matematika.....	12
2. Hakekat Metode Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	16
2.1 Pengertian Metode Pembelajaran.....	16
2.2 Pengertian <i>Mind Mapping</i>	17
2.3 Langkah-Langkah Penyusunan <i>Mind Map</i>	20
2.4 Keuntungan Menggunakan <i>Mind Mapping</i>	25
2.5 Implementasi <i>Mind Mapping</i> dalam Pembelajaran.....	27
3. Jenis Kelamin	29
4. Hasil Belajar.....	33
5. Materi Bangun Datar Segi Empat	35
B. Kajian Penelitian Terdahulu	39
C. Kerangka berpikir penelitian.....	44
D. Hipotesis Penelitian.....	45
METODE PENELITIAN	46
A. Rancangan Penelitian	46
B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian.....	47
1. Populasi.....	47
2. Sampling	47
3. Sampel Penelitian	48

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukurannya.....	49
1. Sumber Data.....	49
2. Variabel.....	50
3. Skala pengukuran data.....	51
D. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	51
1. Metode Pengumpulan Data.....	51
2. Instrumen penelitian	53
E. Teknik Analisis Data	58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	64
A. Hasil Penelitian	64
B. Pembahasan.....	76
BAB V PENUTUP.....	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	87

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jumlah siswa MTsN Karangrejo tahun pelajaran 2012/2013.....	69
Tabel 4.2 Data guru matematika MTsN Karangrejo.....	69
Tabel 4.3 Distribusi frekuensi variabel x (metode pembelajaran <i>mind mapping</i>)	70
Tabel 4.4 Tabel distribusi frekuensi variabel x (jenis kelamin).....	71
Tabel 4.5 Tabel distribusi frekuensi variabel y	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>mind map</i> yang baik dan benar	25
Gambar 2.2 Implementasi mind mapping pada materi bangun persegi panjang ..	29
Gambar 2.3 Bagan kerangka berpikir pengaruh metode pembelajaran <i>mind mapping</i> terhadap hasil belajar matematika siswa.....	44
Gambar 2.4 Bagan kerangka berpikir pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa	45
Gambar 4.1 Struktur organisasi di MTsN Karangrejo.....	68
Gambar 4.2 Histogram dan poligon frekuensi data variabel x (metode pembelajaran <i>mind mapping</i>)	70
Gambar 4.3 Histogram dan poligon frekuensi data variabel x (metode pembelajaran <i>mind mapping</i>)	71
Gambar 4.4 Histogram dan poligon frekuensi data variabel y.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman observasi.....	88
Lampiran 2 Pedoman wawancara	89
Lampiran 3 Pedoman dokumentasi.....	90
Lampiran 4 Data nama siswa	91
Lampiran 5 Rencana pelaksanaan pembelajaran (rpp)	93
Lampiran 6 Validasi instrumen penelitian	124
Lampiran 7 Instrumen soal test yang telah direvisi	163
Lampiran 8 Kunci jawaban dan pedoman peskoran instrumen penelitian	165
Lampiran 9 Data nilai siswa untuk uji homogenitas.....	169
Lampiran 10 Data nilai siswa yang diteliti.....	170
Lampiran 11 Uji reabilitas	172
Lampiran 12 Uji normalitas.....	173
Lampiran 13 Uji homogenitas	174
Lampiran 14 Uji beda t-test.....	175
Lampiran 15 Kartu bimbingan	177
Lampiran 16 Surat permohonan ijin penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 17 Surat keterangan penelitian	178
Lampiran 18 Surat bimbingan skripsi.....	179
Lampiran 19 Surat pernyataan keaslian.....	180

Lampiran 20 Beberapa hasil tes siswa	180
Lampiran 21 Hasil <i>mind map</i> yang dibuat oleh siswa	187
Lampiran 22 Dokumentasi penelitian	190
Lampiran 23 Daftar riwayat hidup.....	191

ABSTRAK

Mufida, Siti Iva. Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung. Pembimbing : Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes.

Kata Kunci: Pengaruh, *Mind Mapping*, Jenis Kelamin, Hasil Belajar.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, hal tersebut tentunya dipengaruhi oleh upaya guru sebagai pendidik dalam pencapaian tujuan pendidikan yang diharapkan. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi-inovasi baru bagi guru dalam hal pengajaran. Sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat lebih bermakna. Namun pada kenyataannya banyak guru yang telah puas dengan metode mengajar yang biasa dilakukannya. Sehingga mereka merasa tidak perlu untuk melakukan inovasi-inovasi baru dalam pengajaran. Hal demikianlah yang menyebabkan pendidikan di Indonesia kurang berkembang. Sehubungan dengan hal di atas, peneliti ingin mengemukakan mengenai salah satu inovasi dalam pembelajaran yang efektif dan dapat mencerdaskan siswa. Inovasi tersebut adalah metode pembelajaran *mind mapping*. Menurut beberapa pakar, kecerdasan seseorang dapat digolongkan berdasarkan jenis kelamin. Setiap siswa baik itu laki-laki maupun perempuan memiliki kecerdasan yang berbeda-beda. Muncul anggapan bahwa pada umumnya kecerdasan siswa laki-laki terletak pada kekreatifitasannya (lebih dominan menggunakan otak kanan) sedangkan siswa perempuan pada umumnya memiliki kecerdasan di bidang akademik (lebih dominan menggunakan otak kiri).

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) Adakah pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung?. (2) Adakah pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung?. (3) Seberapa besar pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung?. (4) Seberapa besar pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung?

Pola penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran *mind mapping* dan jenis kelamin sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A dan VII B yang berjumlah 77 siswa. Penelitian ini dilaksanakan di MTsN Karangrejo Tulungagung tanggal 11 Maret sampai 14 April 2013. Teknik yang digunakan dalam pengambilan data adalah teknik tes hasil belajar, observasi, wawancara dan dokumentasi.

Data yang diperoleh, diolah dengan menggunakan teknik *t-test*. *T-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung serta pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII

MTsN Karangrejo Tulungagung. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa adanya pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,040 > 1,995$ sehingga menolak H_0 dan menerima H_1 . Analisis kedua mengenai jenis kelamin menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung yang ditunjukkan oleh nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,062 < 2,027$ sehingga menerima H_0 dan menolak H_1 . Besarnya pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung adalah sebesar 15,3 %. Sedangkan besarnya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung tidak dihitung karena analisis menunjukkan bahwa tidak adanya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung. Namun analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa perempuan lebih besar daripada nilai rata-rata siswa laki-laki yaitu sebesar $87,56 > 83,17$.

ABSTRACT

Mufida, Siti Iva. Influence Methodics Learning *Mind Mapping* and Gender to Student's Mathematics Learned Result Grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung. Counsellor: Dra. Hj. Umy Zahroh, M. Kes.

Key word: Influence, *Mind Mapping*, Gender, Learned result.

This research backgrounded by effort process to upgrading education in Indonesian, that thing of course it regarded by teacher effort as educator to achieving expected education aim. Therefore, needed by new innovations to teacher in term teaching. So learning that does to more get wherewith. But in reality a lot of teacher has satisfied with method teach that ordinary being done it. So they perceive not necessarily to do new innovations in teaching. Causative such thing education at Indonesian less amends. Due to thing upon, researcher wants to interpose hits one of innovation in effective learning and gets to smarten up student. That innovation is learning method *mind mapping*. According to umpteen expert, someone intelligence can group to base gender. Each student, male student or female student have intelligence that variably. Emerge assumption that generally the male student intelligence lays in his creativity (more dominant use right brain) while generally female student have intelligence at academic area (more dominant use left brain).

Problem formula in that observational is (1) Do influence methodic learnings *mind mapping* to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung?. (2) Do influence gender to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung?. (3) how much learning method *mind mapping* influences to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung?. (4) how much gender influence to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung?

Observational pattern that is utilized is experiment. Free variable in this observational is methodic learning *mind mapping* and gender whereas the bonded variable is student's mathematics learned result. In sample take utilized by *purposive sampling* technique. Sample that is utilized in this research is student grades VII A and VII B are total 77 students. This research is executed at MTsN Karangrejo Tulungagung date of March 11th until April 14th, 2013. Technique that is utilized in downloading is technique essay studying result, observation, interview and documentation.

Acquired data processed by use of tech *t-test*. *T-test* utilized to know learning method influence *mind mapping* to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung and gender influence to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung. Base analisis's result points out that available influence learning method *mind mapping* to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung by value $t_{hitung} > t_{tabel}$ which is $3,040 > 1,995$ so refusing H_0 and accepting H_1 . Second analisis hits gender to point out that not available influence gender to student's mathematics learned result grades VII MTsN

Karangrejo Tulungagung by value $t_{hitung} < t_{tabel}$ which is $1,062 < 2,027$ so accepting H_0 and refusing H_1 . Its outgrows influence methodics learning *mind mapping* to student's mathematics Learned Result Grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung is as big as 15,3 %. whereas outgrows influence gender to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung be not been accounted because analisis points out that not available influence gender to student's mathematics learned result grades VII MTsN Karangrejo Tulungagung. But analisis points out that female student's average value greater than male student's average value which is $87,56 > 83,17$.

ملخص

مفيداً، ستي إيفا. تأثير الطريقة التعليم تخطيط العقلي و جنس إلى نتيجة التعلم الرياضيات للطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج. المشرفة: الدكتورة أمي زهراء الحاجة

الكلمة الإشارية: التأثير و الطريقة التخطيط العقلي و جنس و نتيجة التعلم. الخلفية هذا البحث بعملية المحاولة إلى ترقية التعليم في الأندونسي. طبعاً، هذا الحال متأثر بمحاولة المدرس كمربي لإدراك الغرض التعليم المراد. فلذلك، يُحتاج الإبداع الجديدة إلى المعلم في التعليم حتى عملية التدريس ذو معنى. لكن في الواقع، كثير من المعلم تعجبا بالطريقة عنده حتى يشعرون لا يحتاج أن يعملون الإبداع الجديدة في التعليم. هذا الحال يسبب عملية التعليم في الأندونسي ناقص في النجاح. و بسبب تلك القائمة، تريد الباحثة واحد من الإبداع التعليم المؤثر و ترقية النشاط الطلاب. تلك الإبداع يعني طريقة التعليم التخطيط العقلي. ثم، عند العلماء التربوي، الذكاء الطلاب تنقسم بإسناد الجنس. كل الطلاب يملكون الذكاء الاختلافات و إظهار الفرضية أن ذكاء الطالب في المجال الإبداعية (أكثر بإستعمال الدماغ اليمين) أما ذكاء الطالبة في المجال الأكاديمية (أكثر بإستعمال الدماغ اليسرى). فلذلك، تريد الباحثة لمعرفة تأثير التعليم تخطيط العقلي و جنس إلى نتيجة التعلم الرياضيات للطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج.

طريقة التخطيط العقلي هو أسلوب البصرية المناسبة بالطبيعية التفكير للعمل. حتى يكون بسهولة لوضع المعلومات إلى الأدمغة ويأخذ تلك المعلومات عندما المحتاجة. التخطيط العقلي يُمكن أن يزيد إبداع الطلاب أيضاً بالطريقة التصوير و ترقية النتيجة التعلم. أما جنس الإثنان هما الذكر (رجل) و الأنثى (إمرأة). كل الطالب أو الطالبة يملكهما الذكاء الاختلافات. هناك كثير الفرضية أن ذكاء تنقسم أساس جنس.

مسائل البحث: ١. كيف تأثير طريقة التعليم التخطيط العقلي إلى نتيجة التعلم الرياضيات للطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج؟ ٢. كيف تأثير جنس إلى نتيجة التعلم الرياضيات للطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج؟ ٣. كم تأثير طريقة التعليم التخطيط العقلي إلى نتيجة التعلم الرياضيات للطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج؟ ٤. كم تأثير جنس إلى نتيجة التعلم الرياضيات

للطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج؟

استعملت الباحثة تصميم البحث هو بحث تجريبي بالمدخل الكمي. المتغير المستقل أي طريقة التعليم التخطيط العقلي و جنس أما متغير التابع أي نتيجة التعلم الرياضيات. و المعاينة بأسلوب معاينة هادفة. و العينة في هذا البحث يعنى 77 الطلاب من الفصل السابع "أ" و "ب". و التطبيق هذا البحث العلمي في التاريخ 11 مارس حتى 14 أبريل 2013. و الأسلوب لأخذ الحقائق يعنى الإستخبار.

و تحليل الحقائق بالأسلوب الاحصائي باستخدام اختبار ت لعينة المقرن (independent sample t test). إستعمل الإختبار ت لمعرفة تأثير الطريقة التعليم التخطيط العقلي و جنس إلى نتيجة التعلم الرياضيات الطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج. أساس نتيجة التحليل الحقائق تدل أن توجد تأثير الطريقة التعليم التخطيط العقلي إلى نتيجة التعلم الرياضيات للطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج بقيمة $t_{hitung} > t_{tabel}$ أي $3,040 > 1,995$ بمعنى فروض البحث (H_1) مقبولا و الكبرة تعني 3,15% في الترقية نتائج التعلم الرياضيات. و تحليل الأخرى عن جنس تدل أن ما في إختلافات من نتائج التعلم الطلاب الصف السابع بالمدرسة المتوسطة الإسلامية الحكومية كارانج ريجو تولونج أجونج بقيمة $t_{hitung} < t_{tabel}$ أي $1,062 < 2,027$ بمعنى H_0 مقبولا بمعنى ليس إختلافاً بين الطالب و الطالبة في نتائج التعلم.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam proses pembangunan dari suatu negara berkembang seperti di Indonesia. UU No. 20 tahun 2003 tentang pendidikan di Indonesia menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.¹ Pendidikan di Indonesia bertujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan sumber daya manusia nantinya diharapkan dapat menciptakan generasi baru manusia Indonesia yang berkualitas dan dapat bersaing di dunia internasional.

Dalam proses usaha meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, hal tersebut tentunya dipengaruhi oleh upaya guru sebagai pendidik dalam pencapaian tujuan pendidikan yang diharapkan. Upaya yang dilakukan oleh seorang guru untuk meningkatkan mutu pendidikan, merupakan hal yang sangat penting. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi-inovasi baru bagi guru dalam hal pengajaran. Sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat lebih bermakna. Namun pada

¹ Hasbullah, *Dasar-Dasar ilmu Pendidikan*. (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), hal. 307

kenyataannya banyak guru yang telah puas dengan metode mengajar yang biasa dilakukannya. Sehingga mereka merasa tidak perlu untuk melakukan inovasi-inovasi baru dalam pengajaran. Hal demikianlah yang menyebabkan pendidikan di Indonesia kurang berkembang.

Sehubungan dengan hal di atas, peneliti ingin mengemukakan mengenai salah satu inovasi dalam pembelajaran yang efektif dan dapat mencerdaskan siswa. Inovasi tersebut adalah metode pembelajaran *mind mapping*. *Mind mapping* adalah suatu teknik visual yang dapat menyelaraskan proses belajar dengan cara kerja alami otak.² *Mind map* dikatakan sesuai dengan kerja alami otak karena pembuatannya menggunakan prinsip-prinsip *brain managemen*.³ Sehingga akan mudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi itu ketika dibutuhkan. *Mind mapping* juga dapat menambah kreatifitas siswa melalui proses penggambaran *mind map*. Kelebihan menggunakan *mind mapping* adalah sebagai berikut:

- a) Dapat melihat gambaran secara menyeluruh
- b) Dapat melihat detailnya tanpa kehilangan benang merah antar topik
- c) Terdapat pengelompokan informasi
- d) Menarik perhatian mata dan tidak membosankan
- e) Memudahkan berkonsentrasi
- f) Proses pembuatannya menyenangkan karena melibatkan gambar, warna dan lain-lain.

² Agus Warseno dan Ratih Kumorojati, *Super Learning: Praktik belajar-mengajar yang serba efektif dan mencerdaskan*. (Jogjakarta:DIVA Press, 2011), hal.76

³ *ibid.*, hal.81

g) Mudah mengingatnya karena ada penanda-penanda visual.⁴

Agar tujuan dari penggunaan *mind map* pada siswa dapat terpenuhi, maka diperlukan taraf intelegensi yang tinggi pula.

Dalam skripsi Nurul Kasanah yang berjudul Pengaruh Kolaborasi Pembelajaran *Mind Map* Dan Problem Posing Terhadap Prestasi Belajar Matematika Pada Materi Segitiga Siswa Kelas VII SMPN 1 Sumbregmpol. menunjukkan kesimpulan bahwa ada pengaruh kolaborasi pembelajaran *mind map* dan ploblem posing terhadap prestasi belajar matematika.

Menurut beberapa pakar, taraf intelegensi seseorang dapat digolongkan berdasarkan jenis kelamin. Setiap siswa baik itu laki-laki maupun perempuan memiliki kecerdasan yang berbeda-beda. Muncul anggapan bahwa pada umumnya kecerdasan siswa laki-laki terletak pada kekreatifitasannya (lebih dominan menggunakan otak kanan) sedangkan siswa perempuan pada umumnya memiliki kecerdasan di bidang akademik (lebih dominan menggunakan otak kiri). Sebenarnya anggapan tersebut muncul karena perbedaan ukuran bagian-bagian otak laki-laki dan perempuan yang berbeda.

Dalam sebuah penelitian yang dilakukan Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari dengan judul Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika (Study Kasus Sekolah Dasar) memberikan simpulan bahwa tidak ada perbedaan jenis kelamin siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam pokok bahasan geometri.

⁴ *ibid.*, hal. 83

Alasan dipilihnya MTsN Karangrejo sebagai populasi penelitian karena di MTsN Karangrejo merupakan salah satu MTs yang telah berkembang fasilitasnya dalam usaha menciptakan peserta didik yang berkompeten. Sehingga dirasa perlu diberikan inovasi baru dalam pembelajaran. Agar selain memiliki fasilitas, MTsN Karangrejo juga memiliki inovasi-inovasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu sekolah.

Sehubungan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti, Peneliti akan menerapkan metode pembelajaran *mind mapping* pada kelas VII materi bangun datar segi empat. Materi tersebut dipilih karena materi bangun datar segi empat mempunyai indikator pencapaian yang banyak dan dapat dikelompokkan dengan mudah. Hal tersebut yang menjadi harapan agar siswa kelas VII dapat belajar membuat *mind mapping* meskipun hanya sederhana. Sehingga selain penelitian berjalan dengan optimal, siswa juga dapat belajar membuat *mind map* yang baik dan benar.

Oleh karena kelebihan dari *mind mapping* tersebut dan pemaparan beberapa teori mengenai perbedaan intelegensi antara laki-laki dan perempuan, Penulis merasa tertarik untuk mengadakan penelitian guna membuktikan mengenai teori tersebut dengan judul **Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan, maka permasalahan yang menjadi perhatian peneliti dalam penelitian ini adalah :

1. Adakah pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung?
2. Adakah pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung?
3. Seberapa besar pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung?
4. Seberapa besar pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, tujuan diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.
4. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.

D. Kegunaan Penelitian

Peneliti membagi kegunaan penelitian menjadi dua bagian sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan model pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa serta pemberian perlakuan sesuai jenis kelamin pada saat pembelajaran berlangsung.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan kajian dan pertimbangan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode *mind mapping* dengan memperhatikan jenis kelamin siswa dalam rangka menciptakan mutu pendidikan yang lebih baik.

b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi siswa agar senantiasa berusaha dalam upaya meningkatkan prestasi belajar terutama dalam pelajaran matematika.

c. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pijakan untuk mengembangkan penelitian lainnya. Khususnya dalam bidang pendidikan matematika.

d. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan pijakan untuk menentukan kebijakan dalam membantu meningkatkan prestasi belajar siswa.

E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian

1. Ruang lingkup

Adapun ruang lingkup yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Variabel	Sub variabel	Indikator	Skala
Metode pembelajaran <i>mind mapping</i>	- Metode	- Kesesuaian penggunaan - Perhatian siswa - Keaktifan	Nominal
Jenis kelamin	- Laki-laki - perempuan		Nominal
Hasil Belajar	- hasil belajar	- Post test - Ulangan harian	Rasio

2. Keterbatasan penelitian

Adapun batasan penelitian ini adalah:

- 1) Pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* dibatasi berupa penerapan metode pembelajaran *mind mapping* pada pelajaran matematika kelas VII A MTsN Karangrejo dan kelas VII B MTsN Karangrejo sebagai pembanding.
- 2) Pengaruh jenis kelamin dibatasi berupa data nominal dari jenis kelamin siswa kelas VII A dan VII B di MTsN Karangrejo Tulungagung.
- 3) Hasil belajar matematika siswa dibatasi pada mata pelajaran matematika bab bangun datar segi empat.
- 4) Penelitian ini dibatasi pada kelas VII A dan B di MTsN Karangrejo Tulungagung. Siswa kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol.

F. Definisi Operasional

Untuk memperoleh pengertian yang benar dan untuk menghindari kesalahan pemahaman judul penelitian ini, maka akan diuraikan secara singkat beberapa istilah-istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran merupakan suatu cara atau strategi yang dilakukan oleh seorang guru agar terjadi proses belajar pada diri siswa untuk mencapai tujuan.⁵ Metode pembelajaran ada bermacam-macam. Salah satunya adalah metode pembelajaran *mind mapping*.

b. *Mind mapping*

Mind mapping adalah suatu teknik visual yang dapat menyelaraskan proses belajar dengan cara kerja alami otak.⁶

c. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan antara perempuan dan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir.

d. hasil belajar

Hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang.⁷

⁵ Rohman Hipni, "Pengertian / definisi metode pembelajaran" dalam <http://hipni.blogspot.com/2011/09/pengertian-definisi-metode-pembelajaran.html> diakses (1 Januari 2011)

⁶ Warseno, *Super Learning...*, hal.76

⁷ Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.2005) hal. 102

2. Secara Operasional

Di dalam penelitian “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo” akan dilihat ada dan tidaknya pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* dan jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa. Terlebih dahulu peneliti akan memberikan perlakuan yang berbeda antara dua kelas yang homogen. Satu kelas sebagai kelas eksperimen akan dimanipulasi dengan pembelajaran menggunakan metode *mind mapping* sedangkan kelas yang lain sebagai kelas kontrol akan diajar dengan menggunakan metode konvensional. Kemudian kedua kelas tersebut akan diberikan soal tes yang sama terhadap metode yang diberikan. Peneliti juga mengumpulkan data tentang jenis kelamin siswa yang diperoleh dari dokumentasi sekolah. Hasil dari tes serta data-data tersebut akan dianalisis secara statistik dengan menggunakan teknik t-test. Teknik t-test (disebut juga t-score, t-ratio, t-technique, student-t) adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.⁸ Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* dan jenis kelamin sebagai variabel bebasnya. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa.

⁸ Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. (Malang : UMM Press.2006), hal. 81

G. Sistematika Skripsi

Sistematika pembahasan dibuat guna mempermudah penulisan di lapangan, sehingga akan mendapat hasil akhir yang utuh dan sistematis dan menjadi bagian-bagian yang saling terkait satu sama lain dan saling melengkapi. Sistem penelitian yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini akan diuraikan tentang: a) latar belakang masalah, b) rumusan masalah, c) tujuan penelitian, d) kegunaan penelitian, e) ruang lingkup dan keterbatasan penelitian, f) definisi operasional dan g) sistematika skripsi.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini akan diuraikan tentang: a) kajian teori, b) kajian penelitian terdahulu, c) kerangka berpikir penelitian dan d) hipotesis penelitian. Pada kajian teori akan berisi kajian-kajian mengenai bermacam-macam informasi yang berkaitan erat dengan masalah penelitian yang hendak dipecahkan.

Bab III Metode Penelitian

Dalam bab ini akan diuraikan tentang: a) rancangan penelitian, b) populasi, sampling dan sampel penelitian, c) sumber data, variabel dan skala pengukurannya, d) metode pengumpulan data dan instrumen penelitian, e) teknik analisis data

Bab IV Laporan Hasil Penelitian

Pada bagian ini berisi: a) hasil penelitian, b) pembahasan

Bab V Penutup

Penutup berisi: a) kesimpulan dan b) saran.

Bagian akhir terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran serta surat pernyataan keaslian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakekat Matematika

1.1 Definisi Matematika

Istilah Matematika berasal dari bahasa Yunani “*Mathematikos*” secara ilmu pasti, atau “*Mathesis*” yang berarti ajaran, pengetahuan abstrak dan deduktif, dimana kesimpulan tidak ditarik berdasarkan pengalaman keindraan, tetapi atas kesimpulan yang ditarik dari kaidah – kaidah tertentu melalui deduksi.⁹ Andi Hakim Nasution pada bukunya (landasan matematika) tidak menggunakan istilah ilmu pasti dalam menyebut istilah ini.¹⁰ Penggunaan kata *ilmu pasti* untuk “*mathematics*” seolah-olah membenarkan pendapat bahwa semua hal sudah pasti dan tidak dapat diubah lagi. Padahal kenyataan sebenarnya tidak demikian. Dalam matematika banyak pokok bahasan yang justru tidak pasti misalnya dalam statistika ada probabilitas (kemungkinan).¹¹

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya

⁹ Nursidik Kurniawan, “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Tehnik Pemberian Tugas Pekerjaan Rumah Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Samudra Kulon” dalam <http://nhowitzer.multiply.com>, diakses 25 Desember 2007

¹⁰ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi kesulitan Belajar*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2008) hal.42

¹¹ *ibid.*, hal.43

dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi.¹² Sedangkan hakikat matematika menurut soedjadi yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan dan pola pikir yang deduktif.¹³

Berdasarkan beberapa pendapat di atas mengenai matematika, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang pokok bahasannya memuat hal-hal yang tidak pasti dan untuk memahami dan menyelesaikannya dibutuhkan pola pikir yang deduktif, pola pengorganisasian, pembuktian yang logis serta representasinya berupa simbol-simbol. Dengan menguasai matematika, seseorang akan dapat belajar mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya. Hal tersebut dapat pula diartikan bahwa dengan belajar matematika, berarti seseorang telah belajar logika pula. Karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan dianggap sebagai ilmu dasar. Sehingga untuk berkecimpung di dunia sains, teknologi atau disiplin ilmu lainnya, langkah awal yang harus ditempuh adalah menguasai alat atau ilmu dasar lainnya yaitu menguasai matematika secara benar.¹⁴ Di dalam upaya menguasai matematika secara benar, dibutuhkan pembelajaran matematika secara benar dan efektif.

¹² Maswins, "Pengertian Matematika" dalam <http://www.maswins.com/2010/06/pengertian-matematika.html>, diakses 20 Juni 2010

¹³ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 1

¹⁴ Masykur, *Mathematical Intelligence...*, hal.43

1.2 Pembelajaran Matematika

Matematika sebagai suatu mata pelajaran sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan bahkan dianggap sebagai musuh para siswa. Namun hal tersebut tidak boleh dibiarkan begitu saja. Seorang guru hendaknya menginginkan siswanya menjadi lebih baik, kreatifitas dan kompetensi siswanya semakin berkembang. Oleh sebab itu, guru hendaknya dapat menyajikan pembelajaran yang efektif dan efisien serta sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa. Dalam mengajarkan matematika, guru harus memahami bahwa kemampuan setiap siswa berbeda-beda, serta tidak semua siswa menyenangi mata pelajaran matematika.¹⁵ Di sinilah kemampuan guru matematika dalam melaksanakan pembelajaran matematika diuji. Bagaimana seorang guru mampu menyajikan pembelajaran matematika yang menyenangkan, efektif dan efisien sehingga semua potensi yang dimiliki siswa semakin berkembang.

Hal lain yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika adalah kapan mata pelajaran tersebut diajarkan. Artinya seorang guru harus memperhatikan waktu pembelajaran. Bagaimana mengajar matematika itu di waktu pagi hari, bagaimana jika waktunya siang hari, sore hari atau malam hari. Oleh sebab itu seorang guru matematika harus memiliki kemampuan yang mumpuni dalam bidang strategi, metode dan model pembelajaran matematika yang bervariasi. Model pembelajaran yang digunakan harus tepat dan sesuai dengan kondisi peserta didik, baik usia,

¹⁵ Heruman, *Model Pembelajaran...*, hal. 2

waktu, maupun variabel lainnya dan yang lebih penting lagi metode pembelajaran harus tetap mengacu kepada hakikat matematika dan juga teori belajar.¹⁶

Untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika, kita perlu membuang jauh-jauh anggapan lama bahwa guru adalah seorang “penjejal” informasi kepada siswa. Kini muncul anggapan baru bahwa guru bertugas membantu siswa untuk membangun dan mengembangkan penalaran siswa sendiri sebagai mediator. Sebagai mediator, guru membantu mengarahkan gagasan, ide atau pemikiran siswa sesuai dengan konteks pelajaran, membantu siswa melihat hubungan antara satu pemikiran dengan pemikiran lain dan mendorong siswa untuk memformulasikan dan meralisasikan gagasan mereka.¹⁷ Dengan pemberian dorongan yang dilakukan oleh guru memungkinkan siswa memecahkan masalah, melaksanakan tugas atau mencapai sasaran yang tidak mungkin diusahakan siswa sendiri. Dorongan merupakan semua strategi yang digunakan guru dalam membantu usaha belajar siswa melalui campur tangan yang bersifat memberi dukungan.¹⁸ Dorongan yang diberikan guru misalnya adalah pemberian petunjuk kecil, pemberian model prosedur penyelesaian tugas yang bermacam-macam, dan pemberitahuan tentang kesalahan dalam langkah-langkah mengerjakan soal.

¹⁶ Masykur, *Mathematical Intelligence...*, hal.55

¹⁷ *ibid.*, hal.59

¹⁸ *ibid.*, hal.61

2. Hakekat Metode Pembelajaran *Mind Mapping*

2.1 Pengertian Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran diambil dari kata “metode” yang artinya cara melaksanakan dan kata “pembelajaran” yang artinya proses terjadinya perubahan tingkah laku seseorang menuju ke arah yang lebih baik. Sehingga metode pembelajaran menurut bahasa dapat diartikan sebagai cara melaksanakan proses perubahan tingkah laku seseorang menuju ke arah yang lebih baik. Sedangkan menurut istilah, metode pembelajaran adalah sebuah cara yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.¹⁹

Seorang guru yang ingin mengajar secara efektif sangat bergantung pada pemilihan dan penggunaan metode pembelajaran yang cocok dengan tujuan pembelajaran. Karena satu metode pembelajaran tidak selalu cocok untuk digunakan pada semua materi pembelajaran. Sehingga seorang guru yang ingin mengajar secara efektif sebaiknya mampu memilih dan menguasai metode pembelajaran yang cocok digunakan dalam menjelaskan suatu materi kepada siswa sekaligus metode tersebut dapat membuat siswa tertarik pada apa yang diajarkannya.

Metode pembelajaran dapat juga disebut dengan metode mengajar. Metode mengajar adalah alat yang dapat merupakan bagian dari perangkat alat atau cara dalam pelaksanaan suatu strategi belajar mengajar.²⁰ Karena strategi belajar mengajar merupakan alat untuk mencapai tujuan

¹⁹ Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. (Bandung: ALFABETA, 2012), hal. 233

²⁰ J.J. Hasibuan dan Moedjiono, *Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 3

pembelajaran, maka metode mengajar juga digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam hal ini pengertian dari metode pembelajaran sama dengan metode mengajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang merupakan bagian dari strategi belajar mengajar yang digunakan oleh seorang guru untuk mencapai tujuan pembelajaran agar siswa tertarik pada apa yang diajarkannya serta dapat belajar secara optimal.

2.2 Pengertian *Mind Mapping*

Mind Mapping berasal dari kata “*mind*” yang artinya pikiran dan “*mapping*” yang artinya membuat peta. Sehingga *mind mapping* juga biasa diartikan sebagai pemetaan pikiran. *Mind mapping* sebenarnya sudah dikenal sejak dahulu. Orang yang pertama kali memperkenalkan *mind mapping* adalah Tony Buzan. Ia menyadari bahwa permasalahan belajar yang dihadapi setiap siswa pada dasarnya adalah bersumber dari tidak adanya penggunaan kedua belah otak secara sinergis. Karena Tony Buzan pernah mengalaminya sendiri saat masih kecil. Menyadari bahwa ia telah mengalami kesulitan belajar maka Tony Buzan melakukan banyak penelitian. Melalui penelitian yang dilakukannya Tony Buzan mengetahui pentingnya menggunakan potensi otak kanan dan otak kiri secara seimbang. Kemudian ia mulai berfikir tentang belajar yang sesuai dengan cara kerja alami otak. Akhirnya terbentuklah suatu alat sederhana yang mencerminkan kreativitas serta kecemerlangan alamiah proses berpikir kita. Saat itulah

mind map pertama muncul. *Mind map* adalah suatu teknik grafis yang memungkinkan kita untuk mengeksplorasi seluruh kemampuan otak kita untuk keperluan berpikir dan belajar.²¹

Mind mapping adalah suatu teknik visual yang dapat menyelaraskan proses belajar dengan cara kerja alami otak.²² Agus warseno dan Ratih kumorojati dalam bukunya menyatakan bahwa *mind mapping* dikatakan sesuai dengan kerja alami otak karena pembuatannya menggunakan prinsip-prinsip *brain managemen*. Adapun prinsip-prinsip tersebut adalah menggunakan kedua belah otak, menggunakan cara belajar yang baik serta menggunakan otak secara alami. *Mind Mapping* digunakan untuk mengoptimalkan kerja otak terutama otak besar yang terdiri dari otak kiri dan otak kanan. Otak kiri, sebagaimana ditemukan Roger Sperry, mengatur hal-hal yang bersifat rasional terutama menyangkut proses berbahasa dan matematika. Sementara otak kanan mengatur hal-hal yang bersifat irasional atau lebih khusus yang bersifat intuitif dan berhubungan dengan seni.²³ Aktifitas yang kita lakukan lebih sering menggunakan otak kiri dari pada otak kanan. Misalnya saja aktifitas menulis, membaca, berbicara dan mendengar merupakan aktifitas yang menggunakan otak kiri. Bahkan saat siswa mendengarkan gurunya menerangkan, mencatat, membaca materi pelajaran, menghitung, menggunakan logika untuk memecahkan masalah

²¹ Susanto Windura, *Mind Map Langkah Demi Langkah: Cara Mudah dan Benar Mengajarkan dan Membiasakan Anak Menggunakan Mind Map untuk Meraih Prestasi*. (Jakarta: GRAMEDIA, 2008), hal. 16

²² Warseno, *Super Learning...*, hal.76

²³ Masykur, *Mathematical Intelligence...*, hal.88

juga aktif menggunakan otak kiri. Padahal otak kiri sifat memorinya jangka pendek.²⁴ Aktifitas-aktifitas seperti saat kita mencari pengganti tusuk gigi untuk mencari sisa makanan yang terselip di sela-sela gigi, menikmati pemandangan alam, menikmati lukisan, menikmati musik, otak kananlah yang lebih aktif bekerja. Otak kanan sifat memorinya adalah jangka panjang.²⁵ Namun dalam kenyataannya otak kanan anak lebih jarang dipergunakan daripada otak kiri. Sehingga menyebabkan ketidakseimbangan otak kanan dan otak kiri dan tidak menunjukkan kemampuan otak secara optimal. Jika fungsi otak kanan dan kiri berjalan secara seimbang, seseorang akan memiliki potensi kecerdasan yang matang secara kontekstual maupun emosional serta sifat memorinya jangka panjang.

Mind Mapping merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang digunakan melatih kemampuan menyajikan isi (*content*) materi pelajaran dengan pemetaan pikiran (*mind mapping*).²⁶ Banyak orang yang belajar dengan mencatat kembali materi pelajaran yang telah diberikan maupun dengan menggaris bawahi hal-hal yang penting untuk diingat dalam catatan yang dimilikinya. Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono dalam bukunya menyatakan bahwa salah satu dari aktifitas belajar adalah menulis atau mencatat dan meringkas. Mencatat dan meringkas memang dirasa cukup efektif dalam membantu aktifitas belajar seseorang. Oleh sebab itu, model

²⁴ Windura, *Mind Map Langkah...*, hal. 6

²⁵ *ibid.*, hal. 6

²⁶ Mulyatiningsih, *Metode Penelitian...*, hal. 238

pembelajaran *mind mapping* memanfaatkan kegiatan mencatat dan meringkas dengan menyajikan isi materi pelajaran dengan bahasa yang lebih mudah dimengerti akan memudahkan seseorang tersebut dalam mempelajari kembali. Sehingga melalui hal tersebut diharapkan siswa dapat memahami pelajaran yang diberikan dengan baik. Selain itu, dengan adanya gambar dan warna-warna yang digunakan akan mempermudah siswa untuk mengingat kembali informasi yang telah dicatat atau diringkas. Karena memanfaatkan otak kanan yang cara kerjanya cenderung berupa gambar.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, *mind mapping* dapat diartikan sebagai suatu metode pembelajaran yang memanfaatkan kerja alami otak kanan dan otak kiri secara seimbang melalui proses mencatat dan meringkas dengan menggunakan gambar berwarna-warni dan bahasa yang lebih mudah dimengerti. Sehingga siswa dapat belajar secara optimal.

2.3 Langkah-Langkah Penyusunan *Mind Map*

Mind mapping adalah salah satu metode yang digunakan guru dalam pembelajaran. Sedangkan hasil dari *mind mapping* disebut *mind map*. *Mind map* adalah suatu diagram yang digunakan untuk mempresentasikan kata-kata, tugas-tugas, ataupun suatu yang lain yang dikaitkan dan disusun mengelilingi kata kunci ide utama.²⁷ Dalam membuat sebuah *mind map* ada

²⁷ *ibid.*, hal. 239

bahan-bahan tertentu yang diperlukan. Berikut adalah bahan-bahan yang diperlukan untuk membuat *mind map*:²⁸

1. Kertas
 - Putih
 - Polos (tidak bergaris)
 - Ukuran minimal A4 (21 × 29,7 cm)
2. Pensil warna atau spidol
 - Minimal 3 warna
 - Bervariasi tebal dan tipis (jika memungkinkan)
3. Imajinasi
4. Otak kita sendiri

Sebelum mengetahui mengenai langkah-langkah metode pembelajaran *mind mapping*, alangkah baiknya apabila diketahui langkah-langkah menyusun *mind map* yang baik. Berikut adalah langkah-langkah menyusun *mind map* secara singkat dan sederhana:²⁹

- 1) Mulailah dari tengah kertas kosong.

Siapkan kertas kosong, bisa berbentuk persegi, persegi panjang, maupun yang lainnya, yang penting polos dan tidak bergaris. Jika bentuknya persegi panjang, maka kertas diposisikan landscape atau posisi tidur.

- 2) Gunakan gambar atau simbol untuk ide utama.

²⁸ Windura, *Mind Map Langkah...*, hal. 33

²⁹ Warseno, *Super Learning...*, hal.85

Kita ketahui bahwa bahasa otak adalah bahasa gambar yang mudah diingat dan tahan lama, sehingga gambar dan simbol tersebut bisa melengkapi maupun menggantikan kata kunci.

3) Gunakan berbagai warna

Selain gambar, otak juga menyukai sesuatu yang berwarna warni dan ini akan memperkuat memory daya ingat otak kita. Dalam penggunaan warna ini sebaiknya menggunakan pensil warna minimal tiga macam. Bisa menggunakan spidol warna, pulpen warna, pensil warna, crayon dan lain-lain.

4) Hubungkan cabang-cabang utama ke pusat

Maksudnya dari pusat ide dibuat cabang-cabang utama dan ke cabang-cabang selanjutnya

5) Buat garis hubung yang melengkung

Hubungkan antarcabang atau antarkata kunci dengan garis hubung yang melengkung (hindari berupa garis lurus).

6) Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis

7) Gunakan gambar

Untuk melaksanakan metode pembelajaran *mind mapping* yang berjalan lancar dan optimal, diperlukan aturan menyusun suatu *mind map* yang baik dan benar. Dalam menyusun *mind map* diperlukan aturan atau

hukum grafis yang harus diperhatikan. Berikut adalah hukum grafis *mind map* yang perlu diperhatikan dalam pembuatan *mind map*:³⁰

1) Kertas

- a. Gunakan kertas putih polos.
- b. Kertas dalam posisi mendatar.
- c. Posisi tetap, tidak diputar-putar saat membuat *mind map*.

2) Pusat mind map

- a. Pusat *mind map* selalu di tengah kertas.
- b. Pusat *mind map* harus berupa gambar.
- c. Besar pusat *mind map* proporsional.
- d. Pusat *mind map* sebaiknya diberi judul.
- e. Berwarna-warni.
- f. Tidak diberi bingkai.
- g. Dalam meingkas atau mengkaji ulang, biasanya yang dipakai judul bab atau tema pokok.

3) Cabang Utama

- a. Cabang utama harus memancar langsung dari pusat *mind map*.
- b. Memancar ke segala arah.
- c. Bentuknya organik atau dari tebal ke tipis.
- d. Setiap cabang utama yang berbeda menggunakan warna spidol yang berbeda pula.

³⁰ *ibid.*, hal. 87

- e. Panjang cabang utama sama dengan panjang informasi yang ditulis di atasnya.

4) Cabang

- a. Terhubung satu sama lain tanpa terputus.
- b. Meliuk atau bergelombang, bukan sekedar melengkung atau lurus.
- c. Semakin jauh dari pusat *mind map* semakin tipis.
- d. Panjangnya sesuai dengan panjang kata yang ada di atasnya.
- e. Memancar ke segala arah.
- f. Kemiringan yang baik maksimum 45° .

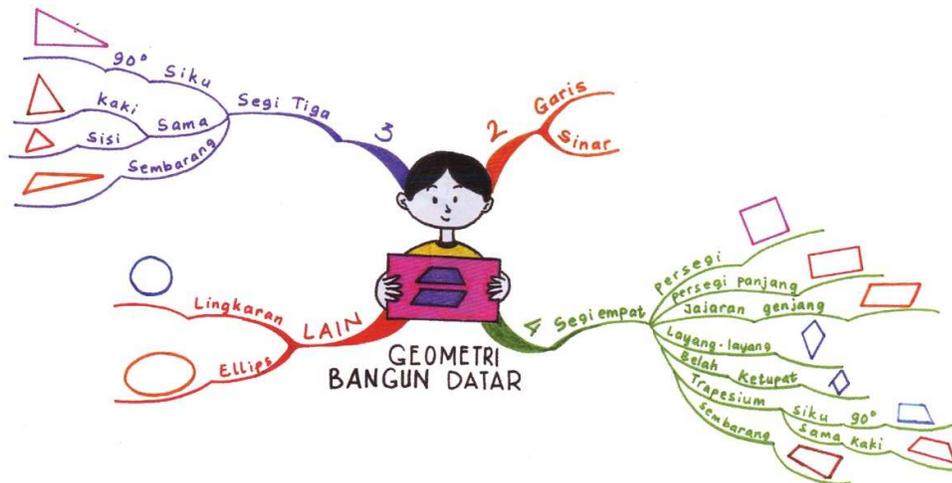
5) Kata

- a. Informasi yang ditulis pada cabang utama hanya menggunakan satu kata.
- b. Kata tersebut berupa kata kunci atau gambar.
- c. Kata harus ditulis di atas cabang.
- d. Kemiringan tulisan mengikuti kemiringan cabang.

6) Gambar

- a. Sebanyak mungkin.
- b. Fungsinya bisa memperkuat maupun menggantikan kata kunci.
- c. Besarnya Proporsional.

Gambar 2.1 Contoh *Mind Map* yang Baik dan Benar



2.4 Keuntungan Menggunakan *Mind Mapping*

Dalam pelajaran matematika, metode pembelajaran *mind mapping* digunakan dalam kegiatan mencatat, meringkas dan menghafalkan suatu materi. Dalam kegiatan meringkas dan menghafalkan suatu materi, *mind mapping* membantu siswa untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi itu ketika dibutuhkan. Sehingga metode pembelajaran *mind mapping* dianggap mampu mengatasi hambatan dalam mencatat, meringkas dan menghafal bagi siswa.

Metode pembelajaran *mind mapping* dianggap menjadi suatu metode yang baik karena dengan menerapkan metode *mind mapping* ada banyak keuntungan yang bisa diperoleh. Beberapa keuntungan yang kita peroleh dari penggunaan *mind mapping* antara lain:³¹

³¹ *ibid.*, hal.83

- 1) Dapat melihat gambaran secara menyeluruh dengan jelas
- 2) Dapat melihat detailnya tanpa kehilangan benang merah antar topik
- 3) Terdapat pengelompokan informasi
- 4) Menarik perhatian mata dan tidak membosankan
- 5) Memudahkan berkonsentrasi
- 6) Proses pembuatannya menyenangkan karena melibatkan gambar, warna dan lain-lain.
- 7) Mudah mengingatnya karena ada penanda-penanda visual

Metode pembelajaran *mind mapping* yang menggabungkan fungsi otak kanan dan otak kiri ini memanfaatkan media gambar yang berupa *mind map* baik yang dibuat sendiri ataupun yang telah tersedia. Namun media *mind map* yang dibuat sendiri dirasa lebih merangsang kerja otak kanan maupun otak kiri. Dengan membuat *mind map*, akan diperoleh dampak positif tersendiri. Adapun efek positif yang akan diperoleh jika menggunakan *mind map* adalah sebagai berikut:

- 1) Lebih baik dalam mengingat.
- 2) Mendapat ide brilian.
- 3) Menghemat dan memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya.
- 4) Mendapat nilai yang bagus.
- 5) Mengatur pikiran, hobi dan hidup.
- 6) Lebih banyak bersenang-senang.³²

³² *ibid.*, hal.84

2.5 Implementasi *Mind Mapping* dalam Pembelajaran

Jutaan orang di seluruh dunia menggunakan *mind map* setiap hari untuk membantu mereka. Ada yang menggunakannya agar mereka bisa membuat perencanaan yang lebih baik atau menjadi pembicara yang lebih percaya diri, sementara ada juga yang menggunakan *mind map* untuk memecahkan masalah yang lebih besar.³³ Sedangkan pada bidang pendidikan implementasi *mind map* digunakan untuk meringkas materi pelajaran dan kemudian membantu dalam mengkaji ulang materi pelajaran yang telah diringkas. Pada pembelajaran matematika, seseorang akan lebih banyak menggunakan otak kiri saja. Namun apabila pembelajaran matematika itu menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*, maka proses pembelajaran akan diisi pula dengan kreatifitas anak dalam hal seni. Karena *mind mapping* menggunakan gambar, warna serta imajinasi sebagai penunjang pembuatan medianya. Jika kedua belah otak berfungsi secara seimbang, seseorang akan memiliki potensi kecerdasan yang matang secara intelektual maupun emosional.

Setelah mengetahui bagaimana cara membuat *mind map* yang baik dan benar maka, barulah metode pembelajaran *mind mapping* dapat diimplementasikan dalam pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran dengan metode *mind mapping* pada pelajaran matematika maupun pelajaran lainnya sebenarnya sama saja. Seorang guru yang hendak mengajar dengan

³³ Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Map*. (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2012), hal.

menggunakan metode pembelajaran *mind mapping* sebaiknya menguasai langkah-langkah metode pembelajaran *mind mapping* dengan baik agar pembelajaran berlangsung secara optimal dan dapat tercapainya tujuan pembelajaran. Langkah-langkah *mind mapping*.³⁴

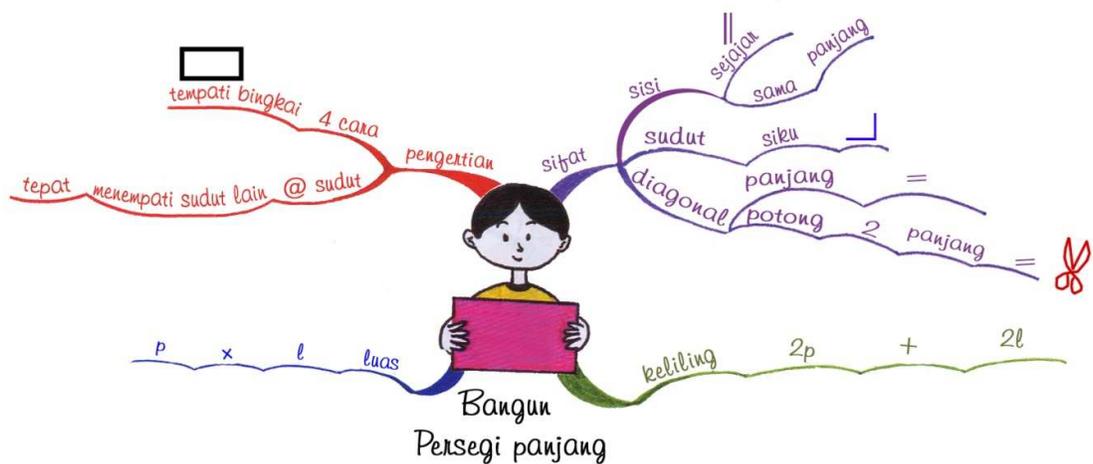
- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai.
- 2) Guru mengemukakan konsep atau permasalahan yang akan ditanggapi oleh siswa. Permasalahan sebaiknya dipilih yang mempunyai banyak alternatif jawaban.
- 3) Peserta didik mengidentifikasi alternatif jawaban dalam bentuk peta pikiran atau diagram.
- 4) Beberapa peserta didik diberi kesempatan untuk menjelaskan ide pemetaan konsep berpikirnya.
- 5) Dari data hasil diskusi, peserta didik diminta membuat kesimpulan dan guru memberi peta konsep yang telah disediakan sebagai pembanding.

Pengimplemestasian *mind mapping* sebaiknya dilakukan secara terus menerus agar manfaat dari metode pembelajaran tersebut dapat tercapai secara optimal. Sebaiknya pengimplementasian tersebut tidak hanya dalam bidang pendidikan tetapi dalam kehidupan sehari-hari juga. Semakin sering kita menggunakan *mind map* di dalam kehidupan sehari-hari, semakin mudahlah kita melibatkan kedua sisi otak. Ingatlah semakin sering anda

³⁴ Mulyatiningsih, *Metode Penelitian...*, hal. 239

mengulang sesuatu, semakin mudah anda melakukannya.³⁵ Sesuai dengan kurikulum yang digunakan di MTsN Karangrejo, Implementasi metode pembelajaran ini digunakan pada materi bangun datar subbab bangun datar segi empat.

Gambar 2.2 Implementasi mind mapping pada materi bangun persegi panjang



3. Jenis Kelamin

Hasil belajar maupun prestasi belajar yang dicapai oleh seseorang merupakan hasil interaksi antara faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam individu maupun dari luar individu. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar maupun prestasi belajar penting sekali artinya dalam rangka membantu seorang siswa mencapai hasil belajar maupun prestasi belajar sebaik-baiknya.

³⁵ Buzan, *Buku Pintar...*, hal. 61

Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi belajar, dapat digolongkan menjadi tiga macam yaitu faktor-faktor stimulus belajar, faktor-faktor metode belajar dan faktor-faktor individual.³⁶ Faktor individual besar pengaruhnya terhadap belajar seseorang. Faktor-faktor yang termasuk faktor individual diantaranya seperti faktor perbedaan jenis kelamin, kematangan, faktor usia klonologis, pengalaman sebelumnya, kapasitas mental, kondisi kesehatan jasmani, kondisi kesehatan rohani serta motivasi. Faktor perbedaan jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi belajar seseorang. Jenis kelamin ada dua yaitu laki-laki (pria) dan perempuan (wanita). Setiap siswa baik itu laki-laki maupun perempuan memiliki kecerdasan yang berbeda-beda. Banyak anggapan bahwa kecerdasan tersebut juga dapat digolongkan sesuai dengan jenis kelaminnya. Anggapan bahwa pada umumnya kecerdasan siswa laki-laki terletak pada kekreatifitasannya (lebih dominan menggunakan otak kanan) sedangkan siswa perempuan pada umumnya memiliki kecerdasan di bidang akademik (lebih dominan menggunakan otak kiri) tersebut kurang tepat. Namun muncul beberapa fakta lain yang berbeda. Ada bukti bahwa perbedaan tingkah laku antara laki-laki dan wanita merupakan hasil dari perbedaan tradisi kehidupan dan bukan semata-mata karena perbedaan jenis kelamin.³⁷ Hal itulah yang mendasari bahwa intelegensi antara siswa laki-laki dan perempuan tidak memiliki perbedaan. Karena perbedaan tradisi yang dialami siswa laki-laki dan siswa perempuan,

³⁶ Abu ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar edisi revisi*. (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), hal 139

³⁷ *ibid.*, hal 145

mengakibatkan perbedaan gaya berpikir. Bila wanita secara umum benar-benar lebih baik untuk tugas auditori dan pria secara umum benar-benar lebih baik untuk tugas-tugas visual.³⁸ Barangkali yang dapat membedakan antara pria dan wanita adalah dalam hal peranan dan perhatiannya terhadap sesuatu pekerjaan dan inipun merupakan akibat dari pengaruh kultural.³⁹

Hal yang mendasari perbedaan pola pikir dan pandangan antara laki-laki dan perempuan sesungguhnya adalah bentuk susunan otak mereka. Ukuran bagian-bagian otak antara laki-laki dan perempuan yang berbeda mengakibatkan perbedaan bagian tersebut berhubungan dan juga perbedaan cara kerja otak tersebut. Perbedaan mendasar otak antar kedua jenis kelamin itu adalah:⁴⁰

1) Perbedaan Spasial

Pada laki-laki otak cenderung berkembang dan memiliki spasial yang lebih kompleks seperti kemampuan perancangan mekanis, pengukuran penentuan arah abstraksi dan manipulasi benda-benda fisik. Karena itu tak heran jika laki-laki suka sekali mengutak-atik kendaraan.

2) Perbedaan Verbal

Daerah korteks otak pria lebih banyak tersedot untuk melakukan fungsi-fungsi spasial dan cenderung memberi porsi sedikit pada daerah korteksnya untuk memproduksi dan mengolah kata-kata. Kumpulan saraf

³⁸ Jonni L. Kincher, *Psikologi Untuk Anak Dan Remaja II* (Batam:Karisma Publishing Group, 2006), hal.144

³⁹ Ahmadi, *Psikologi Belajar...*, hal 145

⁴⁰ Masykur, *Mathematical Intelligence...*, hal. 118

yang menghubungkan otak kiri-kanan atau *corpus collosum* otak laki-laki lebih kecil seperempat ketimbang otak perempuan. Bila otak pria hanya menggunakan belahan otak kanan, otak perempuan bisa memaksimalkan keduanya. Itulah mengapa perempuan lebih banyak bicara ketimbang pria. Dalam sebuah penelitian disebutkan perempuan menggunakan sekitar 20.000 kata per hari, sementara pria hanya 7.000 kata.

3) Perbedaan bahan kimia

Otak perempuan lebih banyak mengandung *serotonin* yang membuatnya bersikap tenang. Tak aneh jika perempuan lebih kalem menanggapi ancaman yang melibatkan fisik, sedangkan laki-laki cepat naik pitam. Selain itu otak perempuan juga memiliki *oksitosin*, yaitu zat yang mengikat manusia dengan manusia lain atau dengan benda lebih banyak. Dua hal ini mempengaruhi kecenderungan biologis otak pria untuk tidak bertindak lebih dahulu ketimbang bicara. Kondisi ini yang membedakan pria dengan perempuan.

4) Memori lebih kecil

Pusat memori (*hippocampus*) pada otak perempuan lebih besar ketimbang pada otak pria. Hal ini bisa menjawab pertanyaan kenapa laki-laki mudah lupa, sementara wanita bisa mengingat semua secara detail.

Berdasarkan hal tersebut di atas dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa perbedaan pola pikir laki-laki dan perempuan terletak pada ukuran bagian otak dan bagaimana cara kerjanya. Selain itu perbedaan tradisi di masyarakat

jumlah yang membawa pengaruh terhadap gaya berpikir laki-laki dan perempuan.

4. Hasil Belajar

Sejak manusia melakukan usaha mendidik anaknya, sejak saat itulah mereka melakukan suatu usaha untuk menilai usaha yang telah dilakukan oleh anak-anaknya walau dengan sangat sederhana sekalipun. Hal tersebut dapat dikatakan wajar karena sebenarnya penilaian hasil pendidikan itu tidak dapat dipisahkan dari usaha mendidik itu sendiri.

Atas dasar kebutuhan terhadap penilaian hasil pendidikan maka muncullah usaha mengevaluasikan taraf keberhasilan rencana dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru di sekolah. Untuk mengetahui taraf keberhasilan guru dan hasil belajar siswa secara tepat (valid) dan dapat dipercaya (reliable), dipergunakan informasi yang didukung oleh data yang obyektif dan memadai tentang indikator-indikator perubahan perilaku dan pribadi siswa. Namun kita dapat mengambil sebagian hal saja yang diharapkan mampu mencerminkan keseluruhan perubahan tingkah laku siswa tersebut. Sebagian hal yang dapat diambil untuk mencerminkan perubahan tingkah laku yang dilakukan siswa adalah penilaian hasil belajar siswa.

Hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang.⁴¹ Dengan adanya hasil belajar, nantinya dapat diketahui sampai dimanakan siswa tersebut menguasai konsep yang telah dipelajarinya dan sampai dimana ketuntasan belajar siswa tersebut. Di sekolah, hasil belajar ini dapat dilihat dari penguasaan siswa akan semua mata pelajaran yang ditempuhnya.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa sangat erat hubungannya dengan rumusan tujuan intruksional yang direncanakan guru sebelumnya. Hal ini dipengaruhi pula oleh kemampuan guru sebagai perancang (*designer*) belajar-mengajar. Sehingga melalui adanya hasil belajar, guru dapat melakukan introspeksi mengenai bagaimana cara mengajarnya apakah cara mengajarnya masih banyak kekurangan untuk diperbaiki lebih lanjut. Mengoptimalkan proses dan hasil belajar berarti melakukan berbagai upaya perbaikan agar proses belajar dapat berjalan dengan efektif dan hasil belajar dapat diperoleh secara optimal.⁴² Hasil belajar yang optimal dapat dilihat dari ketuntasan belajar siswa, terampil dalam mengerjakan tugas dan memiliki apresiasi yang baik terhadap pelajaran. Hasil belajar yang optimal tentunya merupakan perolehan dari proses belajar yang optimal pula.

⁴¹ Dinata, *Landasan Psikologi...*, hal. 102

⁴² Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik dan Prosedur*. (Bandung:PT. Remaja Rosdakarya.2011) hal. 303

5. Materi Bangun Datar Segi Empat

Segi empat adalah suatu bidang datar yang dibentuk/dibatasi oleh empat garis lurus sebagai sisinya. Bangundatar yang termasuk segiempat diantaranya: persegi panjang, persegi/bujursangkar, jajargenjang, belah ketupat, layang-layang dan trapesium. Keliling *sebuah bangun datar* adalah total jarak yang mengelilingi bangun tersebut. Luas *sebuah bangun datar* adalah besar ukuran daerah tertutup suatu permukaan bangun datar.

5.1 Persegi Panjang

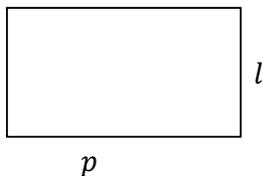
5.1.1 Pengertian persegi panjang

Persegi panjang adalah segiempat yang dapat menempati bingkainya dengan tepat empat cara dan tiap-tiap sudutnya dapat menempati sudut yang lain secara tepat.

5.1.2 Sifat-sifat persegi panjang

- Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Setiap sudut pada persegi panjang adalah sudut siku-siku.
- Diagonal-diagonalnya sama panjang.
- Diagonal-diagonalnya berpotongan dan saling membagi dua sama panjang.

5.1.3 Keliling dan Luas persegi panjang



- Rumus keliling persegi panjang adalah:

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

- Rumus luas persegi panjang adalah:

$$L = p \times l$$

5.2 Persegi

5.2.1 Pengertian persegi

Persegi adalah segiempat yang dapat menempati bingkainya dengan tepat delapan cara dan tiap-tiap sudutnya dapat menempati sudut yang lain secara tepat.

5.2.2 Sifat-sifat persegi

- a. Semua sisi sama panjang.
- b. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.
- c. Diagonal-diagonalnya berpotongan membentuk sudut siku-siku.
- d. Setiap sudutnya sama besar dan merupakan sudut siku-siku.
- e. Setiap sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonalnya, atau diagonalnya merupakan garis bagi.

5.2.3 Keliling dan luas persegi



- a. Rumus keliling persegi adalah:

$$K = 4s$$

- b. Rumus luas persegi adalah:

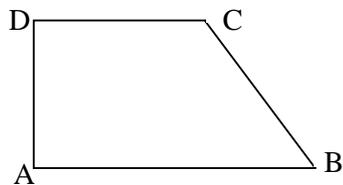
$$L = s \times s \quad \text{atau} \quad L = s^2$$

5.3 Trapesium

5.3.1 Pengertian trapesium

Trapesium adalah segiempat yang memiliki tepat sepasang sisi berhadapan yang sejajar.

5.3.2 Sifat-sifat trapesium

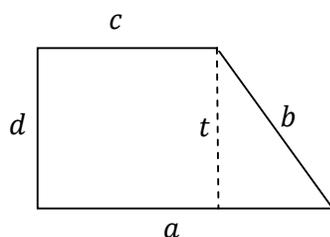


Jumlah sudut yang berdekatan diantara dua garis sejajar adalah 180° .

$$\angle A + \angle D = 180^\circ$$

$$\angle B + \angle C = 180^\circ$$

5.3.3 Keliling dan luas trapesium



a. Rumus keliling trapesium adalah:

$$K = a + b + c + d$$

b. Rumus luas trapesium adalah:

$$L = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi sejajar} \times \text{tinggi} \quad \text{atau} \quad L = \frac{1}{2} \times (a + c) \times t$$

5.4 Jajargenjang

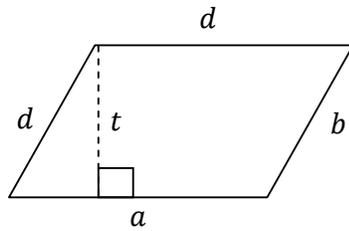
5.4.1 Pengertian jajargenjang

Jajargenjang dibentuk dari gabungan sebuah segitiga dan bayangannya setelah diputar setengah putaran pada titik tengah salah satu sisi segitiga.

5.4.2 Sifat-sifat jajargenjang

- Sisi-sisi berhadapan sama panjang dan sejajar.
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
- Jumlah sudut yang berdekatan adalah 180° .
- Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang.

5.4.3 Keliling dan luas jajargenjang



- a. Rumus keliling jajargenjang adalah:

$$K = a + b + c + d$$

- b. Rumus luas jajargenjang adalah:

$$L = a \times t$$

5.5 Belah Ketupat

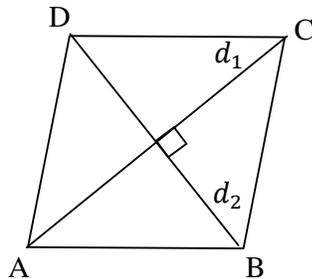
5.5.1 Pengertian belah ketupat

Belah ketupat dibentuk dari gabungan segitiga sama kaki dan bayangannya oleh pencerminan terhadap alas segitiga itu.

5.5.2 Sifat-sifat belah ketupat

- Semua sisinya sama panjang.
- Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya.
- Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri.
- Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

5.5.3 Keliling dan luas belah ketupat



- a. Rumus keliling belah ketupat adalah:

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

- b. Rumus luas belah ketupat adalah:

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

5.6 Layang-layang

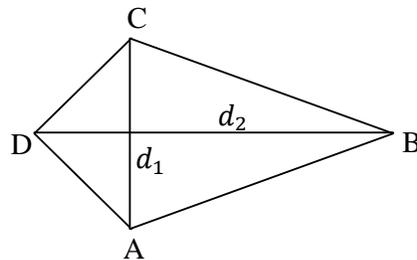
5.6.1 Pengertian layang-layang

Layang-layang dibentuk dari gabungan dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan saling berimpit.

5.6.2 Sifat-sifat layang-layang

- Sisinya sepasang-sepasang sama panjang.
- Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.
- Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.
- Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu.

5.6.3 Keliling dan luas layang-layang



- Rumus keliling layang-layang adalah:

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

- Rumus luas layang-layang adalah:

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Indah Hariani dalam skripsinya yang berjudul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Deskripsi Siswa Kelas V MI Da’watul Khoiriyah Tamanan Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2010/2011”. Simpulan dari penelitian tersebut adalah mengungkapkan bahwa metode pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan

kemampuan menulis deskripsi. Hal ini ditandai dengan meningkatnya nilai menulis dekripsi siswa dalam setiap siklus. Sebelum tindakan, nilai rata-rata menulis deskripsi siswa mencapai 62,5. Pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 70,1. Pada siklus II meningkat lagi menjadi 77,8. Tingkat ketuntasan siswa pada kondisi awal sebanyak 7 siswa atau 41%. Kemudian pada siklus I meningkat menjadi 12 siswa atau 70%. Pada siklus II juga mengalami peningkatan menjadi 15 siswa atau 88%. Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian Indah Hariani adalah sebagai berikut:

- 1) Jenis penelitian yang digunakan Indah Hariani adalah PTK dengan pendekatan kualitatif sedangkan jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan Kuantitatif.
- 2) Variabel yang diteliti oleh Indah Hariani adalah kemampuan menulis deskripsi sedangkan variabel yang diteliti oleh peneliti ini adalah prestasi belajar siswa.
- 3) Subyek penelitian yang diteliti oleh Indah Hariani adalah siswa kelas V MI Da'watul Khoiriyah Tamanan tahun ajaran 2010/2011 sedangkan subyek penelitian yang diteliti oleh peneliti ini adalah siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.

Kesamaan penelitian ini adalah salah satu variabelnya menggunakan metode *mind mapping* namun pada penelitian ini peneliti menambahkan variabel lain yaitu jenis kelamin.

Nurul Kasanah dalam skripsinya yang berjudul “Pengaruh kolaborasi pembelajaran *mind map* dan problem posing terhadap prestasi belajar

matematika pada materi segitiga siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.”

Simpulan dari penelitian tersebut adalah:

- 1) Kolaborasi pembelajaran *mind map* dan plobem possing pada materi segitiga kelas VII SMPN 1 Sumbergempol adalah baik. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil analisis kolaborasi pembelajaran *mind map* dan plobem possing yang mendapat nilai presentase sebesar 81%.
- 2) Prestasi belajar matematika dengan kolaborasi pembelajaran *mind map* dan plobem possing materi segitiga kelas VII SMPN 1 Sumbergempol dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil analisis yang menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika mendapat nilai presentase sebesar 82 %.
- 3) Dari hasil penelitian antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terjadi perbedaan yang signifikan sebesar 4,07 dengan rata-rata nilai kolaborasi pembelajaran *mind mapping* dan problem possing 81,56 lebih tinggi daripada nilai rata-rata dari kelas kontrol yaitu 72,19. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada pengaruh kolaborasi pembelajaran *mind map* dan plobem possing terhadap prestasi belajar matematika.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian Nurul Kasanah adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas yang diteliti Nurul Kasanah adalah kolaborasi pembelajaran *mind mapping* dan problem possing sedangkan variabel yang diteliti peneliti adalah *mind mapping* dan jenis kelamin.

2. Lokasi penelitian yang diteliti Nurul Kasanah adalah SMPN 1 Sumbergempol. sedangkan lokasi yang diteliti oleh peneliti adalah MTsN Karangrejo.
3. Materi yang digunakan untuk penelitian oleh Nurul Kasanah adalah materi segitiga sedangkan materi yang digunakan untuk penelitian oleh peneliti ini adalah materi bangun datar segi empat.

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian Nurul Kasanah adalah salah satu variabel bebasnya menggunakan *mind mapping*. Serta menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif.

Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari dalam jurnalnya yang berjudul “Perbedaan jenis kelamin terhadap kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika (study kasus sekolah dasar)”. Simpulan dari penelitian tersebut adalah:

1. Nilai rata-rata tes siswa laki-laki 7,70 dan siswa perempuan 7,50.
2. Tidak ada perbedaan jenis kelamin siswa laki-laki dan siswa perempuan dalam pokok bahasan geometri.

Perbedaan antara penelitian ini dengan penelitian Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari adalah sebagai berikut:

1. Metode penelitian yang digunakan oleh Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari adalah metode deskriptif sedangkan metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif
2. Variabel bebas yang diteliti oleh Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari adalah perbedaan jenis kelamin siswa sedangkan variabel bebas yang diteliti

oleh peneliti ini adalah metode pembelajaran *mind mapping* dan jenis kelamin.

3. Materi yang digunakan untuk penelitian oleh Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari adalah materi geometri sedangkan materi yang digunakan untuk penelitian oleh peneliti ini adalah materi bangun datar segi empat.
4. Obyek penelitian dari penelitian Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari adalah siswa kelas V sekolah dasar sedangkan obyek penelitian yang digunakan peneliti ini adalah siswa kelas VII madratsah tsanawiyah.

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari adalah salah satu variabel bebasnya menggunakan jenis kelamin.

Berdasarkan penelitian dari Indah Hariani dan Nurul Kasanah, dapat disimpulkan bahwa metode *mind mapping* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Terdapat keterkaitan antara dua penelitian tersebut sehingga peneliti dapat menjadikannya acuan dalam membuat penelitian mengenai penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* dalam pembelajaran.

Berdasarkan penelitian Aminah Ekawati dan Shinta Wulandari, dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin tidak dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Terdapat keterkaitan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini sehingga peneliti dapat menjadikannya acuan dalam membuat penelitian mengenai ada tidaknya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar siswa.

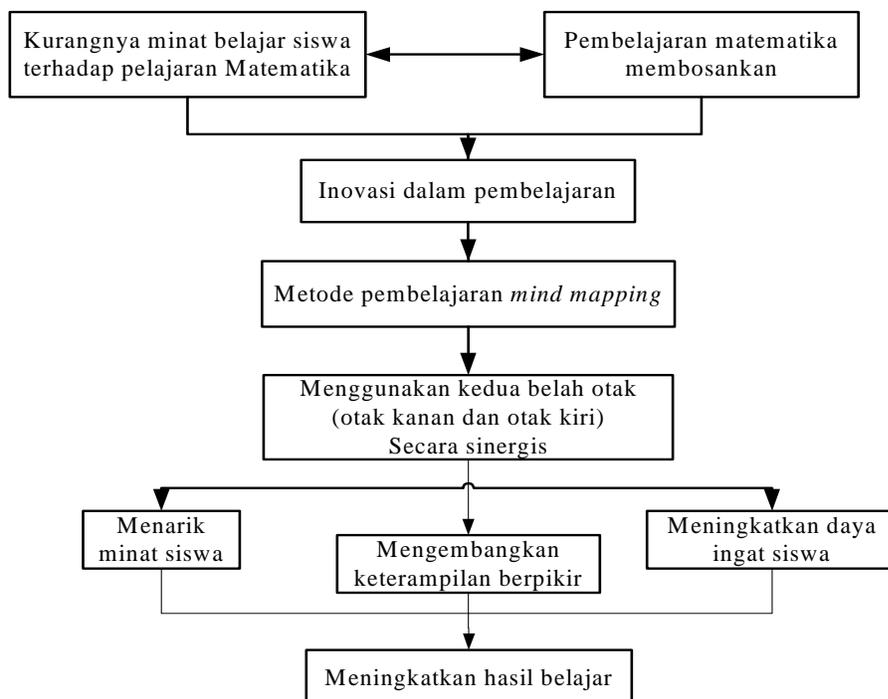
Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk mengkaji lebih dalam mengenai pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa serta pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar siswa.

C. Kerangka berpikir penelitian

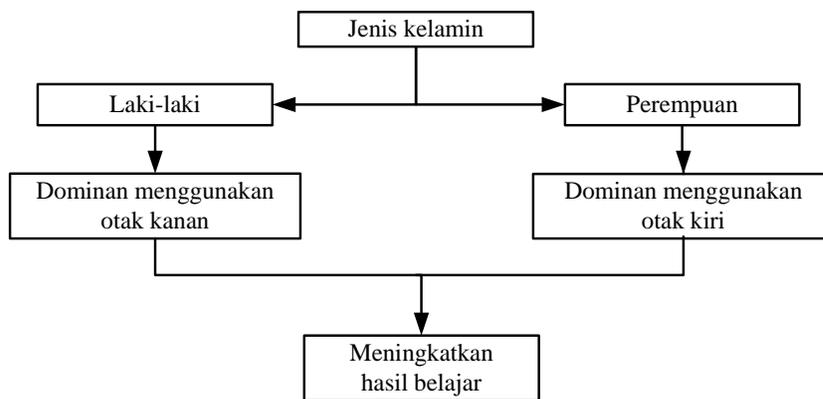
Kerangka berpikir dari penelitian “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung” dapat dijelaskan dalam pola pikir berikut ini. Pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa dikembangkan dari landasan teori yang telah disebutkan serta tinjauan penelitian terdahulu mengenai metode pembelajaran *mind mapping* yang dilakukan oleh Indah Hariani dan Nurul Kasanah dalam skripsinya. Pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa dikembangkan dari landasan teori yang disebutkan terlebih dahulu.

Agar mudah dalam memahami arah dan maksud dari penelitian ini, penulis menjelaskan kerangka berpikir penelitian sebagai berikut:

Gambar 2.3 Bagan Kerangka Berpikir Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir Pengaruh Jenis Kelamin terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan rangkuman atau kesimpulan dari teori-teori maupun hasil dari penelitian dari hasil penelitian pendahulu yang relevan (yang dikemukakan dalam kajian pustaka) sebagai jawaban dari masalah yang telah dirumuskan untuk diuji kebenarannya menggunakan data-data empiris.⁴³ Sesuai dengan kajian teori dan penelitian terdahulu yang telah diuraikan di atas, dapat diperoleh hipotesis penelitian sebagai berikut:

- 1) Ada Pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.
- 2) Tidak ada Pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.

⁴³ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 43

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini berisi pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif karena karakteristik dari penelitian yang dilakukan sesuai dengan ciri-ciri penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menitik beratkan pada penyajian data yang berbentuk angka atau kualitatif yang diangkakan (skoring) dengan menggunakan statistik.⁴⁴

Berdasarkan penelitian yang akan diteliti maka peneliti menggunakan jenis penelitian kuasi eksperimen yang sesuai apabila diterapkan dalam penelitian “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung”. Penelitian kuasi eksperimen merupakan bagian dari penelitian eksperimen. Pada penelitian eksperimen kondisi yang ada dimanipulasi oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan peneliti.⁴⁵ Selain itu, manipulasi dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian yang diinginkan oleh peneliti.

⁴⁴ Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*. (Surabaya: Lembaga Kajian Agama dan Filsafat(eLKAF), 2006), hal. 45

⁴⁵ Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Jakarta:PT. Raja Grafindo Persada,2008), hal. 49

Penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu mengambil subyek penelitian pada manusia.⁴⁶ Kondisi lingkungan subyek penelitian yang mampu mempengaruhi hasil penelitian tidak dapat dikendalikan oleh peneliti. Sehingga hasil dari penelitian tersebut tidaklah murni dari percobaan yang telah dilakukan. Penelitian kuasi eksperimen berfungsi untuk mengetahui pengaruh percobaan terhadap karakteristik subjek yang diinginkan oleh peneliti.

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang, hewan, tumbuhan atau benda yang mempunyai karakteristik tertentu yang akan diteliti.⁴⁷ Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII di MTsN Karangrejo. Jumlah siswa kelas VII di MTsN Karangrejo sebanyak 294 siswa terdiri dari 127 siswa laki-laki dan 167 siswa perempuan yang terbagi menjadi 7 kelas.

2. Sampling

Sampling atau biasa disebut dengan teknik sampling merupakan teknik atau cara yang digunakan peneliti untuk mengambil sampel penelitian yang akan diteliti. Untuk menentukan sampling penelitian berikut, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-

⁴⁶ Mulyatiningsih, *Metode Penelitian...*, hal. 85

⁴⁷ *ibid.*, hal. 9

pertimbangan tertentu dalam mengambil sampelnya.⁴⁸ Alasan digunakannya teknik *purposive sampling* karena peneliti memerlukan dua kelas yang homogen kemampuannya serta dapat mewakili karakteristik populasi. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai peneliti yaitu mengetahui hasil belajar matematika siswa, peneliti mengambil kelas VII A dan kelas VII B sebagai objek penelitian karena kelas tersebut dirasa mampu mewakili karakteristik populasi yang diinginkan. Hal ini dikarenakan kelas VII A dan kelas VII B mempunyai kemampuan akademik sama yang berarti kedua kelas tersebut homogen.

3. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dijadikan objek penelitian.⁴⁹ Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas VII A di MTsN Karangrejo sebanyak 38 siswa yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 27 siswa perempuan. Serta siswa kelas VII B di MTsN Karangrejo yang sebanyak 39 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 27 siswa perempuan dengan ketentuan kelas A sebagai kelas kontrol dan kelas B sebagai kelas eksperimen.

Untuk mengetahui tentang ada tidaknya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa peneliti menggunakan sampel salah satu kelas saja. Hal tersebut dilakukan agar siswa-siswa yang digunakan dalam pengambilan data adalah siswa-siswa yang mendapat perlakuan yang sama.

⁴⁸ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*. (Jakarta: Rineka Cipta,2010), hal. 97

⁴⁹ Darmadi, *Metode Penelitian...*, hal. 14

Sehingga dipilihlah siswa-siswa kelas VII B yang sama-sama mendapat perlakuan metode pembelajaran *mind mapping*. Kelas tersebut akan dikelompokkan menjadi dua yaitu kelompok siswa berjenis kelamin perempuan sebanyak 27 siswa dan kelompok siswa berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 siswa.

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukurannya

1. Sumber Data

Klasifikasi sumber data menurut isinya dibedakan atas sumber primer dan sumber skunder.⁵⁰ Pengklasifikasian sumber data tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Sumber data primer

Sumber primer adalah sumber bahan atau dokumen yang dikemukakan atau digambarkan sendiri oleh orang atau pihak yang hadir pada waktu kejadian yang digambarkan tersebut berlangsung, sehingga mereka dapat dijadikan saksi.⁵¹ Sumber data primer dalam penelitian ini adalah dokumen mengenai nilai siswa, nilai post test sebagai ulangan harian.

b. Sumber data sekunder

Sumber sekunder adalah sumber bahan kajian yang digambarkan oleh bukan orang yang ikut mengalami atau hadir pada waktu kejadian itu

⁵⁰ Arikunto, *Manajemen Penelitian...*, hal. 64

⁵¹ *ibid.*, hal. 64

berlangsung.⁵² Sumber data sekunder yang digunakan oleh peneliti adalah guru matematika kelas VII MTsN Karangrejo. Peneliti memilih guru kelas sebagai sumber data dengan alasan guru kelas tersebut dapat diwawancarai terkait kemampuan siswa, keaktifan siswa dan kreatifitas siswa pada pembelajaran pada hari biasa sebelum adanya penelitian. Melalui guru, peneliti bisa mendapatkan dokumen-dokumen tentang hasil belajar siswa sebelum diadakannya penelitian.

2. Variabel

Variabel adalah suatu atribut, sifat, aspek dari manusia, gejala, objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya.⁵³ Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁵⁴ Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa yang diukur dengan post test.

b. Variabel bebas (independen)

⁵² *ibid.*, hal. 64

⁵³ Darmadi, *Metode Penelitian...*, hal. 21

⁵⁴ *ibid.*, hal. 21

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab munculnya variabel terikat.⁵⁵ Variabel bebas pada penelitian ini adalah metode pembelajaran *mind mapping* dan jenis kelamin.

3. Skala pengukuran data

Skala pengukuran data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini terdapat dua skala data. Dua skala data tersebut diperoleh dari variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen) yang digunakan yaitu:

- 1) Skala pengukuran data yang digunakan untuk metode pembelajaran *mind mapping* berupa skala nominal. Karena datanya nanti berupa pernyataan diberi perlakuan dan tidak diberi perlakuan.
- 2) Skala pengukuran data yang digunakan untuk jenis kelamin berupa skala nominal. Data yang dipergunakan nantinya berupa jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan.
- 3) Skala data yang digunakan untuk hasil belajar matematika siswa berupa skala rasio yang diperoleh dari nilai post test.

D. Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.⁵⁶ Metode pengumpulan data yang

⁵⁵ *ibid.*, hal. 21

⁵⁶ Arikunto, *Manajemen Penelitian...*, hal. 100

digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar, observasi dan dokumentasi.

a. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar yang dikenal dengan istilah tes pencapaian (*achievement test*), yakni tes yang bisa digunakan untuk mengungkap tingkat pencapaian atau prestasi belajar.⁵⁷ Metode ini dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh data berupa skala data rasio yang menunjukkan hasil belajar siswa. Data dari tes tersebutlah yang akan menunjukkan sampai dimana siswa menguasai materi yang telah disampaikan oleh peneliti.

b. Observasi

Observasi adalah alat pengumpul data, banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan.⁵⁸ Pada penelitian ini, metode observasi dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai keadaan letak geografis MTsN Karangrejo,

c. Wawancara

Secara umum yang dimaksud dengan wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan.⁵⁹ Wawancara ini dilakukan untuk

⁵⁷ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2005), hal. 73

⁵⁸ Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007), hal. 109

⁵⁹ Sudijono, *Pengantar Evaluasi...*, hal. 82

mengumpulkan data berupa sejarah MTsN Karangrejo, Identitas MTsN Karangrejo serta jumlah siswa di MTsN Karangrejo.

d. Dokumentasi

Metode ini adalah suatu metode untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, agenda dan sebagainya.⁶⁰ Dengan menggunakan metode dokumentasi diharapkan peneliti dapat memperoleh dokumentasi mengenai nama dan jenis kelamin siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian, dokumentasi nilai raport matematika siswa yang akan dijadikan data untuk meneliti homogenitas kelas, struktur organisasi MTsN Karangrejo dan data guru matematika di MTsN Karangrejo.

2. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian biasa disebut dengan instrumen pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.⁶¹

a. Soal Tes

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa soal tes yang merupakan instrumen dari metode tes hasil belajar. Instrumen pengumpulan data tersebut berupa soal bentuk uraian.

⁶⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktek*. (Jakarta:Rineka Cipta, 2002), hal. 206

⁶¹ *ibid.*, hal. 101

Bentuk uraian dapat digunakan untuk mengukur kegiatan-kegiatan belajar yang sulit diukur oleh bentuk objektif.⁶² Peneliti menggunakan bentuk uraian dengan tujuan agar siswa dapat menguraikan dan menyatakan jawaban dengan kata-kata sendiri dalam bentuk, teknik dan gaya yang berbeda satu dengan yang lainnya.

Dilihat dari luas-sempitnya materi yang ditanyakan, maka tes bentuk uraian dapat dibedakan menjadi dua yaitu uraian terbatas dan uraian bebas. Namun pada penelitian ini peneliti lebih memilih menggunakan uraian bebas karena dengan menggunakan bentuk uraian ini, setiap peserta didik bebas mengemukakan pendapatnya sesuai dengan kemampuannya. Sehingga dengan menggunakan uraian bebas diharapkan data mengenai hasil belajar siswa dapat diperoleh secara akurat sesuai kemampuan siswa.

Sebuah instrumen penelitian yang baik umumnya perlu memiliki dua syarat penting yaitu valid dan reliabel. Hal tersebut dilakukan dengan harapan agar soal yang digunakan benar-benar dapat mengukur hasil belajar matematika siswa secara akurat.

1) Validitas

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur.⁶³ Validitas sebuah tes dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu validitas logis dan validitas empiris. Untuk mengetahui tingkat kevalidan soal tes berupa soal uraian yang akan

⁶² Arifin, *Evaluasi Pembelajaran...*, hal 125

⁶³ Mulyasa, E. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 50

digunakan untuk mengambil data, peneliti menggunakan validitas logis. Validitas logis sama dengan analisis kualitatif terhadap sebuah soal, yaitu untuk menentukan berfungsi tidaknya suatu soal berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yang dalam hal ini adalah kriteria materi, konstruksi dan bahasa.⁶⁴ Bentuk dari validitas logis diantaranya validitas isi, validitas konstruk, validitas prediktif dan validitas konkruen. Keempat bentuk validitas tersebut sangat tepat sesuai dengan tujuannya.

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, peneliti menggunakan validitas isi. Validitas isi (*content validity*) sering pula dinamakan validitas kurikulum yang mengandung arti bahwa suatu alat ukur dipandang valid apabila sesuai dengan isi kurikulum yang hendak diukur.⁶⁵ Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli (*expert judgement*).⁶⁶ Sehingga sebelum penelitian dilakukan, peneliti menggunakan validitas logis dari beberapa ahli untuk menilai kevalidan dari soal tes yang akan diberikan.

Berdasarkan 10 soal uraian yang dibagi menjadi 5 soal uraian kode A dan 5 soal uraian kode B, telah diuji validitasnya dengan menggunakan validitas logis dalam bentuk validitas ahli. Para ahli yang menguji validitas tersebut adalah para ahli di bidangnya yaitu beberapa dosen matematika yang unit kerjanya berada di STAIN Tulungagung. Setelah uji validitas

⁶⁴ *ibid.*, hal 50

⁶⁵ *ibid.*, hal 51

⁶⁶ Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 121

yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen soal tersebut layak digunakan dengan perbaikan. Sebagaimana terlampir pada lampiran 6.

2) Reliabilitas

Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kejelasan atau kekonsistenan suatu soal tes.⁶⁷ Suatu soal disebut ajeg atau konsisten apabila soal tersebut menghasilkan skor yang relatif sama meskipun diujikan berkali-kali. Pengujian atau pengukuran soal tes merupakan proses untuk memperoleh skor perorangan sehingga attribute atau instrument soal yang diukur benar-benar menggambarkan kemampuan mereka. Reliabilitas atau kejelasan suatu skor adalah hal yang sangat penting dalam menentukan apakah tes telah menyajikan pengukuran yang baik.⁶⁸ Pada penelitian ini akan digunakan reliabilitas koefisien alpha (α) yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)^{69}$$

Dengan

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad 70$$

Keterangan:

k = jumlah soal

S_i^2 = varians skor tiap item soal

⁶⁷ *Ibid.*, hal. 180

⁶⁸ Mulyasa, *Analisis, Validitas,...* hal. 86

⁶⁹ Mulyasa, *Analisis, Validitas,...* hal. 114

⁷⁰ Jihad, *Evaluasi Pembelajaran,...* hal.180

S_t^2	= varians skor total
X	= skor subyek pada tiap item soal
Y	= total skor tiap subyek
N	= banyaknya peserta tes

Interpretasi terhadap nilai r_{11} adalah sebagai berikut:⁷¹

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$: reabilitas sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$: reabilitas tinggi
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$: reabilitas cukup
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$: reabilitas rendah
$r_{xy} \leq 0,20$: reabilitas sangat rendah

Untuk mempermudah uji reabilitas pada penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16*. Berdasarkan hasil output *SPSS 16* diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,409. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa soal yang digunakan oleh peneliti memiliki reabilitas yang cukup. Karena nilai *Cronbach's Alpha* berada antara 0,40 – 0,60. (Perhitungan *SPSS* selengkapnya pada lampiran 11)

b. *Check List* dan Pedoman Observasi

Pedoman observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai jenis kelamin siswa. Sehingga instrumen pengumpulan data yang tepat digunakan adalah daftar cek (*check list*).

⁷¹ *Ibid.*, hal. 181

Daftar cek adalah suatu daftar yang berisi subjek dan aspek-aspek yang akan diamati.⁷² Selain menggunakan *check list*, peneliti juga menggunakan pedoman observasi. Pedoman observasi juga digunakan untuk mengamati sejumlah fenomena yang berkaitan dengan objek penelitian, diantaranya melihat keadaan gedung, keadaan sarana pendidikan serta letak geografis. Sebagaimana terlampir pada lampiran 1 dan lampiran 4.

c. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dibuat oleh peneliti untuk mengumpulkan data berupa sejarah MTsN Karangrejo, keadaan lingkungan di MTsN Karangrejo, struktur organisasi di MTsN Karangrejo serta keadaan guru Matematika di MTsN Karangrejo. Sebagaimana terlampir pada lampiran 2.

d. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi yang digunakan sebagai instrumen pengumpulan data adalah tabel mengenai data sekolah dan data siswa antara lain seperti nama siswa, jenis kelamin siswa, catatan maupun transkrip untuk mendapatkan data tentang sejarah, denah lokasi, keadaan guru dan siswa. Sebagaimana terlampir pada lampiran 3.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan rumus-rumus atau aturan-aturan yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian

⁷² Arifin, *Evaluasi Pembelajaran...*, hal. 164

atau desain yang diambil.⁷³ Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat ditentukan ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* dan jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa. Terkait dengan hal itu maka diperlukan adanya teknik analisis data. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah t-test atau biasa disebut dengan uji-t. Berikut adalah rumus-rumus perhitungan t-test atau uji-t:

$$t - test = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1-1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2-1}\right]}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = Mean pada distribusi sampel 1 (kelas eksperimen)

\bar{x}_2 = Mean pada distribusi sampel 2 (kelas kontrol)

SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 2

N_1 = Jumlah individu pada sampel 1 (kelas eksperimen)

N_2 = Jumlah individu pada sampel 2 (kelas kontrol)

Apabila disederhanakan rumus t-test tersebut akan menjadi:

$$t - test = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{SD_{bm}}$$

⁷³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), hal.236

Dimana SD_{bm} adalah standar kesalahan perbedaan mean yang diperoleh melalui rumus :

$$SD_{bm} = \sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}$$

Sebelum menggunakan rumus statistik, kita perlu mengetahui uji persyaratan dalam menggunakan rumus tersebut. Dalam sebuah penelitian sangat diperlukan uji persyaratan dengan tujuan penggunaan rumus tidak menyimpang dari ketentuan yang berlaku. Uji persyaratan yang memerlukan perhitungan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

1.) Uji normalitas

Uji normalitas perlu dilakukan karena pedoman banyak sedikitnya jumlah sampel bersifat relatif. Untuk itu, akan lebih baik jika data yang dimiliki diuji normalitasnya. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan rumus sebagai berikut:

$$|F_t - F_s|$$

F_t = Komulatif proporsi luasan kurva normal berdasarkan notasi Z_i ,
dihitung dari luasan kurva mulai dari ujung kiri kurva sampai dengan titik Z .

$$F_s = \frac{\text{Banyaknya angka sampai angka ke } n_i}{\text{Banyaknya seluruh angka pada data}}$$

Dengan

$$Z = \frac{X_i - \bar{X}}{SD} \quad \text{dan} \quad SD = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N}}$$

Keterangan:

X_i = Data skor

Z = Transformasi dari angka ke notasi pada distribusi normal

F_t = Probabilitas kumulatif normal

F_s = Probabilitas kumulatif empiris

SD = Standar Deviasi

Hipotesis :

H_0 : Tidak beda dengan populasi normal (data normal).

H_1 : Ada beda dengan populasi normal (data tidak normal) .

Kriteria pengujian :

Nilai $|F_t - F_s|$ terbesar dibandingkan dengan nilai tabel Kolmogorov Smirnov.

- Jika nilai $|F_t - F_s|$ terbesar $<$ nilai tabel Kolmogorov Smirnov, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- Jika nilai $|F_t - F_s|$ terbesar $>$ nilai tabel Kolmogorov Smirnov, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2.) Uji Homogenitas

Uji homogenitas sangat diperlukan untuk membandingkan dua kelompok atau lebih agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar. Sehingga akan diketahui bahwa kedua kelompok tersebut memiliki kemampuan maupun tingkatan yang sama. Pengujian homogenitas antara kelompok eksperimen dan kontrol yang dilakukan oleh peneliti menggunakan uji Bartlett. Uji Bartlett memanfaatkan semua informasi yang ada serta dapat digunakan untuk kelompok yang mempunyai jumlah sampel (n) sama maupun

berbeda.⁷⁴ Sehingga uji Bartlett dipilih karena jumlah sampel antara kelompok control dan kelompok manipulasi berbeda. Beberapa perhitungan yang diperlukan dalam uji Bartlett diantaranya variansi masing-masing kelompok, variansi gabungan, nilai peubah b yang merupakan sebaran Bartlett.

Variansi gabungan dapat dihitung dengan rumus:

$$S_p^2 = \frac{\sum(n-1)SD^2}{N-k} \quad 75$$

Dimana

n = Jumlah sampel masing-masing kelompok

N = Jumlah sampel seluruhnya

k = Jumlah kelompok

SD = Standar Deviasi

Adapun b sebaran Bartlett dapat dihitung dengan rumus

$$b = \frac{\{\sum(SD^2)^{n-1}\}^{\frac{1}{(N-k)}}}{S_p^2}$$

Karena ukuran sampel tiap kelompok berbeda, maka kriteria pengujian yang digunakan pada uji Bartlett adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak beda kedua variansi (Variansi kedua kelompok adalah homogen)

H_1 : Ada beda kedua variansi (Variansi kedua kelompok adalah tidak homogen)

⁷⁴ Agus Iriato. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasi*. (Jakarta: Kencana, 2007). hal. 279

⁷⁵ *ibid.*, hal. 279

Terima H_0 jika $b_{hitung} > b_{k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)}$

Tolak H_0 jika $b_{hitung} < b_{k(\alpha; n_1, n_2, \dots, n_k)}$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Singkat Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Negeri Karangrejo Tulungagung, yaitu kelas VII A dan kelas VII B. Kelas tersebut dipilih sebagai sampel penelitian. Adapun yang diteliti dalam penelitian ini adalah pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* dan jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo. Untuk dapat menggambarkan tentang objek penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan beberapa hal tentang MTs Negeri Karangrejo Tulungagung.

1.1 Identitas Sekolah

- a. Nama Madrasah : MTsN Karangrejo
- b. Alamat Sekolah
 - 1) Jalan : Dahlia
 - 2) Desa / Kecamatan : Karangrejo Kec.Karangrejo
 - 3) Kabupaten : Tulungagung
 - 4) Propinsi : Jawa Timur
 - 5) Nomor Telp. : 0355-3325394
 - 6) Kode Pos : 66253

1.2 Sejarah Berdirinya MTs Negeri Karangrejo

MTsN Karangrejo yang ada sekarang ini merupakan monumen hidup gerakan dakwah Islamiyah di kecamatan Karangrejo dan sekitarnya. Cikal bakal MTsN Karangrejo saat ini adalah PGA 4 tahun yang didirikan pada tahun 1962. Di samping itu untuk mencetak tenaga guru agama, PGA 4 tahun masa itu merupakan bagian integral dari gerakan dakwah yang lebih luas di kecamatan Karangrejo.

Tidak jauh dari pemetaan sosial yang pernah dikemukakan oleh Clifort Gerss, polarisasi sosial masyarakat Karangrejo pada masa itu terdiri dari santri, abangan, dan priyayi. Meski tidak sampai menimbulkan konflik yang tajam antar kelompok situasi politik yang dikemukakan oleh PKI cukup menggelisahkan kaum santri. Maka bersepakatlh empat tokoh yaitu Bapak KH. Masrur (Alm), Bapak Mahmudi, Bapak Nangim Azhar (Alm), dan Bapak K.H. Imam Mustofa untuk mendirikan lembaga pendidikan yang didirikan bertujuan :

1. Mempertahankan eksistensi umat islam.
2. Menanamkan keimanan dan ketaqwaan generasi muda Islam.
3. Mencetak tenaga guru dan kader dakwah yang tangguh.

Apa yang diharapkan oleh para pendiri PGA 4 tahun ternyata tidak sia-sia. Paling tidak ketika PKI menguasai setiap lini kehidupan dan mobilitas yang tinggi, ternyata kekuatan umat Islam di Karangrejo masih diperhitungkan. Hal ini terjadi pada saat-saat menjelang meletusnya G 30 S/PKI hingga tahun 1966. Pada saat inilah syiar Islam memancarkan cahayanya.

Sudah barang tentu lain masa lain pula tantangannya. Meskipun tak lagi agitasi PKI sinisme terhadap agama masih saja terus berlangsung, dikotomi santri abangan belum juga mencair sehingga masih ada jarak kultural diantara keduanya. Apalagi pada tahun 70-an politik pendidikan belum memberikan ruang gerak yang lebih luas terhadap lembaga pendidikan agama. Bersamaan dengan situasi yang semacam itu, di desa Karangrejo berdiri lembaga pendidikan umum (SLTP) yang didirikan oleh sebuah yayasan. Maka persainganpun, bahkan teror psikologis menjadi tak terelakkan. Keadaan ini masih diperburuk oleh kondisi sosial yang belum menguntungkan.

Masih dengan semangat yang tinggi segala upaya dilakukan oleh pendiri untuk mempertahankan dan memajukan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya. Menyambut uluran pemerintah dengan SKB Tiga Menteri, yaitu menteri Agama No. 6 tahun 1976, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 037/V/1975 dan Mendagri Nomor : 35 tahun 1975 tentang peningkatan mutu madrasah, maka PGA 4 tahun dialih fungsikan menjadi Madrasah Tsanawiyah (MTs) pada tahun 1980 dengan nama MTs Raden Patah. Upaya ini ternyata belum membuahkan hasil. Dan bahkan pada tahun 1982/1983 menunjukkan titik terendah perolehan siswa. Maka pada tahun 1984 MTs Raden Patah Karangrejo menggabungkan diri dengan MTsN Tunggagri Kalidawir sebagai kelas jauh (filial). Dengan mengantongi SK Dirjen Binbaga Islam No. Kep/K/PP.032/151/1984 maka terbentuklah MTsN Tunggagri Kalidawir Filial di Karangrejo Tulungagung. Perubahan ini memberika harapan dan prospek yang cerah, terbukti semakin tahun

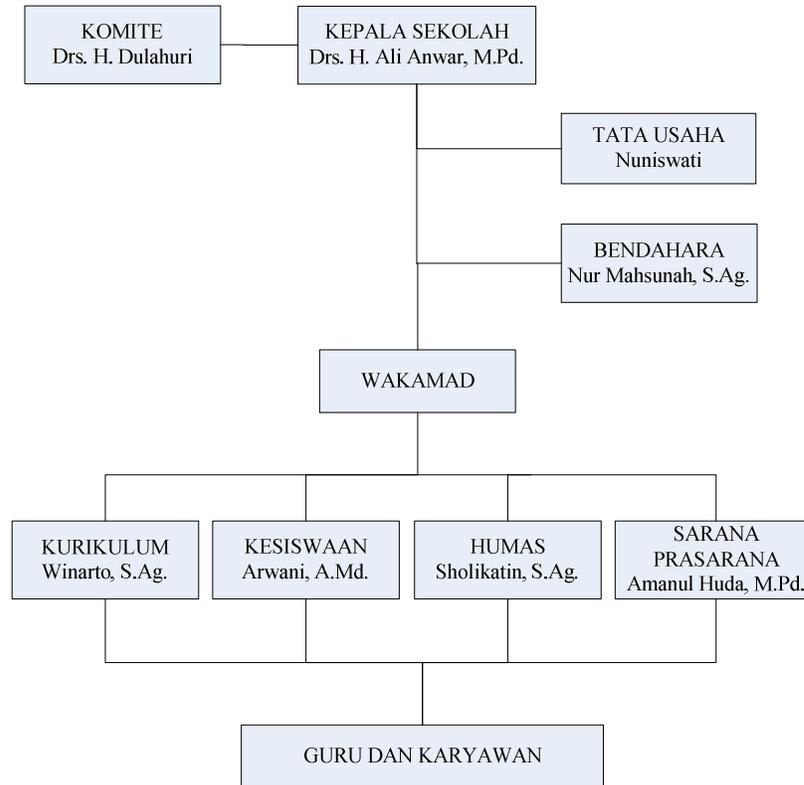
kepercayaan kepada MTs Karangrejo semakin meningkat. Perkembangan ini tidak hanya dibuktikan dengan semakin meningkatnya jumlah siswa, melainkan juga dengan prestasi akademik siswanya, serta prestasi lain bidang ekstrakurikuler.

Namun demikian, bagi MTs Karangrejo tantangan masih terus berlanjut dengan berdirinya dua SLTPN di Kecamatan Karangrejo. Masing-masing adalah SLTPN 1 di desa Sembon dan SLTPN II di desa Gedangan yang lokasinya tidak jauh dari MTs Karangrejo. Menghadapi kenyataan ini mengandalkan fanatisme terhadap lembaga pendidikan agama bukan waktunya lagi. Oleh karena itu pihak Yayasan dan pengelola Madrasah sepakat untuk mengusahakan penegerian penuh MTs Karangrejo. Usaha ini dapat terealisasikan dengan turunya SK. Menteri Agama RI Nomor 515.A tahun 1995. Sejak saat itulah status filial untuk MTs Karangrejo dihapus menjadi MTsN Karangrejo hingga sekarang. Dengan status ini MTsN Karangrejo diharapkan segera bangkit dan berkompetisi secara sehat untuk mewujudkan visi dan pengemban misi.

1.3 Struktur Organisasi Sekolah

Struktur organisasi sekolah berisi tentang susunan jabatan inti di MTsN Karangrejo mulai dari tingkatan tertinggi yaitu kepala sekolah sampai kepada guru dan karyawan lainnya. Berikut ini adalah bagan susunan jabatan yang berada di MTsN Karangrejo.

Gambar 4.1 Struktur Organisasi di MTsN Karangrejo



1.4 Letak Geografis

MTsN karangrejo terletak di desa karangrejo tepatnya berada di jalan dahlia no 2 kecamatan Karangrejo, Kabupaten Tulungagung. Bila dari perempatan cuiri kalangberet lurus ke utara sampai menemui perempatan karangrejo terus ke utara kurang lebih 50 meter masuk ke timur kurang lebih 10 meter sampai lokasi, atau lebih tepatnya barat pasar karangrejo belakang polsek karangrejo.

Dari arah tulungagung ke utara lewat jurusan kediri sampai di pertigaan Ngujang ke barat kurang lebih 3 KM, sampai di polsek karangrejo.

1.5 Jumlah Siswa MTs Negeri Karangrejo

Tabel 4.1 Jumlah Siswa MTsN Karangrejo Tahun Pelajaran 2012/2013

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII	294
2	VIII	250
3	IX	256
Jumlah		800

1.6 Data Guru Matematika Di MTsN Karangrejo

Tabel 4.2 Data Guru Matematika MTsN Karangrejo

NO.	Nama Guru	Mengajar Di Kelas
1.	Drs.Amanul Huda,M.Pd.	Kelas IX ABCD
2.	Lilis Dwi Septiana Wati, S,Pd	Kelas VIII DEFG
3.	Sumardi, S.Pd	Kelas VIII ABC + IX G
4.	Yusron, S.Pd	Kelas VII AB+ IX EF
5.	Dra.Hj.Yatingah	Kelas VII CDEFG

Sumber Data: Dokumentasi MTs Negeri Karangrejo

2. Deskripsi Data

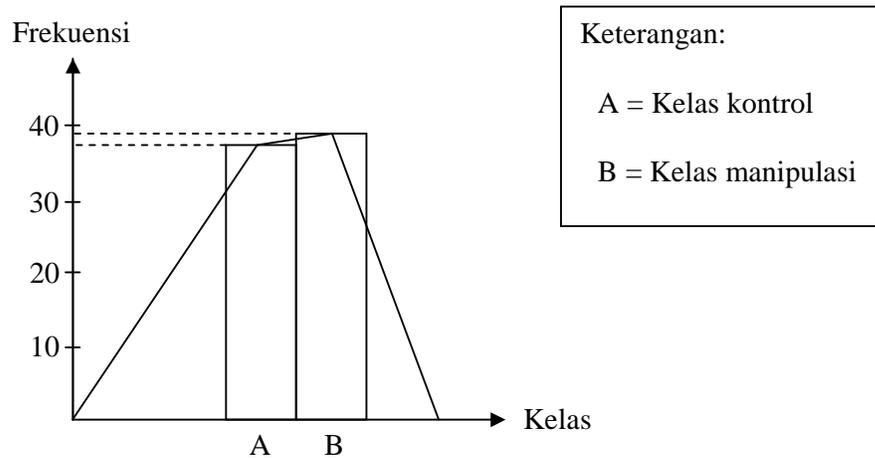
2.1 Deskripsi Data Variabel X (Metode Pembelajaran *Mind Mapping*)

Deskripsi data variabel X (metode pembelajaran mind mapping) diperoleh dari kelas kontrol dan kelas manipulasi. Kelas kontrol (kelas tanpa perlakuan metode pembelajaran mind Mapping) yang digunakan adalah kelas A yang terdiri dari 38 siswa. Sedangkan kelas manipulasi (kelas dengan metode pembelajaran mind mapping) yang digunakan adalah kelas B yang terdiri dari 39 siswa. Dari data tersebut dibuat distribusi frekuensi, grafik histogram dan polygon frekuensi di bawah ini :

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Variabel X (Metode Pembelajaran *Mind Mapping*)

No.	Kelas	Frekuensi
1	Kontrol (A)	38
2	Manipulasi (B)	39
Jumlah		77

Gambar 4.2 Histogram dan Poligon Frekuensi Data Variabel X (Metode Pembelajaran *Mind Mapping*)



2.2 Deskripsi Data Variabel X (Jenis Kelamin)

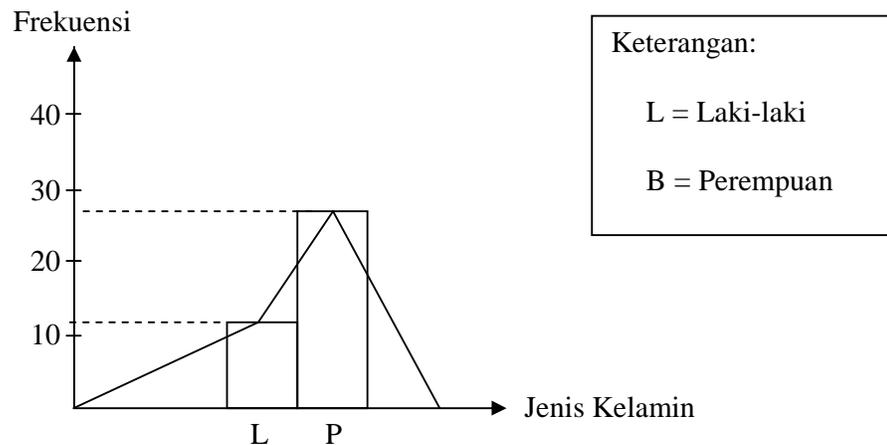
Deskripsi data variabel X (jenis kelamin) yang digunakan oleh peneliti hanya satu kelas saja yaitu kelas manipulasi (kelas dengan metode pembelajaran *mind mapping*) yaitu kelas B yang terdiri dari 39 siswa diantaranya 12 siswa laki-laki dan 27 siswa perempuan. Hal ini dilakukan agar semua sampel memperoleh perlakuan yang sama. Jika diberikan kedua kelas yang ada, maka diantara siswa laki-laki yang satu dengan yang lainnya terdapat

perlakuan yang berbeda begitu juga sebaliknya. Hal tersebutlah yang dihindari oleh peneliti. Berdasarkan data tersebut dibuat distribusi frekuensi, grafik histogram dan polygon frekuensi di bawah ini :

Tabel 4.4 Tabel Distribusi Frekuensi Variabel X (Jenis Kelamin)

No.	Jenis Kelamin	Frekuensi
1	Laki-laki	12
2	Perempuan	27
Jumlah		39

Gambar 4.3 Histogram dan Poligon Frekuensi Data Variabel X (Metode Pembelajaran *Mind Mapping*)

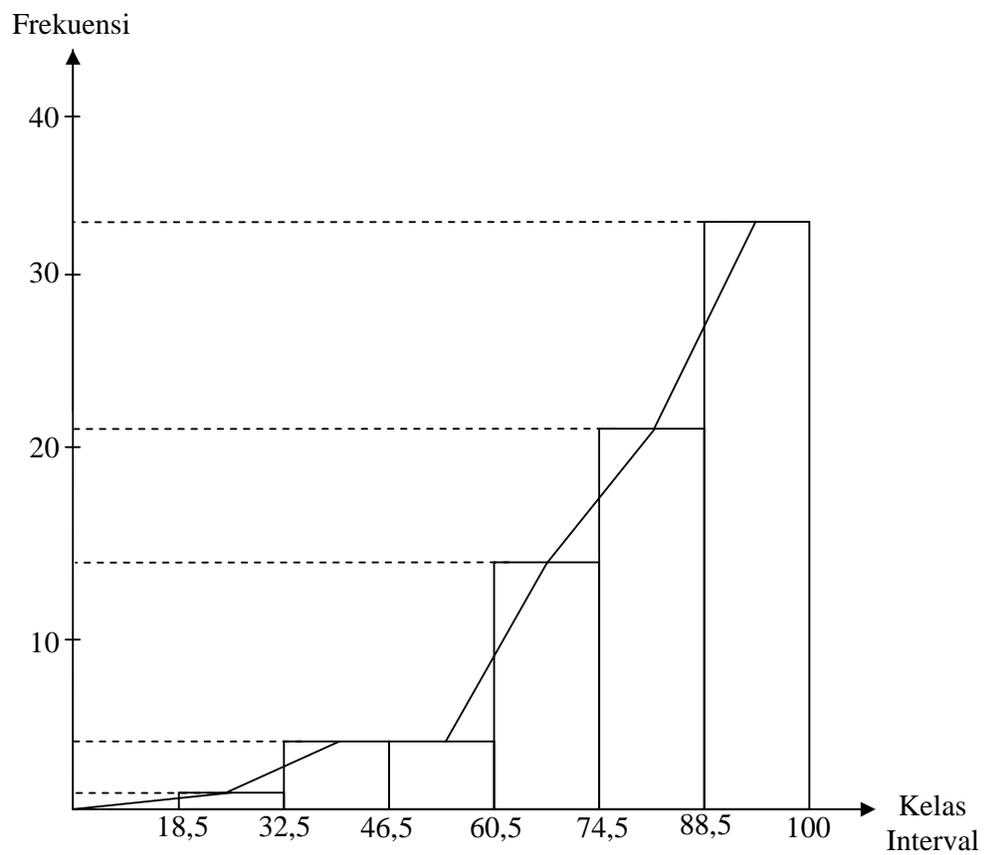


2.3 Deskripsi Data Variabel Y (Hasil Belajar Matematika)

Untuk deskripsi data variabel Y (Hasil Belajar Matematika) dari kelas manipulasi dan kelas kontrol diperoleh data berupa nilai. Rentang nilai yang diperoleh dari 19 sampai 100. Data tersebut dibuat distribusi frekuensi, grafik histogram dan polygon frekuensi di bawah ini.

Tabel 4.5 Tabel Distribusi Frekuensi Variabel Y

No	Kelas Interval	Batas Nyata	Frekuensi
1	19 – 32	18,5 – 32,5	1
2	33– 46	32,5 – 46,5	4
3	47 – 60	46,5 – 60,5	4
4	61 – 74	60,5 – 74,5	14
5	75 – 88	74,5 – 88,5	21
6	89 – 100	88,5 – 100	33
Jumlah			77

Gambar 4.4 Histogram dan Poligon Frekuensi Data Variabel Y

3. Pengujian Prasyarat

3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan pada data hasil belajar siswa kelas VII A dan B MTsN Karangrejo Tulungagung. Untuk mempermudah serta mendapatkan perhitungan yang akurat dalam uji normalitas pada penelitian ini, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16*. Interpretasi uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan *SPSS 16* adalah bahwa jika nilai signifikansinya (Asymp.Sig.(2-tailed)) lebih dari 0,05 maka distribusi data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas, dan jika nilainya kurang dari 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak normal.

Berdasarkan hasil output (sebagaimana terlampir pada lampiran 12) diperoleh nilai Asymp.Sig.(2-tailed) sebesar 0,147. Sehingga dapat disimpulkan memiliki signifikansi lebih dari 0,05 yang artinya kedua variabel tersebut berdistribusi normal.

3.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen menggunakan uji *Bartlett*. Namun untuk mempermudah dan memperoleh perhitungan yang akurat untuk uji homogenitas, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16*. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H_0 : Variansi kedua kelompok adalah homogen

H_1 : Variansi kedua kelompok adalah tidak homogen

Dengan menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, maka Terima H_0 jika signifikansi yang diperoleh $> 0,05$, maka variansi setiap sampel sama (homogen). Dan Tolak H_0 jika signifikansi yang diperoleh $< 0,05$ maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen).

Berdasarkan hasil output (sebagaimana terlampir pada lampiran 13), diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,697. Sehingga dapat disimpulkan menerima H_0 artinya variansi kedua kelompok adalah homogen.

4. Uji Hipotesis

Untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh metode pembelajaran *Mind Mapping* dan jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa, perlu diuji signifikansinya dengan menggunakan analisis uji beda teknis t-test. Sesuai dengan tujuan peneliti yaitu untuk meneliti pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa dan pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa, peneliti menggunakan teknik t-test sebanyak dua kali. Pertama t-test untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa. Kedua t-test untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa.

T-test yang pertama dilakukan dengan menggunakan sampel dari kelas A yang menjadi kelas kontrol dan siswa kelas B yang menjadi kelas eksperimen. Guna mempermudah dan memperoleh perhitungan yang akurat untuk uji t-test, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16*. Kriteria uji beda t-test akan

memberikan kesimpulan ada beda atau ada pengaruh jika signifikansinya $\leq 0,05$. Berdasarkan hasil output (sebagaimana terlampir pada lampiran 14 tentang *mind mapping*) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,007. Karena $0,007 < 0,05$ maka perhitungan menggunakan *SPSS 16* memberikan kesimpulan ada pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo.

Sedangkan untuk mengetahui besarnya pengaruh metode pembelajaran Mind Mapping terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo dapat diketahui melalui perbandingan sebagai berikut:⁷⁶

$$\begin{aligned}
 Y &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\bar{X}_2} \times 100\% \\
 &= \frac{86,205 - 74,737}{74,737} \times 100\% \\
 &= \frac{11,468}{74,737} \times 100\% \\
 &= 0,153 \times 100\% \\
 &= 15,3 \%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut diketahui bahwa besarnya pengaruh metode pembelajaran Mind Mapping terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung adalah sebesar 15,3 %.

T-test yang kedua peneliti menggunakan sampel dari kelas B yang telah mendapat perlakuan metode pembelajaran *mind mapping* namun dibedakan lagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok siswa berjenis kelamin perempuan

⁷⁶ Sudjana, *Metode Statistika*. (Bandung: Tarsito, 1996), hal. 347

dan siswa berjenis kelamin laki-laki. Guna mempermudah dan memperoleh perhitungan yang akurat untuk uji t-test, peneliti menggunakan bantuan *SPSS 16*. Kriteria uji beda t-test akan memberikan kesimpulan ada beda atau ada pengaruh jika signifikansinya $\leq 0,05$. Berdasarkan hasil output (sebagaimana terlampir pada lampiran 14 tentang jenis kelamin) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,908. Karena $0,908 > 0,05$ maka perhitungan menggunakan *SPSS 16* memberikan kesimpulan tidak ada pengaruh metode jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo.

Karena uji t-test mengenai ada tidaknya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa memberikan kesimpulan tidak ada pengaruh, maka besarnya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa tidak dihitung. Namun terdapat sedikit perbedaan antara nilai rata-rata siswa perempuan dan nilai rata-rata siswa laki-laki. Hal tersebut dapat ditunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa perempuan lebih besar dari nilai rata-rata siswa laki-laki yaitu $86,62 > 83,17$.

B. Pembahasan

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti menguji homogenitas kelas yang akan digunakan sebagai sampel penelitian terlebih dahulu. Sampel yang akan diuji homogenitasnya yaitu kelas VII A yang terdiri dari 38 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VII B yang terdiri dari 39 siswa sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan uji homogenitas dengan menggunakan *SPSS 16*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,697. Sehingga dapat disimpulkan menerima H_0 artinya variansi kedua

kelompok adalah homogen artinya siswa-siswa pada kelas kontrol dan eksperimen memiliki kemampuan yang sama. Sehingga kelas tersebut dapat digunakan sebagai sampel penelitian.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis mengenai pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* dan jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Ada pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa.
2. Tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hasil tersebut diperoleh berdasarkan analisis data dengan menggunakan t-test. Analisis data tersebut dibagi menjadi dua kelompok yaitu analisis data untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa dan analisis data untuk mengetahui adanya tidaknya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *SPSS 16* dengan kriteria uji beda t-test signifikansi $\leq 0,05$ akan memberikan kesimpulan ada beda atau ada pengaruh. Berdasarkan hasil output (sebagaimana terlampir pada lampiran 14 tentang *mind mapping*) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,007. Karena $0,007 < 0,05$ maka perhitungan menggunakan *SPSS 16* memberikan kesimpulan ada pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo.

Berdasarkan hasil analisis uji beda ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo. Ini sekaligus menjawab hipotesis penelitian yang diajukan peneliti. Besarnya pengaruh metode pembelajaran *Mind Mapping* terhadap hasil belajar matematika sebesar 15,3 %.

Berdasarkan uraian data tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan metode pembelajaran *mind mapping* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo. Metode pembelajaran *mind mapping* dianggap menjadi suatu metode yang baik karena dengan menerapkan metode *mind mapping* ada banyak keuntungan yang bisa diperoleh. Beberapa keuntungan yang kita peroleh dari penggunaan *mind mapping* antara lain:

- 1) Dapat melihat gambaran secara menyeluruh dengan jelas
- 2) Dapat melihat detailnya tanpa kehilangan benang merah antar topik
- 3) Terdapat pengelompokan informasi
- 4) Menarik perhatian mata dan tidak membosankan
- 5) Memudahkan berkonsentrasi
- 6) Proses pembuatannya menyenangkan karena melibatkan gambar, warna dan lain-lain.
- 7) Mudah mengingatnya karena ada penanda-penanda visual⁷⁷

⁷⁷ Warseno, *Super Learning...*, hal.83

Oleh karena itu, metode pembelajaran *mind mapping* sangat baik digunakan dalam pembelajaran untuk membentuk siswa yang cerdas karena kedua belah otaknya dapat dikembangkan dengan maksimal.

Analisis data yang kedua dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan perhitungan uji t-test menggunakan bantuan *SPSS 16*, menghasilkan kriteria ada beda atau ada pengaruh jika signifikansinya $\leq 0,05$. Berdasarkan hasil output (sebagaimana terlampir pada lampiran 14 tentang jenis kelamin) diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,908. Karena $0,908 > 0,05$ maka perhitungan menggunakan *SPSS 16* memberikan kesimpulan tidak ada pengaruh metode jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo.

Berdasarkan hasil analisis uji beda ini dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo. Namun terdapat sedikit perbedaan antara nilai rata-rata siswa perempuan dan nilai rata-rata siswa laki-laki. Hal tersebut dapat ditunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa perempuan lebih besar dari nilai rata-rata hasil belajar siswa laki-laki yaitu $86,62 > 83,17$. Hal ini sekaligus menjawab hipotesis penelitian yang diajukan peneliti. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa anggapan selama ini mengenai siswa perempuan lebih pandai dari pada siswa laki-laki adalah salah. Hal tersebut sebenarnya muncul karena perbedaan tingkah laku antara laki-laki dan perempuan yang merupakan hasil dari perbedaan tradisi kehidupan dan bukan semata-mata karena perbedaan jenis kelamin siswa. Karena perbedaan tradisi yang dialami siswa laki-laki dan siswa perempuan,

mengakibatkan perbedaan gaya berpikir. Hal itulah yang mendasari bahwa intelegensi antara siswa laki-laki dan perempuan tidak memiliki perbedaan. Barang kali yang dapat membedakan antara pria dan wanita adalah dalam hal peranan dan perhatiannya terhadap sesuatu pekerjaan dan inipun merupakan akibat dari pengaruh kultural. Sehingga guru pun tidak perlu membedakan antar siswa laki-laki dan siswa perempuan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo yang signifikan dengan menggunakan metode pembelajaran *mind mapping*. Hal ini ditunjukkan oleh hasil output *SPSS 16* yang diperoleh nilai signifikansinya sebesar 0,007. Karena $0,007 < 0,05$ maka perhitungan menggunakan *SPSS 16* memberikan kesimpulan ada pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo.
2. Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo yang signifikan ditinjau dari jenis kelaminnya. Hal ini ditunjukkan oleh hasil output *SPSS 16* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,908. Karena $0,908 > 0,05$ maka perhitungan menggunakan *SPSS 16* memberikan kesimpulan tidak ada pengaruh metode jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo.
3. Adapun besarnya pengaruh metode pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo adalah sebesar 15,3 %.

4. Karena uji t-test mengenai ada tidaknya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa memberikan kesimpulan tidak ada pengaruh, maka besarnya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa tidak dihitung. Namun terdapat sedikit perbedaan antara nilai rata-rata siswa perempuan dan nilai rata-rata siswa laki-laki. Hal tersebut dapat ditunjukkan bahwa nilai rata-rata siswa perempuan lebih besar dari nilai rata-rata siswa laki-laki yaitu $86,62 > 83,17$. Hal tersebut sebenarnya muncul karena perbedaan tradisi yang dialami siswa laki-laki dan siswa perempuan yang mengakibatkan perbedaan gaya berpikir. Hal itulah yang mendasari bahwa intelegensi antara siswa laki-laki dan perempuan tidak memiliki perbedaan. Barang kali yang dapat membedakan antara laki-laki dan perempuan adalah dalam hal peranan dan perhatiannya terhadap sesuatu pekerjaan.

B. Saran

Demi kemajuan dan keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, maka penulis memberi saran sebagai berikut:

1. Bagi guru
 - a. Hendaknya memperkaya wawasan tentang bermacam-macam metode pembelajaran, cara-cara menerapkan dan mengembangkannya bagi peserta didik. Sehingga mampu menciptakan pembelajaran matematika yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

- b. Hendaknya dapat mempelajari metode pembelajaran *mind mapping* dan kemudian mampu mengaplikasikannya dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2. Bagi siswa

- a. Siswa sebagai generasi penerus hendaknya mau dan mampu meningkatkan belajarnya demi mencapai prestasi belajar yang maksimal.
- b. Hendaknya selalu aktif dan disiplin dalam belajar agar apa yang dipelajari dapat bermanfaat bagi dirinya dan orang-orang disekitarnya.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat mengembangkan pengetahuannya yang berkaitan dengan belajar siswa. Sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Serta agar karya ini bisa dijadikan referensi untuk menambah pengalaman dan wawasan baik dalam penelitian pendidikan maupun penulisan karya ilmiah.

4. Bagi Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan pijakan untuk menentukan kebijakan dalam upaya meningkatkan prestasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ag, Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani. 2008. *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi kesulitan Belajar*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 2008. *Psikologi Belajar edisi revisi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Anwar Hidayat, "Uji Normalitas dengan Kolmogorov Smirnov" dalam <http://statistikian.blogspot.com/2012/09/Uji-Normalitas-dengan-Kolmogorov-Smirnov.html>, diakses 16 September 2012
- Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik dan Prosedur*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____, 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Buzan, Tony. 2012. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Ekawati, Aminah dan Shinta Wulandari. 2011. *Perbedaan Jenis Kelamin Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika (Study Kasus Sekolah Dasar)*. Jurnal: Universitas Borneo Tarakan.
- Hariani, Indah. 2011. *Penggunaan Metode Pembelajaran Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Deskripsi Siswa Kelas V MI Da'watul Khoiriyah Tamanan Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2010/2011*. Skripsi: STAIN Tulungagung.
- Hasbullah. 2005. *Dasar-Dasar ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hasibuan, J.J. dan Moedjiono. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Heruman. 2008. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Kasanah, Nurul. 2012. *Pengaruh kolaborasi pembelajaran mind map dan problem posing terhadap prestasi belajar matematika pada materi segitiga siswa kelas VII SMPN 1 Sumbrgempol*. Skripsi: STAIN Tulungagung.
- Kincher, Jonni L. 2006. *Psikologi Untuk Anak Dan Remaja II*. Batam: Karisma Publishing Group.
- Lain, Widget. "Pengertian Matematika" dalam <http://www.maswins.com/2010/06/pengertian-matematika.html>, diakses 20 Juni 2010.
- Maswins, "Pengertian Matematika" dalam <http://www.maswins.com/2010/06/pengertian-matematika.html>, diakses 20 Juni 2010.
- Mulyasa, E. 2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyatiningsih, Endang. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* Bandung: ALFABETA.
- Popham, W. James. 2008. *Teknik Mengajar Secara Sistematis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prasetyo, Bambang dan Lina Miftahul Jannah. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Rohman Hipni, "Pengertian / definisi metode pembelajaran" dalam <http://hipni.blogspot.com/2011/09/pengertian-definisi-metode-pembelajaran.html> diakses (1 Januari 2011) .
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sudjana. 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Surapranata, Sumarna. 2006. *Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tanzeh, Ahmad dan Suyitno. 2006. *Dasar-Dasar Penelitian*. Surabaya: Lembaga Kajian Agama dan Filsafat (eLKAF).

- Warseno, Agus dan Ratih Kumorojati. 2011. *Super Learning: Praktik belajar-mengajar yang serba efektif dan mencerdaskan*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Winarsunu, Tulus. 2006. *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang : UMM Press.
- Windura, Susanto. 2008. *Mind Map Langkah Demi Langkah: Cara Mudah dan Benar Mengajarkan dan Membiasakan Anak Menggunakan Mind Map untuk Meraih Prestasi*. Jakarta: GRAMEDIA.

LAMPIRAN

-

LAMPIRAN

Lampiran 1

PEDOMAN OBSERVASI

1. Keadaan letak geografis MTsN Karangrejo
2. Keadaan lingkungan di MTsN Karangrejo
3. Keadaan sarana dan prasarana di MTsN Karangrejo
4. Keadaan ruang belajar di MTsN Karangrejo

Lampiran 2

PEDOMAN WAWANCARA

1. Sejarah MTsN Karangrejo
2. Identitas MTsN Karangrejo
3. Jumlah siswa di MTsN Karangrejo
4. Struktur organisasi MTsN Karangrejo

Lampiran 3

PEDOMAN DOKUMENTASI

1. Data mengenai nama dan jenis kelamin siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian
2. dokumentasi nilai raport matematika siswa
3. struktur organisasi MTsN Karangrejo dan data guru matematika di MTsN Karangrejo.
4. Data tentang sejarah berdirinyadi MTsN Karangrejo

Lampiran 4

DATA NAMA SISWA

Data Siswa kelas VII A

Laki-laki : 11 orang

Perempuan : 27 orang

No.	Nama	Jenis kelamin	
		L	P
1.	Ahmad Zulfahmi Muwafiq Billah	√	
2.	Alfina Istifadatul Azizah		√
3.	Amalia Billah		√
4.	Amilia Fardhotul Laili		√
5.	Amilia Septiani		√
6.	Amiliati Billah		√
7.	Anika Wulandari		√
8.	Bimo Adi Nugroho	√	
9.	Elsa Fitri Meliana Firdaus		√
10.	Eni Handayani		√
11.	Fadghom Syafiudin	√	
12.	Insia Wahda Aulia		√
13.	Ivanda Kumala Sari		√
14.	Jihan Nurkamila Almas Zahro		√
15.	Khoirun Nisak		√
16.	Luly Fauziah		√
17.	Moh. Alvin Nafi'udin	√	
18.	Moh. Cindra Ismail	√	
19.	Moh. Miftakul Ilmi	√	
20.	Moh. Rizal Isma Hendra	√	
21.	Moh. Arizatul Fata	√	
22.	Moh. Faiq Nizar Faroqi	√	
23.	Navis Satul Karimah		√
24.	Nur Ita Maya Indah		√
25.	Nur Leni Iaila Tulica		√
26.	Nurul Isnaeiniyah		√
27.	Refi Fika Dilla Nursamsi		√
28.	Siti Fatimah		√
29.	Siti Khoirun Nikmah		√
30.	Tri Anggraeni		√
31.	Valentina Ainur Rofaqoh		√
32.	Valentino Ainur Rofiq	√	
33.	Wahyu Safi'ul Anam	√	
34.	Wilis Afin Fahrurin		√
35.	Wiwin Firdausi Nur Fadhillah		√
36.	Wulan Nofita Sari		√
37.	Yeni Astutik		√
38.	Yuni Rinawan		√

Data Siswa kelas VII B

Laki-laki : 12 orang

Perempuan : 27 orang

No.	Nama	Jenis kelamin	
		L	P
1.	A'an Jihan Nur Hanafi	√	
2.	Abdul Rahmansyah	√	
3.	Ade Liya Salma		√
4.	Afdila Rahmawati		√
5.	Amalia Firda Rachmaudina		√
6.	Arya Kusuma Wijaya	√	
7.	Ayu Sukmawati		√
8.	Bagus Prasetyo Budi	√	
9.	Chusna Nihayah		√
10.	Diana Anggraini		√
11.	Diyah Febri Agustin		√
12.	Finna Zuliani		√
13.	Friska Juliana Widarwati		√
14.	Lia Datul Masrifah		√
15.	Linaa Uswatun Chasanah		√
16.	Moch. Risky Firdaus	√	
17.	Moch. Fajar Fanani	√	
18.	Moh. Albaitul Ilmi Nur Fahmi	√	
19.	Moh. Khamim Jazuli	√	
20.	Much. Husein Hidayat Tulloh	√	
21.	Nila Wati Firman		√
22.	Nur Azlina		√
23.	Putri Wening Widya Utami		√
24.	Ratna Sunta Nurohmah		√
25.	Ridwan Amirul Rahmantyo	√	
26.	Rifqi Ahmad Fathul Khoiri	√	
27.	Risya Nur Hidayah		√
28.	Rosita Hamilia Atika		√
29.	Silvia Wahyu anisa		√
30.	Siti Afifatun Niswah		√
31.	Siti Arkhamatun Nafiah		√
32.	Siti Himatusofia		√
33.	Siti Miftakhul Hidayah		√
34.	Tiara Lailatul Fajriyah		√
35.	Tobi Fernanda	√	
36.	Umita Juliati Ningrum		√
37.	Vionita Putri Meita Sari		√
38.	Wanda Okta Listri Ana		√
39.	Zhenly Zaqqiya Shuiyobi		√

Lampiran 5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**(RPP)**

- Satuan Pendidikan : MTs Negeri Karangrejo
- Mata Pelajaran : Matematika
- Kelas/Semester : VII/2
- Standar Kompetensi : 6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
- Kompetensi Dasar : 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.
- Indikator : 6.2.1 Mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang.
6.2.2 Mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat persegi.
6.2.3 Mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat trapesium.
6.2.4 Mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat jajargenjang.
6.2.5 Mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat belah ketupat.
6.2.6 Mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat layang-layang.
- Alokasi Waktu : 60 menit

I. Tujuan Pembelajaran

a. Kognitif :

- 1) Siswa dapat mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang.

- 2) Siswa dapat mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat persegi.
 - 3) Siswa dapat mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat trapesium.
 - 4) Siswa dapat mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat jajargenjang.
 - 5) Siswa dapat mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat belah ketupat.
 - 6) Siswa dapat mengetahui pengertian dan mengidentifikasi sifat-sifat layang-layang.
- b. Afektif
- ▶ Nilai Karakter Bangsa
- Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:
- a) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter dapat dipercaya. Diantaranya siswa jujur, mampu mengikuti komitmen, mencoba melakukan tugas yang diberikan, menjadi teman yang baik dan membantu orang lain.
 - b) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa memperlakukan teman/guru dengan baik, sopan dan hormat, peka terhadap perasaan orang lain, tidak pernah menghina atau mempermainkan teman/guru, tidak pernah mempermalukan teman/guru.
 - c) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter tanggung jawab individu. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dapat dipercaya/diandalkan, tidak pernah membuat alasan atau menyalahkan orang lain atas perbuatannya.
 - d) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter tanggung jawab sosial. Diantaranya siswa mengerjakan tugas kelompok untuk kepentingan bersama, secara suka rela membantu teman/guru.

- e) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter adil. Diantaranya siswa tidak pernah curang, menyontek hasil kerja siswa/kelompok lain, bermain/berbuat berdasarkan aturan.
- f) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter peduli. Diantaranya siswa peka terhadap perasaan orang lain, mencoba untuk membantu siswa/guru yang membutuhkan.

► **Keterampilan Sosial**

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.
- b) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa dapat menjadi pendengar yang baik.

c. **Psikomotor:**

Siswa dapat mendemonstrasikan pengertian dan sifat-sifat dari persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.

II. Materi Pembelajaran

Bangun datar segiempat yaitu mengenai :

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| a. Pengertian Persegi panjang | g. Pengertian jajargenjang |
| b. Sifat-sifat persegi panjang | h. Sifat-sifat jajargenjang |
| c. Pengertian Persegi | i. Pengertian belah ketupat |
| d. Sifat-sifat persegi | j. Sifat-sifat belah ketupat |
| e. Pengertian trapesium | k. Pengertian layang-layang |
| f. Sifat-sifat trapesium | l. Sifat-sifat layang-layang |

III. Model/Metode Pembelajaran

- a. Model : RME (*Realistic Mathematic Education*)

- b. Strategi : Student active learning
- c. Pendekatan : Kontekstual
- d. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan dan *Mind mapping*

IV. Langkah Kegiatan

Tahap (Sintaks)	Kegiatan (Skenario Pembelajaran)	Strategi/ Pendekatan/ Metode	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Alokasi Waktu
Kegiatan pendahuluan	▪ Guru mengucapkan salam.	Tanya jawab	Disiplin	5 menit
	▪ Siswa menjawab salam	Tanya jawab	Disiplin	
	▪ Siswa diajak bertegur sapa dengan menanyakan kabar hari ini.	Tanya jawab	Cinta damai	
	▪ Salah satu siswa memimpin doa bersama.		Religius	
	▪ Guru mempresensi kehadiran siswa.		Disiplin	
	▪ Salah satu siswa menunjukkan alasan ketidakhadiran siswa lain.	Tanya jawab	Disiplin	
	▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.		Mendengar dengan baik	
Kegiatan Inti	▪ Siswa bersama guru melakukan tanya jawab yang berhubungan dengan materi yang telah dipahami sebelumnya.	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	5 menit
	▪ Guru melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya untuk dihubungkan dengan materi baru	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	
	▪ Siswa mengamati media bangun datar segiempat (persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang) dan menyatakan pengertian dari bangun datar tersebut.	RME	Berpikir kritis	10 menit
	▪ Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	
	▪ Siswa diberi reward berupa pujian		Menghargai	
	▪ Siswa mengamati media bangun datar segiempat (persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang) dan menyatakan sifat-sifat dari masing-masing bangun datar secara bersama-sama.	RME	Berpikir kritis	15 menit
	▪ Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami.	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	
▪ Siswa diberi reward berupa pujian		Menghargai		

	▪ Guru menunjukkan langkah-langkah dan hukum membuat <i>mind map</i> yang baik dan benar.	Ceramah	Medengarkan dengan baik	15 menit
	▪ Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4 siswa		Disiplin	
	▪ Guru meminta siswa untuk membuat <i>mind map</i> mengenai materi yang baru saja dipelajari bersama kelompoknya.	Penugasan	komunikasi	
	▪ Tiap siswa dalam kelompok saling berdiskusi dan membantu untuk membuat <i>mind map</i> -nya sendiri.	Diskusi, penugasan	Komunikasi, toleransi, berpikir kritis	
	▪ Guru sebagai fasilitator membimbing siswa untuk membuat <i>mind map</i> yang baik dan benar.		Berpikir kritis, komunikatif	
	▪ Siswa menunjukkan hasil pekerjaannya			
	▪ Siswa diberi reward berupa pemberian nilai.		Menghargai prestasi	
	▪ Guru menunjukkan <i>mind map</i> yang telah dibuat sendiri sebagai pembandingan bagi siswa.		Refleksi	
Kegiatan Penutup	▪ Untuk membentuk dan memantapkan sikap siswa terhadap kompetensi yang telah dipelajari pada akhir pembelajaran dilakukan perenungan terhadap pemahaman dan kompetensi pembelajaran yang telah dimaknai.			10 menit
	▪ Siswa diberikan pekerjaan rumah yang akan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya.	penugasan		
	▪ Guru memberikan pesan-pesan agar siswa mempelajari materi selanjutnya dan memberikan motivasi kepada siswa.		Gemar membaca	
	▪ Salah satu siswa memimpin do'a bersama.		religius	
	▪ Guru mengucapkan salam penutup	Tanya jawab	disiplin	
	▪ Siswa menjawab salam	Tanya jawab	disiplin	

V. Sumber Pembelajaran

- Buku paket : Seribu Pena Matematika SMP Jilid 1.2012.Erlangga. hal 175-179
- Modul
- Buku referensi lain

VI. Media Pembelajaran

- Modul
- White board
- *Mind map*

VII. Penilaian

- a. Prosedur : Penilaian Proses
- b. Jenis Penilaian : Penilaian proses dipilih tes = tes lisan
- c. Bentuk Instrumen : Tes lisan dipilih daftar pertanyaan
- d. Aspek yang dinilai :

1. Kognitif

Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk instrumen	Instrumen/soal
<ul style="list-style-type: none"> • Mengetahui pengertian bangun datar segiempat. 	Tes lisan	Daftar pertanyaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah yang dimaksud dengan persegi panjang? 2. Apakah yang dimaksud dengan persegi? 3. Apakah yang dimaksud dengan trapesium? 4. Apakah yang dimaksud dengan jajargenjang? 5. Apakah yang dimaksud dengan belah ketupat? 6. Apakah yang dimaksud dengan layang-layang?
<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar segiempat 	Tes lisan	Daftar pertanyaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sebutkan sifat-sifat dari bangun persegi panjang! 2. Sebutkan sifat-sifat dari bangun persegi! 3. Sebutkan sifat-sifat dari bangun trapesium! 4. Sebutkan sifat-sifat dari bangun jajargenjang! 5. Sebutkan sifat-sifat dari bangun belah ketupat! 6. Sebutkan sifat-sifat dari bangun layang-layang!

2. Afektif

Penilaian perilaku, kehadiran.

3. Psikomotorik

Teknik : Observasi sikap

Bentuk : Presensi, keaktifan di kelas

- e. Tindak Lanjut : Pengambilan keputusan didasarkan pada perhitungan KKM individual dan klasikal. Apabila KKM klasikal belum tercapai maka bagi peserta didik yang sudah mencapai KKM individual akan diberikan pengayaan dan bagi peserta didik yang belum mencapai KKM individual akan diberikan remidi. Pengambilan keputusan diambil berdasarkan penilaian proses 50 % dan penilaian akhir 50%.

Tulungagung, 13 Maret 2013

Mengetahui,
Guru Matematika,



Yusron, S.Pd.
NIP. 197205102005011003

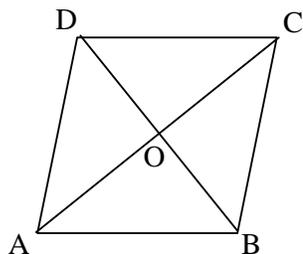
Mahasiswa peneliti,



Siti Iva Mufida
NIM. 3214093024

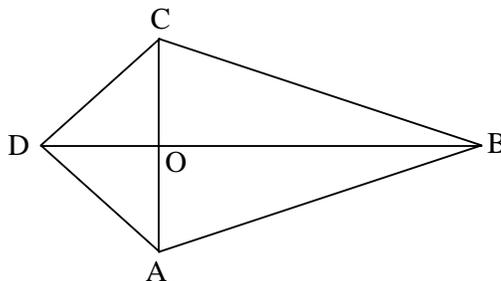
Lembar Kerja Siswa***Instrumen penilaian tes lisan***

1. Perhatikan gambar belah ketupat berikut!



Berdasarkan belah ketupat ABCD di atas, Tunjukkan sifat-sifat dari belah ketupat tersebut!

2. Perhatikan gambar layang-layang berikut!



Berdasarkan layang-layang ABCD di atas, Tunjukkan sifat-sifat dari layang-layang tersebut!

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

Rubrik penilaian kognitif

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> Semua sisinya sama panjang. $AB = BC = CD = DA$ 	10
	<ul style="list-style-type: none"> Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri AC dan BD adalah sumbu simetri 	10
	<ul style="list-style-type: none"> Sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya $\angle DAB = \angle BCD$ $\angle DAC = \angle BAC = \angle BCA = \angle DCA$ $\angle ABC = \angle ADC$ $\angle ABD = \angle CBD = \angle ADB = \angle CDB$ 	20
	<ul style="list-style-type: none"> Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus. $AO = BO = CO = DO$ AC tegak lurus dengan BD 	10
2.	<ul style="list-style-type: none"> Sisinya sepasang-sepasang sama panjang. $AB = BC$ $CD = DA$ 	10
	<ul style="list-style-type: none"> Sepasang sudut yang berhadapan sama besar. $\angle DAB = \angle BCD$ 	10
	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri. DB adalah sumbu simetri 	10
	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu. $AO = OC$ AC tegak lurus dengan BD 	20
	Total skor	100

Rubrik penilaian afektif

No.	Kriteria penilaian	skor
1.	Kedisiplinan	2
2.	Ketelitian	2
3.	Kerapian	2
4.	Kebersihan	2
5.	Kerja sama dalam kelompok	2
	Jumlah skor	10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

Tulungagung, 13 Maret 2013

Mengetahui,
Guru Matematika,



Yusron, S.Pd.
NIP. 197205102005011003

Mahasiswa peneliti,



Siti Iva Mufida
NIM. 3214093024

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: MTs Negeri Karangrejo
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/2
Standar Kompetensi	: 6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
Kompetensi Dasar	: 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
Indikator	: 6.2.1 Menghitung keliling persegi panjang. 6.2.2 Menghitung keliling persegi 6.2.3 Menghitung keliling trapesium. 6.2.4 Menghitung keliling jajargenjang. 6.2.5 Menghitung keliling belah ketupat. 6.2.6 Menghitung keliling layang-layang.
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 x 40 menit)

I. Tujuan Pembelajaran

c. Kognitif :

- 7) Siswa dapat Menghitung keliling persegi panjang.
- 8) Siswa dapat Menghitung keliling persegi.
- 9) Siswa dapat Menghitung keliling trapesium.
- 10) Siswa dapat Menghitung keliling jajargenjang.
- 11) Siswa dapat Menghitung keliling belah ketupat.
- 12) Siswa dapat Menghitung keliling layang-layang.

d. Afektif

► Nilai Karakter Bangsa

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- g) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter dapat dipercaya. Diantaranya siswa jujur, mampu mengikuti komitmen, mencoba melakukan tugas yang diberikan, menjadi teman yang baik dan membantu orang lain.
 - h) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa memperlakukan teman/guru dengan baik, sopan dan hormat, peka terhadap perasaan orang lain, tidak pernah menghina atau mempermainkan teman/guru, tidak pernah memermalukan teman/guru.
 - i) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter tanggung jawab individu. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dapat dipercaya/diandalkan, tidak pernah membuat alasan atau menyalahkan orang lain atas perbuatannya.
 - j) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter tanggung jawab sosial. Diantaranya siswa mengerjakan tugas kelompok untuk kepentingan bersama, secara suka rela membantu teman/guru.
 - k) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter adil. Diantaranya siswa tidak pernah curang, menyontek hasil kerja siswa/kelompok lain, bermain/berbuat berdasarkan aturan.
 - l) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter peduli. Diantaranya siswa peka terhadap perasaan orang lain, mencoba untuk membantu siswa/guru yang membutuhkan.
- **Keterampilan Sosial**
- Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:
- d) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.
 - e) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa aktif memberikan ide atau pendapat.

f) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa dapat menjadi pendengar yang baik.

c. Psikomotor:

Siswa dapat menghitung keliling persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang melalui berbagai cara.

II. Materi Pembelajaran

Bangun datar segiempat yaitu mengenai :

- a. Keliling persegi panjang
- b. Keliling persegi
- c. Keliling trapesium
- d. Keliling jajargenjang
- e. Keliling belah ketupat
- f. Keliling layang-layang.

III. Model/Metode Pembelajaran

- a. Model : *Inquiry*
- b. Strategi : Student active learning
- c. Pendekatan : Kontekstual
- d. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan dan *mind mapping*

IV. Langkah Kegiatan

Tahap (Sintaks)	Kegiatan (Skenario Pembelajaran)	Strategi/ Pendekatan/ Metode	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Alokasi Waktu
Kegiatan pendahuluan	▪ Guru mengucapkan salam.	Tanya jawab	Disiplin	5 menit
	▪ Siswa menjawab salam	Tanya jawab	Disiplin	
	▪ Siswa diajak bertegur sapa dengan menanyakan kabar hari ini.	Tanya jawab	Cinta damai	
	▪ Salah satu siswa memimpin do'a bersama.		Religius	
	▪ Guru mempresensi kehadiran siswa.		Disiplin	

	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu siswa menunjukkan alasan ketidakhadiran siswa lain. 	Tanya jawab	Disiplin		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. 		Mendengar dengan baik		
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Siswa bersama guru melakukan tanya jawab yang berhubungan dengan materi yang telah dipahaminya sebelumnya. 	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	10 menit	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya untuk dihubungkan dengan materi baru 	Tanya jawab	Rasa ingin tahu		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai keliling persegi dan persegi panjang. 	Ceramah	Mendengar dengan baik	10 menit	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahaminya. 	Tanya jawab	Rasa ingin tahu		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi reward berupa pujian 		Menghargai		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati dan menemukan sendiri rumus keliling bangun datar segiempat yang lain (trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang). 	Inquiry	Berpikir kritis	15 menit	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahaminya. 	Tanya jawab	Rasa ingin tahu		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi reward berupa pujian 		Menghargai		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4 siswa 		Disiplin	20 Menit	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk membuat <i>mind map</i> mengenai materi yang baru saja dipelajari bersama kelompoknya. 	Penugasan	komunikasi		
	<ul style="list-style-type: none"> Tiap siswa dalam kelompok saling berdiskusi dan membantu untuk membuat <i>mind map</i>-nya sendiri. 	Diskusi, mind map	Komunikasi, toleransi, berpikir kritis		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru sebagai fasilitator membimbing siswa untuk membuat <i>mind map</i> yang baik dan benar. 		Berpikir kritis, komunikatif		
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menunjukkan hasil pekerjaannya 				
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi reward berupa pemberian nilai. 		Menghargai prestasi		5 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menunjukkan <i>mind map</i> yang telah dibuat sendiri sebagai pembandingan bagi siswa. 		Refleksi	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Untuk membentuk dan memantapkan sikap siswa terhadap kompetensi yang telah dipelajari pada akhir pembelajaran dilakukan perenungan terhadap pemahaman dan kompetensi pembelajaran yang telah dimaknai. 			15 menit
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diberikan pekerjaan rumah yang akan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 	penugasan		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan pesan-pesan agar siswa mempelajari materi selanjutnya dan memberikan motivasi kepada siswa. 		Gemar membaca	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Salah satu siswa memimpin do'a bersama. 		religius	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengucapkan salam penutup 	Tanya jawab	disiplin	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menjawab salam 	Tanya jawab	disiplin	

V. Sumber Pembelajaran

- Buku paket : Seribu Pena Matematika SMP Jilid 1.2012.Erlangga. hal 176-179
- Modul
- Buku referensi lain

VI. Media Pembelajaran

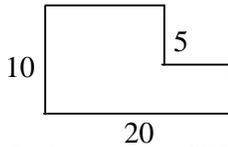
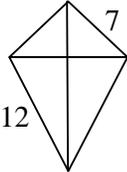
- Modul
- White board
- *Mind map*

VII. Penilaian

- a. Prosedur : Penilaian Proses
- b. Jenis Penilaian : Penilaian proses dipilih tes = tes lisan dan tes tulis
- c. Bentuk Instrumen : Tes lisan dipilih daftar pertanyaan
Tes tulis dipilih soal uraian

d. Aspek yang dinilai :

1. Kognitif

Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk instrumen	Instrumen/soal
<ul style="list-style-type: none"> Menentukan rumus keliling bangun datar segiempat. 	Tes lisan	Daftar pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah rumus keliling persegi panjang? 2. Bagaimanakah rumus keliling persegi? 3. Bagaimanakah rumus keliling trapesium? 4. Bagaimanakah rumus keliling jajargenjang? 5. Bagaimanakah rumus keliling belah ketupat? 6. Bagaimanakah rumus keliling layang-layang?
<ul style="list-style-type: none"> Menghitung keliling bangun datar segiempat 	Tes tulis	Soal uraian	<ol style="list-style-type: none"> 2. Keliling sebuah persegi panjang 40 cm dan panjangnya lebih 4 cm dari lebarnya. Berapakah panjang dan lebar persegi panjang tersebut? 3.  <p>Sebuah rumah memiliki ukuran seperti gambar di atas. Berapakah keliling rumah tersebut?</p> 4. Jajargenjang $PQRS$ memiliki besar $\angle P = (x + 30)^\circ$, $\angle Q = 4y^\circ$ dan $\angle R = 56^\circ$. Tentukan nilai x dan y nya! 5. Perhatikan gambar berikut!  <p>Berapakah keliling dari layang-layang disamping?</p>

2. Afektif

Penilaian perilaku, kehadiran.

3. Psikomotorik

Teknik : Observasi sikap

Bentuk : Presensi, keaktifan di kelas

- e. Tindak Lanjut : Pengambilan keputusan didasarkan pada perhitungan KKM individual dan klasikal. Apabila KKM klasikal belum tercapai maka bagi peserta didik yang sudah mencapai KKM individual akan diberikan pengayaan dan bagi peserta didik yang belum mencapai KKM individual akan diberikan remidi. Pengambilan keputusan diambil berdasarkan penilaian proses 50 % dan penilaian akhir 50%.

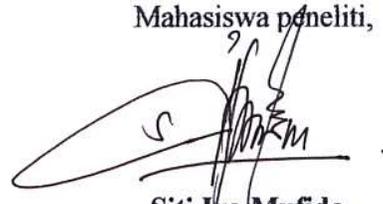
Tulungagung, 14 Maret 2013

Mengetahui,
Guru Matematika,



Yusron, S.Pd.
NIP. 197205102005011003

Mahasiswa peneliti,

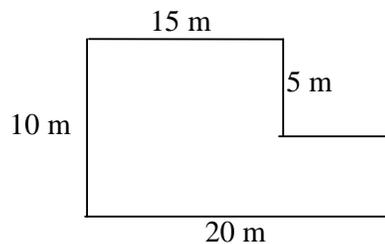


Siti Iva Mufida
NIM. 3214093024

Lembar Kerja Siswa

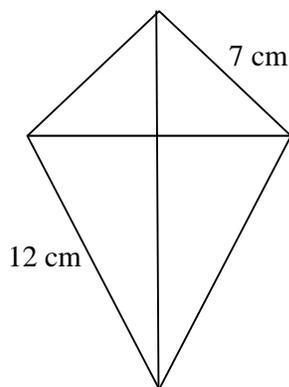
Instrumen penilaian tes tulis

1. Keliling sebuah persegi panjang 40 cm dan panjangnya lebih 4 cm dari lebarnya. Berapakah panjang dan lebar persegi panjang tersebut?
- 2.



Sebuah rumah memiliki ukuran seperti gambar di atas. Berapakah keliling rumah tersebut?

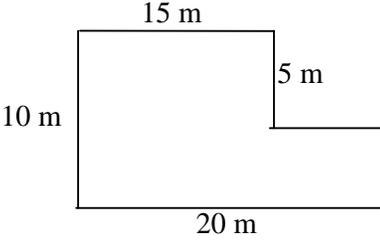
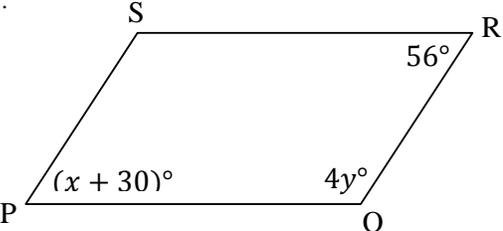
3. Jajargenjang $PQRS$ memiliki besar $\angle P = (x + 30)^\circ$, $\angle Q = 4y^\circ$ dan $\angle R = 56^\circ$. Tentukan nilai x dan y nya!
4. Perhatikan gambar berikut!



Berapakah keliling dari layang-layang disamping?

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

Rubrik penilaian kognitif

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diket : $K = 40 \text{ cm}$ $p = l + 4 \text{ cm}$ Jawab: $K = 40 \text{ cm}$</p> $\begin{array}{lcl} 2(p \times l) & = & 40 \\ (p \times l) & = & 20 \\ (l + 4) + l & = & 20 \\ 2l + 4 & = & 20 \\ 2l & = & 16 \\ l & = & 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} p = l + 4 \\ p = 8 + 4 \\ p = 12 \end{array}$ <p>Jadi lebar persegi panjang itu 8 cm dan panjangnya 12 cm</p>	25
2.	<p>Diket :</p>  <p>Jawab: $K = \text{jumlah semua sisi} - \text{sisinya}$ $K = 15 + 5 + 5 + 5 + 20 + 10$ $K = 60$ Jadi keliling rumah tersebut adalah 60 m</p>	25
3.	<p>Diket :</p>  <p>Jawab : $\angle P = \angle R$ $x + 30 = 56$ $x = 56 - 30$ $x = 26$ $\angle Q = 180 - \angle R$ $\angle Q = 180 - 56$ $4y = 124$ $y = \frac{124}{4}$ $y = 31$</p>	25
4.	<p>Diket : $\text{sisi pendek} = 7 \text{ cm}$ $\text{sisi panjang} = 12 \text{ cm}$ Jawab: $K = 2 \times (\text{sisi pendek} + \text{sisi panjang})$ $K = 2 \times (7 + 12)$ $K = 2 \times (19)$</p>	25

	$K = 38$ Jadi keliling layang-layang tersebut adalah 38 cm	
	Total skor	100

Rubrik penilaian afektif

No.	Kriteria penilaian	skor
1.	Kedisiplinan	2
2.	Ketelitian	2
3.	Kerapian	2
4.	Kebersihan	2
5.	Kerja sama dalam kelompok	2
	Jumlah skor	10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

Tulungagung, 14 Maret 2013

Mengetahui,
Guru Matematika,



Yusron, S.Pd.

NIP. 197205102005011003

Mahasiswa peneliti,



Siti Iva Mufida

NIM. 3214093024

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

- Satuan Pendidikan : MTs Negeri Karangrejo
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2
Standar Kompetensi : 6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.
Kompetensi Dasar : 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
Indikator : 6.2.1 Menghitung luas persegi panjang.
6.2.2 Menghitung luas persegi
6.2.3 Menghitung luas trapesium.
6.2.4 Menghitung luas jajargenjang.
6.2.5 Menghitung luas belah ketupat.
6.2.6 Menghitung luas layang-layang.
Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 40 menit)

I. Tujuan Pembelajaran

- a. Kognitif :
- 1) Siswa dapat Menghitung luas persegi panjang.
 - 2) Siswa dapat Menghitung luas persegi.
 - 3) Siswa dapat Menghitung luas trapesium.
 - 4) Siswa dapat Menghitung luas jajargenjang.
 - 5) Siswa dapat Menghitung luas belah ketupat.
 - 6) Siswa dapat Menghitung luas layang-layang.
- b. Afektif
- ▶ Nilai Karakter Bangsa

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan karakter:

- a) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter dapat dipercaya. Diantaranya siswa jujur, mampu mengikuti komitmen, mencoba melakukan tugas yang diberikan, menjadi teman yang baik dan membantu orang lain.
- b) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter menghargai. Diantaranya siswa memperlakukan teman/guru dengan baik, sopan dan hormat, peka terhadap perasaan orang lain, tidak pernah menghina atau mempermainkan teman/guru, tidak pernah mempermalukan teman/guru.
- c) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter tanggung jawab individu. Diantaranya siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, dapat dipercaya/diandalkan, tidak pernah membuat alasan atau menyalahkan orang lain atas perbuatannya.
- d) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter tanggung jawab sosial. Diantaranya siswa mengerjakan tugas kelompok untuk kepentingan bersama, secara suka rela membantu teman/guru.
- e) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter adil. Diantaranya siswa tidak pernah curang, menyontek hasil kerja siswa/kelompok lain, bermain/berbuat berdasarkan aturan.
- f) Dalam proses pembelajaran, siswa dapat dilatihkan karakter peduli. Diantaranya siswa peka terhadap perasaan orang lain, mencoba untuk membantu siswa/guru yang membutuhkan.

► **Keterampilan Sosial**

Terlibat dalam proses belajar mengajar berpusat pada siswa, dan siswa diberi kesempatan melakukan penilaian diri terhadap kesadaran dalam menunjukkan keterampilan sosial:

- a) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa aktif mengajukan pertanyaan.

- b) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa aktif memberikan ide atau pendapat.
- c) Dalam proses pembelajaran di kelas, siswa dapat menjadi pendengar yang baik.
- c. Psikomotor:
Siswa dapat menghitung luas persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang melalui berbagai cara.

II. Materi Pembelajaran

Bangun datar segiempat yaitu mengenai :

- a. Luas persegi panjang
b. Luas persegi
c. Luas trapesium
d. Luas jajargenjang
e. Luas belah ketupat
f. Luas layang-layang.

III. Model/Metode Pembelajaran

- a. Model : *NHT (Numbered Heads Together)*
b. Strategi : Student active learning
c. Pendekatan : Kontekstual
d. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, penugasan, penemuan terbimbing dan *mind mapping*

IV. Langkah Kegiatan

Tahap (Sintaks)	Kegiatan (Skenario Pembelajaran)	Strategi/ Pendekatan/ Metode	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Alokasi Waktu
Kegiatan pendahuluan	▪ Guru mengucapkan salam.	Tanya jawab	Disiplin	5 menit
	▪ Siswa menjawab salam	Tanya jawab	Disiplin	
	▪ Siswa diajak bertegur sapa dengan menanyakan kabar hari ini.	Tanya jawab	Cinta damai	
	▪ Salah satu siswa memimpin do'a bersama.		Religius	
	▪ Guru mempresensi kehadiran siswa.		Disiplin	
	▪ Salah satu siswa menunjukkan alasan ketidakhadiran siswa lain.	Tanya jawab	Disiplin	

	<ul style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. 		Mendengar dengan baik	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Siswa bersama guru melakukan tanya jawab yang berhubungan dengan materi yang telah dipahami sebelumnya. 	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> Guru melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya untuk dihubungkan dengan materi baru 	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai luas persegi dan persegi panjang. 	Ceramah	Mendengar dengan baik	15 menit
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. 	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi reward berupa pujian 		Menghargai	
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan soal latihan untuk mengasah kemampuan siswa mengenai luas persegi dan persegi panjang. 	Penugasan		20 menit
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan soal latihan 		Mandiri, berpikir kritis	
	<ul style="list-style-type: none"> Beberapa siswa mengerjakan soal latihan di depan kelas 			
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi reward berupa pemberian poin. 		Menghargai, adil	
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa dibagi menjadi 8 kelompok yang terdiri dari 4-5 anak secara acak. 	NHT	Mandiri	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> Masing-masing kelompok memiliki perwakilan yang akan maju ke depan kelas untuk mengambil nomor soal. Terdapat 4 soal yang berbeda dan tiap-tiap soal memiliki satu pasangan. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati soal yang diberikan dan menemukan sendiri rumus luas bangun datar segiempat yang lain (trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang). 	Penemuan terbimbing	Berpikir kritis, tanggung jawab	
	<ul style="list-style-type: none"> Perwakilan siswa dengan nomor soal yang sama akan menentukan kelompok mana yang akan mewakili kelompok nomor soal yang sama untuk mempresentasikan bagaimana cara memperoleh rumus 	Tanya jawab	Rasa ingin tahu	20 menit

	tersebut.			
	<ul style="list-style-type: none"> Setiap siswa dalam kelompok diberi nomor dan siswa yang mendapat nomor undian mempresentasikan hasil pengamatannya. 			Dapat dipercaya.
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi reward berupa applause. 			Menghargai
	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk membuat <i>mind map</i> mengenai materi yang baru saja dipelajari bersama kelompoknya. 	Penugasan		komunikasi
	<ul style="list-style-type: none"> Tiap siswa dalam kelompok saling berdiskusi dan membantu untuk membuat <i>mind map</i>-nya sendiri. 	Diskusi, <i>mind map</i>		Komunikasi, toleransi, berpikir kritis
	<ul style="list-style-type: none"> Guru sebagai fasilitator membimbing siswa untuk membuat <i>mind map</i> yang baik dan benar. 			Berpikir kritis, komunikatif
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menunjukkan hasil pekerjaannya 			
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi reward berupa pemberian nilai. 			Menghargai prestas
	<ul style="list-style-type: none"> Guru menunjukkan <i>mind map</i> yang telah dibuat sendiri sebagai pembandingan bagi siswa. 			Refleksi
				20 Menit
				5 menit
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Untuk membentuk dan memantapkan sikap siswa terhadap kompetensi yang telah dipelajari pada akhir pembelajaran dilakukan perenungan terhadap pemahaman dan kompetensi pembelajaran yang telah dimaknai. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diberikan pekerjaan rumah yang akan dikumpulkan pada pertemuan selanjutnya. 	penugasan		
	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pesan-pesan agar siswa mempelajari materi selanjutnya dan memberikan motivasi kepada siswa. 			Gemar membaca
	<ul style="list-style-type: none"> Salah satu siswa memimpin do'a bersama. 			religius
	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam penutup 	Tanya jawab		disiplin
	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam 	Tanya jawab		disiplin
				15 menit

V. Sumber Pembelajaran

- Buku paket : Seribu Pena Matematika SMP Jilid 1.2012.Erlangga. hal 176-179
- Modul
- Buku referensi lain

VI. Media Pembelajaran

- Modul
- White board
- *Mind map*

VII. Penilaian

- a. Prosedur : Penilaian Proses
- b. Jenis Penilaian : Penilaian proses dipilih tes = tes lisan dan tes tulis
- c. Bentuk Instrumen : Tes lisan dipilih daftar pertanyaan
Tes tulis dipilih soal uraian
- d. Aspek yang dinilai :
1. Kognitif

Indikator pencapaian kompetensi	Penilaian		
	Teknik	Bentuk instrumen	Instrumen/soal
<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan rumus luas bangun datar segiempat. 	Tes lisan	Daftar pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanakah rumus luas persegi panjang? 2. Bagaimanakah rumus luas persegi? 3. Bagaimanakah rumus luas trapesium? 4. Bagaimanakah rumus luas jajargenjang? 5. Bagaimanakah rumus luas belah ketupat? 6. Bagaimanakah rumus luas layang-layang?
<ul style="list-style-type: none"> • Menghitung luas bangun datar segiempat 	Tes tulis	Soal uraian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hitunglah luas persegi panjang yang panjang dan lebarnya berturut-turut 8cm dan 6cm! 2. Berapakah luas dari sebuah persegi yang panjang sisi-sisinya adalah 7 cm? 3. Sebuah Trapesium sama kaki PQRS dengan $PQ > SR$. Diketahui $PQ = 22 \text{ cm}$ dan $SR = 10 \text{ cm}$, $PS = QR = 10 \text{ cm}$. Berapakah luas trapesium PQRS? 4. Sebuah jajargenjang ABCD mempunyai diagonal-diagonal yang berpotongan di titik O. Jika $AB = 12 \text{ cm}$ dan luas

			<p>jajargenjang $ABCD = 96 \text{ cm}^2$. Berapakah tinggi jajar genjang tersebut?</p> <p>5. Keliling belah ketupat $PQRS$ adalah 80 cm, panjang diagonal $AC = 24 \text{ cm}$. Hitunglah luas belah ketupat tersebut!</p> <p>6. Berapakah luas layang-layang jika diagonal terpanjangnya 15 cm dan diagonal terpendeknya 8 cm?</p>
--	--	--	---

2. Afektif

Penilaian perilaku, kehadiran.

3. Psikomotorik

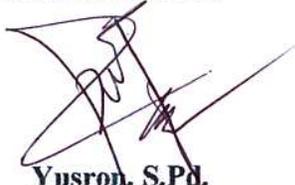
Teknik : Observasi sikap

Bentuk : Presensi, keaktifan di kelas

- e. Tindak Lanjut : Pengambilan keputusan didasarkan pada perhitungan KKM individual dan klasikal. Apabila KKM klasikal belum tercapai maka bagi peserta didik yang sudah mencapai KKM individual akan diberikan pengayaan dan bagi peserta didik yang belum mencapai KKM individual akan diberikan remidi. Pengambilan keputusan diambil berdasarkan penilaian proses 50 % dan penilaian akhir 50%.

Tulungagung, 25 Maret 2013

Mengetahui,
Guru Matematika,



Yusron, S.Pd.
NIP. 197205102005011003

Mahasiswa peneliti,



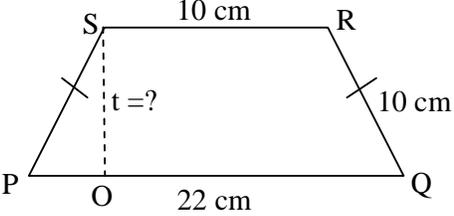
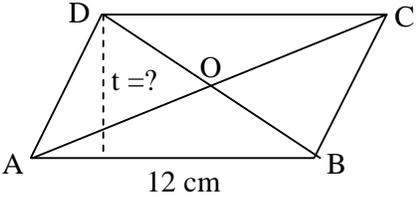
Siti Iva Mufida
NIM. 3214093024

Lembar Kerja Siswa***Instrumen penilaian tes tulis***

1. Hitunglah luas persegi panjang yang panjang dan lebarnya berturut-turut 8 cm dan 6 cm!
2. Berapakah luas dari sebuah persegi yang panjang sisi-sisinya adalah 7 cm?
3. Sebuah Trapesium sama kaki PQRS dengan $PQ > SR$. Diketahui $PQ = 22 \text{ cm}$ dan $SR = 10 \text{ cm}$, $PS = QR = 10 \text{ cm}$. Berapakah luas trapesium PQRS?
4. Sebuah jajargenjang ABCD mempunyai diagonal-diagonal yang berpotongan di titik O. Jika $AB = 12 \text{ cm}$ dan luas jajargenjang $ABCD = 96 \text{ cm}^2$. Berapakah tinggi jajar genjang tersebut?
5. Keliling belah ketupat PQRS adalah 80 cm, panjang diagonal $PR = 24 \text{ cm}$. Hitunglah luas belah ketupat tersebut!
6. Berapakah luas layang-layang jika diagonal terpanjangnya 15 cm dan diagonal terpendeknya 8 cm?

KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSKORAN

Rubrik penilaian kognitif

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diket : $p = 8 \text{ cm}$ $l = 6 \text{ cm}$ Ditanya: L ? Jawab: $L = p \times l$ $L = 8 \times 6$ $L = 48$ Jadi Luas persegi panjang itu 48 cm^2	10
2.	Diket : $s = 7 \text{ cm}$ Ditanya: L ? Jawab: $L = s^2$ $L = 7^2$ $L = 49$ Jadi Luas persegi panjang itu 49 cm^2	10
3.	Diket :  Ditanya: L ? Jawab: $PS = QR = 10 \text{ cm}$ $t = \sqrt{PS^2 - OP^2}$ $OP = \frac{PQ - SR}{2}$ $t = \sqrt{10^2 - 6^2}$ $OP = \frac{22 - 10}{2}$ $t = \sqrt{100 - 36}$ $OP = \frac{12}{2}$ $t = \sqrt{64}$ $OP = 6$ $t = 8$ $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $L = \frac{1}{2} \times (10 + 22) \times 8$ $L = \frac{1}{2} \times 32 \times 8$ $L = 128$ Jadi Luas persegi panjang itu 128 cm^2	10
4.	Diket : 	

	<p>Ditanya: t?</p> <p>Jawab: $L = 96 \text{ cm}^2$</p> $L = a \times t$ $96 = 12 \times t$ $12t = 96$ $t = \frac{96}{12}$ $t = 8$ <p>Jadi tinggi jajargenjang tersebut adalah 8 cm</p>	10
5.	<p>Diket: $K = 80 \text{ cm}$</p> <p>$d_1 = 24 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya: L?</p> <p>Jawab: $K = 4s = 80$</p> $s = \frac{80}{4}$ $s = 20$ $\frac{1}{2}d_2 = \sqrt{s^2 - \left(\frac{1}{2}d_1\right)^2}$ $\frac{1}{2}d_2 = \sqrt{20^2 - 12^2}$ $\frac{1}{2}d_2 = \sqrt{400 - 144}$ $\frac{1}{2}d_2 = \sqrt{256}$ $\frac{1}{2}d_2 = 16$ $d_2 = 16 \times 2$ $d_2 = 32$ $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times 24 \times 32$ $L = 384$ <p>Jadi Luas belah ketupat tersebut adalah 384 cm^2</p>	10
6.	<p>Diket: $d_1 = 15 \text{ cm}$</p> <p>$d_2 = 8 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya: L?</p> <p>Jawab: $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$</p> $L = \frac{1}{2} \times 15 \times 8$ $L = 60$ <p>Jadi Luas layang-layang tersebut adalah 60 cm^2</p>	10
	Total skor	60

Rubrik penilaian afektif

No.	Kriteria penilaian	skor
1.	Kedisiplinan	2
2.	Ketelitian	2
3.	Kerapian	2
4.	Kebersihan	2
5.	Kerja sama dalam kelompok	2
	Jumlah skor	10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100$$

Tulungagung, 25 Maret 2013

Mengetahui,
Guru Matematika,



Yusron, S.Pd.
NIP. 197205102005011003

Mahasiswa peneliti,



Siti Iva Mufida
NIM. 3214093024

Lampiran 6

Validasi Instrumen Penelitian (1)**A. Judul Penelitian**

Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo

B. Kriteria Validitas Soal

1. Kesesuaian soal dengan indikator.
2. Ketepatan penggunaan kata / bahasa.
3. Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.
4. Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

C. Standar Kompetensi

6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

D. Kompetensi Dasar

- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.
- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

E. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

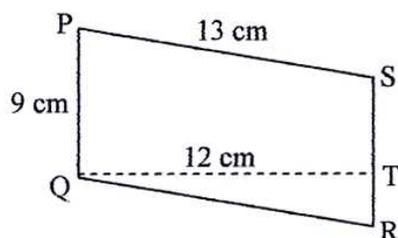
Nama Sekolah : MTsN Karangrejo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Alokasi Waktu : 60 Menit
 Jumlah Soal : 5 Soal
 Standar Kompetensi : 6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	Bentuk Soal	No. Soal
6.2	Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengertian Persegi panjang ● Sifat-sifat persegi panjang ● Pengertian Persegi ● Sifat-sifat persegi ● Pengertian trapesium ● Sifat-sifat trapesium ● Pengertian jajargenjang ● Sifat-sifat jajargenjang ● Pengertian belah ketupat ● Sifat-sifat belah ketupat ● Pengertian layang-layang. ● Sifat-sifat layang-layang. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang. 	Uraian	Soal A dan B No. 3
No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	Bentuk Soal	No. Soal
6.3	Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> ● Keliling dan luas persegi panjang ● Keliling dan luas persegi ● Keliling dan luas trapesium ● Keliling dan luas jajargenjang ● Keliling dan luas belah ketupat ● Keliling dan luas layang-layang. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Menentukan luas persegi jika keliling diketahui. ● Menentukan panjang persegi panjang jika lebar dan kelilingnya diketahui. ● Menentukan luas jajargenjang jika telah diketahui gambar dan ukurannya. ● Menentukan panjang diagonal layang-layang jika luas dan panjang diagonal yang lain diketahui. ● Menentukan luas belah ketupat jika panjang diagonal-diagonalnya diketahui. ● Menentukan luas trapesium melalui sifat-sifat trapesium dan panjang sisi-sisinya. 	Uraian	Soal A dan B No. 1,2,4,5

F. Instrumen Penelitian Tes

SOAL A

1. Sebuah persegi memiliki keliling 60 cm. Tentukan luas persegi tersebut!
2. Perhatikan gambar jajargenjang berikut!



Berapakah luas jajargenjang PQRS?

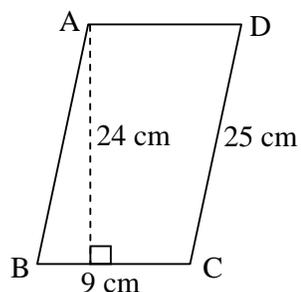
3. Sebutkan 3 saja sifat dari belah ketupat!
4. Luas sebuah layang-layang adalah 42 cm^2 dan panjang salah satu diagonalnya 14 cm. Berapakah panjang diagonal yang lain?
5. Trapesium PQRS dengan siku-siku di S dan PQ adalah sisi sejajar yang terpendek. Panjang $PQ = 10 \text{ cm}$, $QR = 13 \text{ cm}$, $RS = 15 \text{ cm}$ dan $SP = 12 \text{ cm}$. Gambarlah trapesium tersebut dan tentukan luas trapesium PQRS tersebut!

SOAL B

1. Sebuah persegi panjang memiliki lebar 80 cm dan kelilingnya 15 cm. Berapa panjang persegi panjang tersebut?

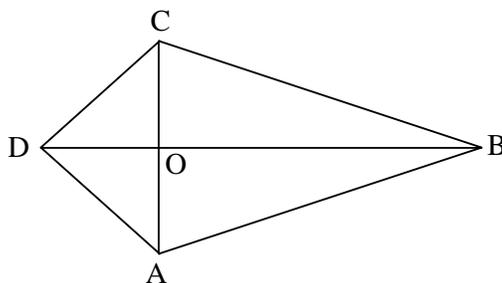


2. Perhatikan gambar jajargenjang berikut!



Berapakah luas jajargenjang ABCD?

3. Perhatikan gambar layang-layang berikut!



Berdasarkan layang-layang ABCD di atas, Tunjukkan sifat-sifat dari layang-layang tersebut!

4. Panjang diagonal-diagonal suatu belah ketupat adalah 8 cm dan 6 cm.
Berapakah luas belah ketupat tersebut?
5. Pada trapesium sama kaki ABCD, $AB \parallel CD$, $DE \perp AB$ dan $AD = BC$. Jika panjang $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$, $DE = 8 \text{ cm}$. Gambarlah trapesium tersebut dan tentukan luas trapesium ABCD tersebut!

G. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian

KUNCI JAWABAN

SOAL A

1. Diketahui : Keliling persegi = $4 \times s = 60 \text{ cm}$

Ditanya : Luas persegi

$$\text{Jawab : } s = \frac{K}{4} = \frac{60}{4} = 15 \text{ cm}$$

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

Jadi luas persegi tersebut adalah 225 cm^2

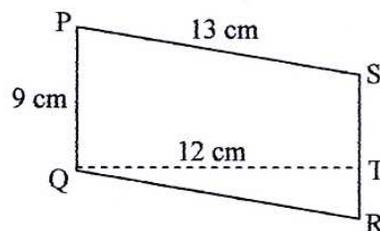
2. Diketahui : Sisi miring jajargenjang = $PS = 4 \times s = 60 \text{ cm}$?

Alas jajar genjang = $SR = 9 \text{ cm}$

Tinggi jajargenjang = $QT = 12 \text{ cm}$

Ditanya : Luas jajargenjang

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= a \times t \\ &= 9 \times 12 \\ &= 108 \text{ cm} \end{aligned}$$



Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 108 cm^2

3. Sifat belah ketupat

- Semua sisinya sama panjang.
- Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri
- Sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya.

- Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

4. Diketahui : Luas layang-layang = 42 cm^2

$$d_1 = 14 \text{ cm}$$

Ditanya : d_2

$$\text{Jawab : } L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$d_2 = \frac{2L}{d_1}$$

$$d_2 = \frac{2 \times 42}{14}$$

$$d_2 = \frac{84}{14} = 6$$

Jadi panjang salah satu diagonal layang-layang tersebut adalah 6 cm

5. Diketahui : $PQ = 10 \text{ cm}$, $QR = 13 \text{ cm}$, $RS = 15 \text{ cm}$ dan $SP = 12 \text{ cm}$

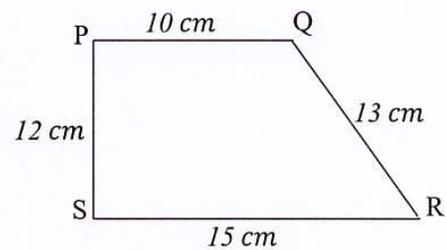
Ditanya : Luas trapesium $PQRS$

$$\text{Jawab : } L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times (10 + 15) \times 12$$

$$L = \frac{1}{2} \times 25 \times 12$$

$$L = \frac{300}{2} = 150$$



Jadi luas trapesium $PQRS$ adalah 150 cm^2

SOAL B

1. Diketahui : Keliling persegi panjang = $2 \times (p + l) = 80 \text{ cm}$

Lebar persegi panjang = 15 cm

Ditanya : Panjang persegi panjang

Jawab : $K = 2 \times (p + l) = 80 \text{ cm}$

$$p = \frac{K}{2} - l$$

$$p = \frac{80}{2} - 15$$

$$p = 40 - 15 = 25$$

Jadi panjang persegi panjang tersebut adalah 25 cm

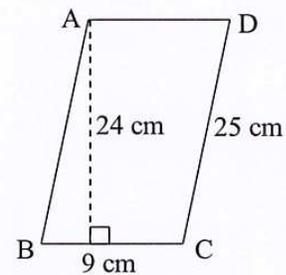
2. Diketahui : Sisi miring jajargenjang = 25 cm

Alas jajar genjang = 9 cm

Tinggi jajargenjang = 24 cm

Ditanya : Luas jajargenjang ABCD

Jawab : $L = a \times t$
 $= 9 \times 24$
 $= 216$



Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 216 cm^2

3. Sifat bangun layang-layang

- Sisinya sepasang-sepasang sama panjang.
- Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.
- Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.

- Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu.

4. Diketahui : $d_1 = 8 \text{ cm}^2$

$$d_2 = 6 \text{ cm}$$

Ditanya : Luas belah ketupat

Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$$L = \frac{1}{2} \times 8 \times 6$$

$$L = \frac{48}{2}$$

$$L = 24$$

Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 24 cm^2

5. Diketahui : $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$ dan $DE = 8 \text{ cm}$

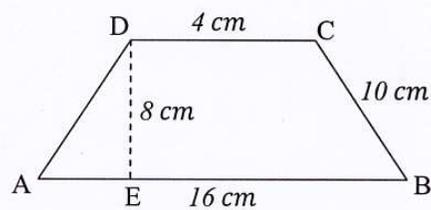
Ditanya : Luas trapesium $PQRS$

Jawab : $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$

$$L = \frac{1}{2} \times (16 + 4) \times 8$$

$$L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8$$

$$L = \frac{160}{2} = 80$$

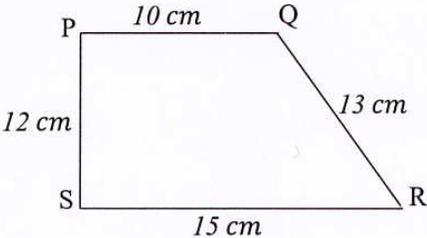


Jadi luas trapesium ABCD adalah 80 cm^2

H. Pedoman Penskoran

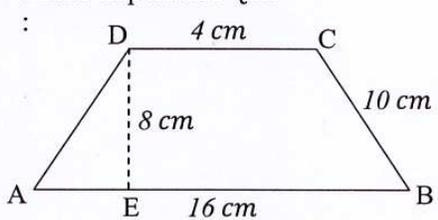
SOAL A

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui : Keliling persegi = $4 \times s = 60 \text{ cm}$	5
	Ditanya : Luas persegi	
	Jawab : $s = \frac{K}{4} = \frac{60}{4} = 15 \text{ cm}$	5
	$L = s^2 = 15^2 = 225$	5
	Jadi luas persegi tersebut adalah 225 cm^2	5
	Jumlah skor	20
2.	Diketahui : Sisi miring jajargenjang = $PS = 4 \times s = 60 \text{ cm}$	5
	Alas jajar genjang = $SR = 9 \text{ cm}$	
	Tinggi jajargenjang = $QT = 12 \text{ cm}$	
	Ditanya : Luas jajargenjang	
	Jawab : $L = a \times t$ $= 9 \times 12$ $= 108 \text{ cm}$	5
Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 108 cm^2	5	
	Jumlah skor	20
3.	• Semua sisinya sama panjang.	3
	• Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri	3
	• Sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya.	3
	• Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.	3
	Jumlah Skor	12
4.	Diketahui : Luas layang-layang = 42 cm^2	3
	$d_1 = 14 \text{ cm}$	
	Ditanya : d_2	
	Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	
	$d_2 = \frac{2L}{d_1}$	5
	$d_2 = \frac{2 \times 42}{14}$	5
$d_2 = \frac{84}{14} = 6$	5	
Jadi panjang salah satu diagonal layang-layang tersebut adalah 6 cm	2	
	Jumlah Skor	20

5.	<p>Diketahui : $PQ = 10\text{ cm}$, $QR = 13\text{ cm}$, $RS = 15\text{ cm}$ dan $SP = 12\text{ cm}$</p> <p>Ditanya : Luas trapesium $PQRS$</p> <p>Jawab :</p>	2
		5
	$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$	3
	$L = \frac{1}{2} \times (10 + 15) \times 12$	5
	$L = \frac{1}{2} \times 25 \times 12$	5
	$L = \frac{300}{2} = 150$	5
	Jadi luas trapesium $PQRS$ adalah 150 cm^2	3
	Jumlah Skor	28
	Total skor	100

SOAL B

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui : Keliling persegi panjang = $2 \times (p + l) = 80\text{ cm}$</p> <p>Lebar persegi panjang = 15 cm</p> <p>Ditanya : Panjang persegi panjang</p> <p>Jawab : $K = 2 \times (p + l) = 80\text{ cm}$</p> $p = \frac{K}{2} - l$ $p = \frac{80}{2} - 15$ $p = 40 - 15 = 25$ <p>Jadi panjang persegi panjang tersebut adalah 25 cm</p>	5
		5
		5
		5
	Jumlah skor	20
2.	<p>Diketahui : Sisi miring jajargenjang = 25 cm</p> <p>Alas jajargenjang = 9 cm</p> <p>Tinggi jajargenjang = 24 cm</p> <p>Ditanya : Luas jajargenjang $ABCD$</p> <p>Jawab : $L = a \times t$</p>	5
		5

	$= 9 \times 24$ $= 216$ <p>Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 216 cm^2</p>	5 5
	Jumlah skor	20
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Sisinya sepasang-sepasang sama panjang. • Sepasang sudut yang berhadapan sama besar. • Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri. • Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu. 	3 3 3 3
	Jumlah Skor	12
4.	<p>Diketahui : $d_1 = 8 \text{ cm}^2$ $d_2 = 6 \text{ cm}$ Ditanya : Luas belah ketupat Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times 8 \times 6$ $L = \frac{48}{2}$ $L = 24$</p> <p>Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 24 cm^2</p>	3 5 5 5 2
	Jumlah Skor	20
5.	<p>Diketahui : $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$ dan $DE = 8 \text{ cm}$ Ditanya : Luas trapesium PQRS Jawab :</p>  <p style="text-align: center;"> $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $L = \frac{1}{2} \times (16 + 4) \times 8$ $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8$ $L = \frac{160}{2} = 80$ </p> <p>Jadi luas trapesium ABCD adalah 80 cm^2</p>	2 5 3 5 5 5 3
	Jumlah Skor	28
	Total skor	100

J. Penilaian Umum

Kesimpulan Penelitian secara umum terhadap instrumen.*

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

Komentari / saran

.....
 Lebih diteliti lagi, perhatikan waktu !!

*Lingkari pilihan jawaban

Tulungagung, 25 Januari 2013

Validator



Dr. Eni Setjowati, SPd, MEd
 NIP. 197605062006042002

Validasi Instrumen Penelitian (2)

A. Judul Penelitian

Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo

B. Kriteria Validitas Soal

1. Kesesuaian soal dengan indikator.
2. Ketepatan penggunaan kata / bahasa.
3. Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.
4. Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

C. Standar Kompetensi

6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

D. Kompetensi Dasar

- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.
- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

E. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

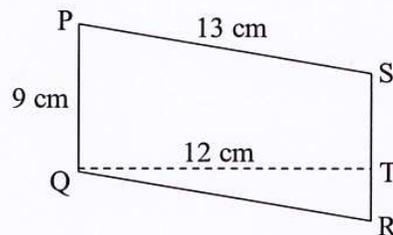
Nama Sekolah : MTsN Karangrejo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Alokasi Waktu : 60 Menit
 Jumlah Soal : 5 Soal
 Standar Kompetensi : 6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	Bentuk Soal	No. Soal
6.2	Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengertian Persegi panjang ● Sifat-sifat persegi panjang ● Pengertian Persegi ● Sifat-sifat persegi ● Pengertian trapesium ● Sifat-sifat trapesium ● Pengertian jajargenjang ● Sifat-sifat jajargenjang ● Pengertian belah ketupat ● Sifat-sifat belah ketupat ● Pengertian layang-layang. ● Sifat-sifat layang-layang. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang. 	Uraian	Soal A dan B No. 3
No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	Bentuk Soal	No. Soal
6.3	Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> ● Keliling dan luas persegi panjang ● Keliling dan luas persegi ● Keliling dan luas trapesium ● Keliling dan luas jajargenjang ● Keliling dan luas belah ketupat ● Keliling dan luas layang-layang. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Menentukan luas persegi jika keliling diketahui. ● Menentukan panjang persegi panjang jika lebar dan kelilingnya diketahui. ● Menentukan luas jajargenjang jika telah diketahui gambar dan ukurannya. ● Menentukan panjang diagonal layang-layang jika luas dan panjang diagonal yang lain diketahui. ● Menentukan luas belah ketupat jika panjang diagonal-diagonalnya diketahui. ● Menentukan luas trapesium melalui sifat-sifat trapesium dan panjang sisi-sisinya. 	Uraian	Soal A dan B No. 1,2,4,5

F. Instrumen Penelitian Tes

SOAL A

1. Sebuah persegi memiliki keliling 60 cm. ^{berapakah} Tentukan luas persegi tersebut. ?
2. Perhatikan gambar jajargenjang berikut!



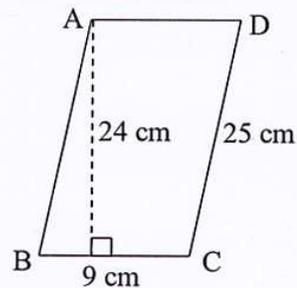
Berapakah luas jajargenjang PQRS?

3. Sebutkan 3 ~~sifat~~ ~~dari~~ sifat ~~dari~~ belah ketupat.
4. Luas sebuah layang-layang adalah 42 cm^2 dan panjang salah satu diagonalnya 14 cm . Berapakah panjang diagonal yang lain?
5. Trapesium PQRS dengan siku-siku di S dan PQ adalah sisi sejajar yang terpendek. Panjang $PQ = 10 \text{ cm}$, $QR = 13 \text{ cm}$, $RS = 15 \text{ cm}$ dan $SP = 12 \text{ cm}$. Gambarlah trapesium tersebut dan tentukan luas trapesium PQRS tersebut.

SOAL B

1. Sebuah persegi panjang memiliki lebar 80 cm dan kelilingnya 15 cm. Berapa panjang persegi panjang tersebut?

2. Perhatikan gambar jajargenjang berikut!



Berapakah luas jajargenjang
ABCD ~~ditanya?~~

3. Sebutkan 3 ~~saja~~ sifat dari bangun layang-layang!
4. Panjang diagonal-diagonal suatu belah ketupat adalah 8 cm dan 6 cm.
Berapakah luas belah ketupat tersebut?
5. Pada trapesium sama kaki ABCD, $AB \parallel CD$, $DE \perp AB$ dan $AD = BC$. Jika panjang $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$, $DE = 8 \text{ cm}$. Gambarlah trapesium tersebut dan tentukan luas trapesium ABCD tersebut.

G. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian

KUNCI JAWABAN

SOAL A

1. Diketahui : Keliling persegi = $4 \times s = 60 \text{ cm}$

Ditanya : Luas persegi

$$\text{Jawab : } s = \frac{K}{4} = \frac{60}{4} = 15 \text{ cm}$$

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

Jadi luas persegi tersebut adalah 225 cm^2

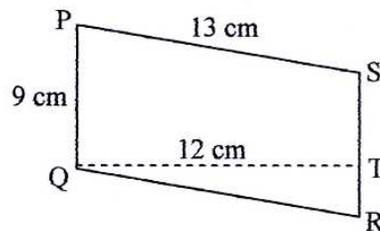
2. Diketahui : Sisi miring jajargenjang = $PS = 4 \times s = 60 \text{ cm}$?

Alas jajargenjang = $SR = 9 \text{ cm}$

Tinggi jajargenjang = $QT = 12 \text{ cm}$

Ditanya : Luas jajargenjang

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= a \times t \\ &= 9 \times 12 \\ &= 108 \text{ cm} \end{aligned}$$



Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 108 cm^2

3. Sifat belah ketupat

- Semua sisinya sama panjang.
- Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri
- Sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya.

- Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

4. Diketahui : Luas layang-layang = 42 cm^2

$$d_1 = 14 \text{ cm}$$

Ditanya : d_2

$$\text{Jawab} : L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$d_2 = \frac{2L}{d_1}$$

$$d_2 = \frac{2 \times 42}{14}$$

$$d_2 = \frac{84}{14} = 6$$

Jadi panjang salah satu diagonal layang-layang tersebut adalah 6 cm

5. Diketahui : $PQ = 10 \text{ cm}$, $QR = 13 \text{ cm}$, $RS = 15 \text{ cm}$ dan $SP = 12 \text{ cm}$

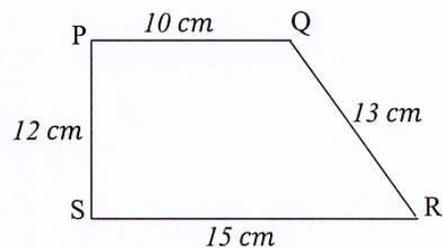
Ditanya : Luas trapesium PQRS

$$\text{Jawab} : L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times (10 + 15) \times 12$$

$$L = \frac{1}{2} \times 25 \times 12$$

$$L = \frac{300}{2} = 150$$



Jadi luas trapesium PQRS adalah 150 cm^2

SOAL B

1. Diketahui : Keliling persegi panjang = $2 \times (p + l) = 80 \text{ cm}$

Lebar persegi panjang = 15 cm

Ditanya : Panjang persegi panjang

Jawab : $K = 2 \times (p + l) = 80 \text{ cm}$

$$p = \frac{K}{2} - l$$

$$p = \frac{80}{2} - 15$$

$$p = 40 - 15 = 25$$

Jadi panjang persegi panjang tersebut adalah 25 cm

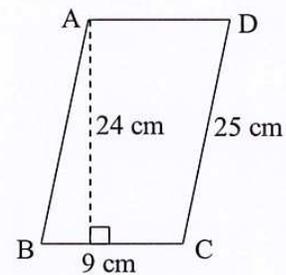
2. Diketahui : Sisi miring jajargenjang = 25 cm

Alas jajar genjang = 9 cm

Tinggi jajargenjang = 24 cm

Ditanya : Luas jajargenjang ABCD

Jawab : $L = a \times t$
 $= 9 \times 24$
 $= 216$



Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 216 cm^2

3. Sifat bangun layang-layang

- Sisinya sepasang-sepasang sama panjang.
- Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.
- Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.

- Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu.

4. Diketahui : $d_1 = 8 \text{ cm}^2$

$$d_2 = 6 \text{ cm}$$

Ditanya : Luas belah ketupat

Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$$L = \frac{1}{2} \times 8 \times 6$$

$$L = \frac{48}{2}$$

$$L = 24$$

Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 24 cm^2

5. Diketahui : $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$ dan $DE = 8 \text{ cm}$

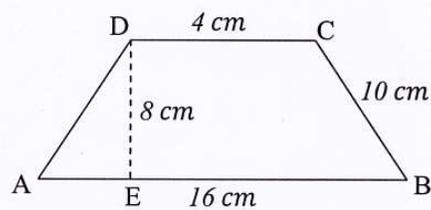
Ditanya : Luas trapesium $PQRS$

Jawab : $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$

$$L = \frac{1}{2} \times (16 + 4) \times 8$$

$$L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8$$

$$L = \frac{160}{2} = 80$$

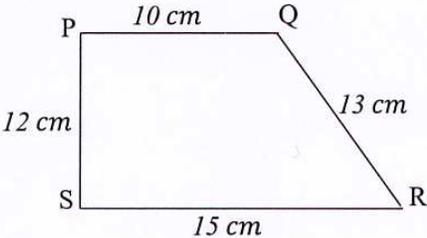


Jadi luas trapesium ABCD adalah 80 cm^2

H. Pedoman Penskoran

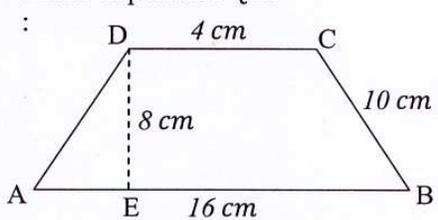
SOAL A

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui : Keliling persegi = $4 \times s = 60 \text{ cm}$	5
	Ditanya : Luas persegi	
	Jawab : $s = \frac{K}{4} = \frac{60}{4} = 15 \text{ cm}$	5
	$L = s^2 = 15^2 = 225$	5
	Jadi luas persegi tersebut adalah 225 cm^2	5
	Jumlah skor	20
2.	Diketahui : Sisi miring jajargenjang = $PS = 4 \times s = 60 \text{ cm}$	5
	Alas jajar genjang = $SR = 9 \text{ cm}$	
	Tinggi jajargenjang = $QT = 12 \text{ cm}$	
	Ditanya : Luas jajargenjang	
	Jawab : $L = a \times t$ $= 9 \times 12$ $= 108 \text{ cm}$	5
Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 108 cm^2	5	
	Jumlah skor	20
3.	• Semua sisinya sama panjang.	3
	• Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri	3
	• Sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya.	3
	• Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.	3
	Jumlah Skor	12
4.	Diketahui : Luas layang-layang = 42 cm^2	3
	$d_1 = 14 \text{ cm}$	
	Ditanya : d_2	
	Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	
	$d_2 = \frac{2L}{d_1}$	5
	$d_2 = \frac{2 \times 42}{14}$	5
$d_2 = \frac{84}{14} = 6$	5	
Jadi panjang salah satu diagonal layang-layang tersebut adalah 6 cm	2	
	Jumlah Skor	20

5.	<p>Diketahui : $PQ = 10\text{ cm}$, $QR = 13\text{ cm}$, $RS = 15\text{ cm}$ dan $SP = 12\text{ cm}$</p> <p>Ditanya : Luas trapesium $PQRS$</p> <p>Jawab :</p>	2
		5
	$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$	3
	$L = \frac{1}{2} \times (10 + 15) \times 12$	5
	$L = \frac{1}{2} \times 25 \times 12$	5
	$L = \frac{300}{2} = 150$	5
	Jadi luas trapesium $PQRS$ adalah 150 cm^2	3
	Jumlah Skor	28
	Total skor	100

SOAL B

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui : Keliling persegi panjang = $2 \times (p + l) = 80\text{ cm}$</p> <p>Lebar persegi panjang = 15 cm</p> <p>Ditanya : Panjang persegi panjang</p> <p>Jawab : $K = 2 \times (p + l) = 80\text{ cm}$</p> $p = \frac{K}{2} - l$ $p = \frac{80}{2} - 15$ $p = 40 - 15 = 25$ <p>Jadi panjang persegi panjang tersebut adalah 25 cm</p>	5
		5
		5
		5
	Jumlah skor	20
2.	<p>Diketahui : Sisi miring jajargenjang = 25 cm</p> <p>Alas jajargenjang = 9 cm</p> <p>Tinggi jajargenjang = 24 cm</p> <p>Ditanya : Luas jajargenjang ABCD</p> <p>Jawab : $L = a \times t$</p>	5
		5

	$= 9 \times 24$ $= 216$ <p>Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 216 cm^2</p>	5 5
	Jumlah skor	20
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Sisinya sepasang-sepasang sama panjang. • Sepasang sudut yang berhadapan sama besar. • Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri. • Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu. 	3 3 3 3
	Jumlah Skor	12
4.	<p>Diketahui : $d_1 = 8 \text{ cm}^2$ $d_2 = 6 \text{ cm}$ Ditanya : Luas belah ketupat Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times 8 \times 6$ $L = \frac{48}{2}$ $L = 24$</p> <p>Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 24 cm^2</p>	3 5 5 5 2
	Jumlah Skor	20
5.	<p>Diketahui : $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$ dan $DE = 8 \text{ cm}$ Ditanya : Luas trapesium PQRS Jawab :</p>  <p style="text-align: center;"> $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $L = \frac{1}{2} \times (16 + 4) \times 8$ $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8$ $L = \frac{160}{2} = 80$ </p> <p>Jadi luas trapesium ABCD adalah 80 cm^2</p>	2 5 3 5 5 5 3
	Jumlah Skor	28
	Total skor	100

J. Penilaian Umum

Kesimpulan Penelitian secara umum terhadap instrumen.*

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

Komentar / saran

Penggunaan tanda baca "!" sngant & ". " atau " ? "

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Lingkari pilihan jawaban

Tulungagung, 21 Januari 2013

Validator



Ummu Saadah, M.S.
NIP. 19800822 200801 2 018

Validasi Instrumen Penelitian (3)

A. Judul Penelitian

Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo

B. Kriteria Validitas Soal

1. Kesesuaian soal dengan indikator.
2. Ketepatan penggunaan kata / bahasa.
3. Soal tidak menimbulkan penafsiran ganda.
4. Kejelasan yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

C. Standar Kompetensi

6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

D. Kompetensi Dasar

- 6.2 Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.
- 6.3 Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

E. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN

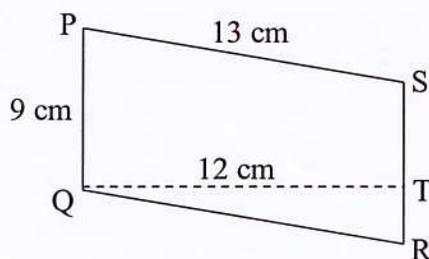
Nama Sekolah : MTsN Karangrejo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Alokasi Waktu : 60 Menit
 Jumlah Soal : 5 Soal
 Standar Kompetensi : 6. Mengidentifikasi konsep segiempat dan segitiga serta menentukan ukurannya.

No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	Bentuk Soal	No. Soal
6.2	Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang.	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengertian Persegi panjang ● Sifat-sifat persegi panjang ● Pengertian Persegi ● Sifat-sifat persegi ● Pengertian trapesium ● Sifat-sifat trapesium ● Pengertian jajargenjang ● Sifat-sifat jajargenjang ● Pengertian belah ketupat ● Sifat-sifat belah ketupat ● Pengertian layang-layang. ● Sifat-sifat layang-layang. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang. 	Uraian	Soal A dan B No. 3
No.	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator soal	Bentuk Soal	No. Soal
6.3	Menghitung keliling dan luas bangun segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.	<ul style="list-style-type: none"> ● Keliling dan luas persegi panjang ● Keliling dan luas persegi ● Keliling dan luas trapesium ● Keliling dan luas jajargenjang ● Keliling dan luas belah ketupat ● Keliling dan luas layang-layang. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Menentukan luas persegi jika keliling diketahui. ● Menentukan panjang persegi panjang jika lebar dan kelilingnya diketahui. ● Menentukan luas jajargenjang jika telah diketahui gambar dan ukurannya. ● Menentukan panjang diagonal layang-layang jika luas dan panjang diagonal yang lain diketahui. ● Menentukan luas belah ketupat jika panjang diagonal-diagonalnya diketahui. ● Menentukan luas trapesium melalui sifat-sifat trapesium dan panjang sisi-sisinya. 	Uraian	Soal A dan B No. 1,2,4,5

F. Instrumen Penelitian Tes

SOAL A

1. Sebuah persegi memiliki keliling 60 cm. Tentukan luas persegi tersebut!
2. Perhatikan gambar jajargenjang berikut!



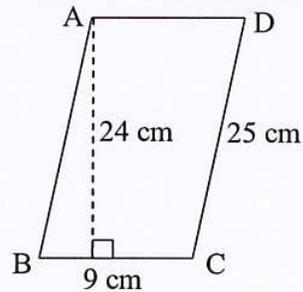
Berapakah luas jajargenjang PQRS?

3. Sebutkan 3 saja sifat dari belah ketupat! *hanya ingatan !!*
4. Luas sebuah layang-layang adalah 42 cm^2 dan panjang salah satu diagonalnya 14 cm . Berapakah panjang diagonal yang lain?
5. Trapesium PQRS dengan siku-siku di S dan PQ adalah sisi sejajar yang terpendek. Panjang $PQ = 10 \text{ cm}$, $QR = 13 \text{ cm}$, $RS = 15 \text{ cm}$ dan $SP = 12 \text{ cm}$. Gambarlah trapesium tersebut dan tentukan luas trapesium PQRS tersebut!

SOAL B

1. Sebuah persegi panjang memiliki lebar 80 cm dan kelilingnya 15 cm. Berapa panjang persegi panjang tersebut?

2. Perhatikan gambar jajargenjang berikut!



Berapakah luas jajargenjang
ABCD di samping?

3. Sebutkan 3 saja sifat dari bangun layang-layang! *hanya ingatan!!*
4. Panjang diagonal-diagonal suatu belah ketupat adalah 8 cm dan 6 cm.
Berapakah luas belah ketupat tersebut?
5. Pada trapesium sama kaki ABCD, $AB \parallel CD$, $DE \perp AB$ dan $AD = BC$. Jika panjang $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$, $DE = 8 \text{ cm}$. Gambarlah trapesium tersebut dan tentukan luas trapesium ABCD tersebut!

G. Kunci Jawaban Instrumen Penelitian

KUNCI JAWABAN

SOAL A

1. Diketahui : Keliling persegi = $4 \times s = 60 \text{ cm}$

Ditanya : Luas persegi

$$\text{Jawab : } s = \frac{K}{4} = \frac{60}{4} = 15 \text{ cm}$$

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

Jadi luas persegi tersebut adalah 225 cm^2

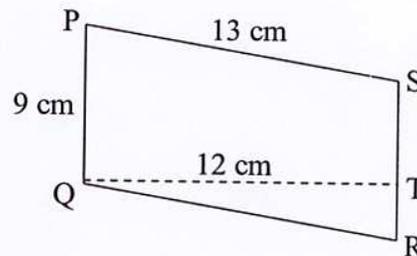
2. Diketahui : Sisi miring jajargenjang = $PS = 4 \times s = 60 \text{ cm}$?

Alas jajar genjang = $SR = 9 \text{ cm}$

Tinggi jajargenjang = $QT = 12 \text{ cm}$

Ditanya : Luas jajargenjang

$$\begin{aligned} \text{Jawab : } L &= a \times t \\ &= 9 \times 12 \\ &= 108 \text{ cm} \end{aligned}$$



Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 108 cm^2

3. Sifat belah ketupat

- Semua sisinya sama panjang.
- Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri
- Sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya.

- Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.

4. Diketahui : Luas layang-layang = 42 cm^2

$$d_1 = 14 \text{ cm}$$

Ditanya : d_2

$$\text{Jawab : } L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$d_2 = \frac{2L}{d_1}$$

$$d_2 = \frac{2 \times 42}{14}$$

$$d_2 = \frac{84}{14} = 6$$

Jadi panjang salah satu diagonal layang-layang tersebut adalah 6 cm

5. Diketahui : $PQ = 10 \text{ cm}$, $QR = 13 \text{ cm}$, $RS = 15 \text{ cm}$ dan $SP = 12 \text{ cm}$

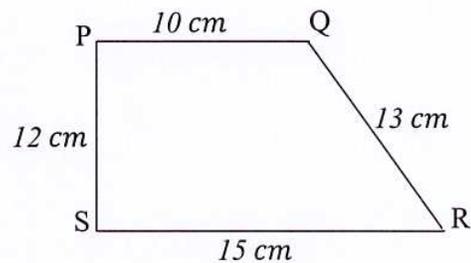
Ditanya : Luas trapesium $PQRS$

$$\text{Jawab : } L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times (10 + 15) \times 12$$

$$L = \frac{1}{2} \times 25 \times 12$$

$$L = \frac{300}{2} = 150$$



Jadi luas trapesium $PQRS$ adalah 150 cm^2

SOAL B

1. Diketahui : Keliling persegi panjang = $2 \times (p + l) = 80 \text{ cm}$?

Lebar persegi panjang = 15 cm

Ditanya : Panjang persegi panjang

Jawab : $K = 2 \times (p + l) = 80 \text{ cm}$

$$p = \frac{K}{2} - l$$

$$p = \frac{80}{2} - 15$$

$$p = 40 - 15 = 25$$

Jadi panjang persegi panjang tersebut adalah 25 cm

2. Diketahui : Sisi miring jajargenjang = 25 cm

Alas jajargenjang = 9 cm

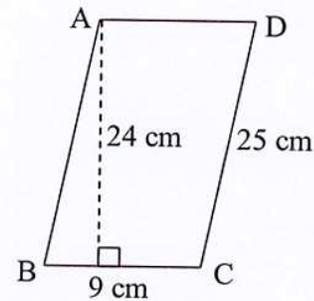
Tinggi jajargenjang = 24 cm

Ditanya : Luas jajargenjang ABCD

Jawab : $L = a \times t$

$$= 9 \times 24$$

$$= 216$$



Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 216 cm^2

3. Sifat bangun layang-layang

- Sisinya sepasang-sepasang sama panjang.
- Sepasang sudut yang berhadapan sama besar.
- Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri.

- Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu.

4. Diketahui : $d_1 = 8 \text{ cm}^2$?
 $d_2 = 6 \text{ cm}$

Ditanya : Luas belah ketupat

Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$$L = \frac{1}{2} \times 8 \times 6$$

$$L = \frac{48}{2}$$

$$L = 24$$

Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 24 cm^2

5. Diketahui : $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$ dan $DE = 8 \text{ cm}$

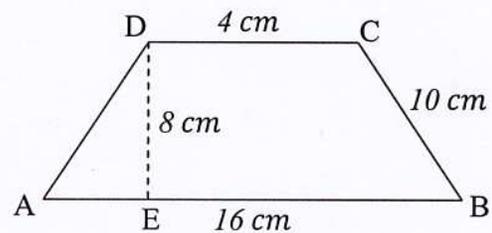
Ditanya : Luas trapesium PQRS

Jawab : $L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$

$$L = \frac{1}{2} \times (16 + 4) \times 8$$

$$L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8$$

$$L = \frac{160}{2} = 80$$

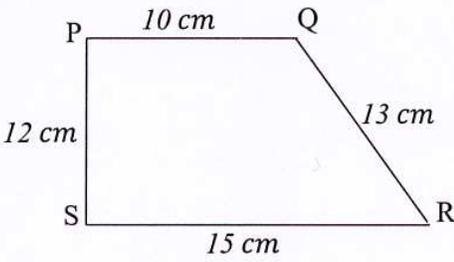


Jadi luas trapesium ABCD adalah 80 cm^2

H. Pedoman Penskoran

SOAL A

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui : Keliling persegi = $4 \times s = 60 \text{ cm}$	5
	Ditanya : Luas persegi	
	Jawab : $s = \frac{K}{4} = \frac{60}{4} = 15 \text{ cm}$	5
	$L = s^2 = 15^2 = 225$	5
	Jadi luas persegi tersebut adalah 225 cm^2	5
	Jumlah skor	20
2.	Diketahui : Sisi miring jajargenjang = $PS = 4 \times s = 60 \text{ cm}$	5
	Alas jajar genjang = $SR = 9 \text{ cm}$	
	Tinggi jajargenjang = $QT = 12 \text{ cm}$	
	Ditanya : Luas jajargenjang	
	Jawab : $L = a \times t$ $= 9 \times 12$ $= 108 \text{ cm}$	5
		5
	Jumlah skor	20
3.	• Semua sisinya sama panjang.	3
	• Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri	3
	• Sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya.	3
	• Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.	3
	Jumlah Skor	12
4.	Diketahui : Luas layang-layang = 42 cm^2	3
	$d_1 = 14 \text{ cm}$	
	Ditanya : d_2	
	Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	
	$d_2 = \frac{2L}{d_1}$	5
	$d_2 = \frac{2 \times 42}{14}$	5
$d_2 = \frac{84}{14} = 6$	5	
	Jadi panjang salah satu diagonal layang-layang tersebut adalah 6 cm	2
	Jumlah Skor	20

5.	<p>Diketahui : $PQ = 10 \text{ cm}$, $QR = 13 \text{ cm}$, $RS = 15 \text{ cm}$ dan $SP = 12 \text{ cm}$ Ditanya : Luas trapesium $PQRS$ Jawab :</p>	2
		5
	$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$	3
	$L = \frac{1}{2} \times (10 + 15) \times 12$	5
	$L = \frac{1}{2} \times 25 \times 12$	5
	$L = \frac{300}{2} = 150$	5
	Jadi luas trapesium $PQRS$ adalah 150 cm^2	3
	Jumlah Skor	28
	Total skor	100

SOAL B

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Diketahui : Keliling persegi panjang = $2 \times (p + l) = 80 \text{ cm}$ Lebar persegi panjang = 15 cm Ditanya : Panjang persegi panjang Jawab : $K = 2 \times (p + l) = 80 \text{ cm}$ $p = \frac{K}{2} - l$ $p = \frac{80}{2} - 15$ $p = 40 - 15 = 25$ Jadi panjang persegi panjang tersebut adalah 25 cm</p>	5 5 5 5 5
	Jumlah skor	20
2.	<p>Diketahui : Sisi miring jajargenjang = 25 cm Alas jajargenjang = 9 cm Tinggi jajargenjang = 24 cm Ditanya : Luas jajargenjang $ABCD$ Jawab : $L = a \times t$</p>	5 5

	$= 9 \times 24$ $= 216$ <p>Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 216 cm^2</p>	5 5
	Jumlah skor	20
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Sisinya sepasang-sepasang sama panjang. • Sepasang sudut yang berhadapan sama besar. • Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri. • Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu. 	3 3 3 3
	Jumlah Skor	12
4.	<p>Diketahui : $d_1 = 8 \text{ cm}^2$ $d_2 = 6 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : Luas belah ketupat</p> <p>Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times 8 \times 6$ $L = \frac{48}{2}$ $L = 24$</p> <p>Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 24 cm^2</p>	3 5 5 5 2
	Jumlah Skor	20
5.	<p>Diketahui : $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$ dan $DE = 8 \text{ cm}$</p> <p>Ditanya : Luas trapesium PQRS</p> <p>Jawab :</p> <div style="text-align: center;"> <p>The diagram shows a trapezium ABCD with vertices A at the bottom-left, B at the bottom-right, C at the top-right, and D at the top-left. The bottom base AB is horizontal and labeled 16 cm. The top base CD is horizontal and labeled 4 cm. A vertical dashed line segment DE is drawn from vertex D down to the base AB, labeled 8 cm. The right slanted side BC is labeled 10 cm.</p> </div> <p>$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $L = \frac{1}{2} \times (16 + 4) \times 8$ $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8$ $L = \frac{160}{2} = 80$</p> <p>Jadi luas trapesium ABCD adalah 80 cm^2</p>	2 5 3 5 5 5 3
	Jumlah Skor	28
	Total skor	100

J. Penilaian Umum

Kesimpulan Penelitian secara umum terhadap instrumen.*

- a. Layak digunakan
- b. Layak digunakan dengan perbaikan
- c. Tidak layak digunakan

Komentar / saran

.....
 Polong cek Sid-Sidnya senta petoman perboran
 tidak semua langkah meso di ben jhon

*Lingkari pilihan jawaban

Tulungagung, 28 Januari 2013

Validator


 Syaiful Huda
 NIP. 19770320110110097

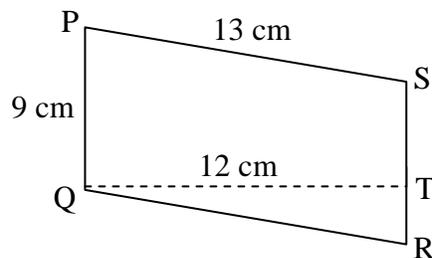
Lampiran 7

Instrumen soal test yang telah direvisi

SOAL A

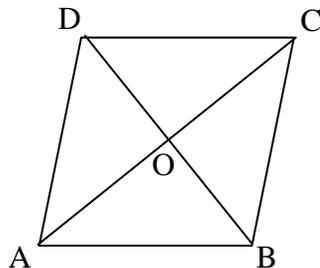
1. Sebuah persegi memiliki keliling 60 cm. Berapakah luas persegi tersebut?

2. Perhatikan gambar jajargenjang berikut!



Berapakah luas jajargenjang PQRS?

3. Perhatikan gambar belah ketupat berikut!

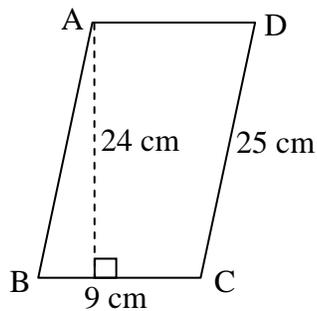


Berdasarkan belah ketupat ABCD di atas, Tunjukkan sifat-sifat dari belah ketupat tersebut!

4. Luas sebuah layang-layang adalah 42 cm^2 dan panjang salah satu diagonalnya 14 cm . Berapakah panjang diagonal yang lain?
5. Trapesium PQRS dengan siku-siku di S dan PQ adalah sisi sejajar yang terpendek. Panjang $PQ = 10 \text{ cm}$, $QR = 13 \text{ cm}$, $RS = 15 \text{ cm}$ dan $SP = 12 \text{ cm}$. Gambarlah trapesium tersebut dan tentukan luas trapesium PQRS tersebut!

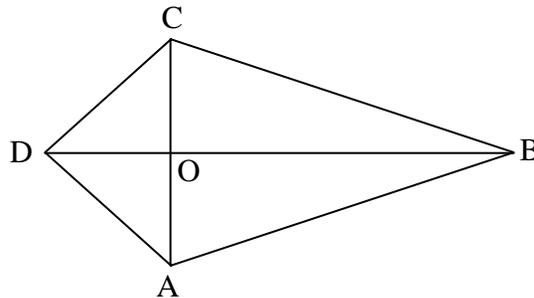
SOAL B

1. Sebuah persegi panjang memiliki keliling 80 cm dan lebarnya 15 cm. Berapa panjang persegi panjang tersebut?
2. Perhatikan gambar jajargenjang berikut!



Berapakah luas jajargenjang ABCD?

3. Perhatikan gambar layang-layang berikut!



Berdasarkan layang-layang ABCD di atas, Tunjukkan sifat-sifat dari layang-layang tersebut!

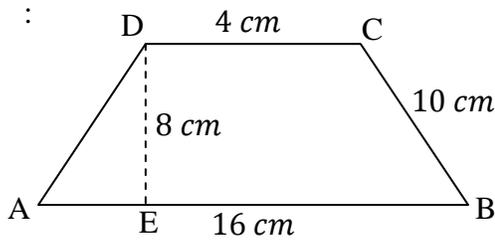
4. Panjang diagonal-diagonal suatu belah ketupat adalah 8 cm dan 6 cm.
Berapakah luas belah ketupat tersebut?
5. Pada trapesium sama kaki ABCD, $AB \parallel CD$, $DE \perp AB$ dan $AD = BC$. Jika panjang $AB = 16 \text{ cm}$, $BC = 10 \text{ cm}$, $CD = 4 \text{ cm}$, $DE = 8 \text{ cm}$. Gambarlah trapesium tersebut dan tentukan luas trapesium ABCD tersebut!

Lampiran 8

Kunci jawaban dan pedoman peskoran instrumen penelitian

SOAL A

No	Kunci Jawaban	Skor
1.	Diketahui : Keliling persegi = $4 \times s = 60 \text{ cm}$ Ditanya : Luas persegi Jawab : $s = \frac{K}{4} = \frac{60}{4} = 15 \text{ cm}$ $L = s^2 = 15^2 = 225$ Jadi luas persegi tersebut adalah 225 cm^2	20
2.	Diketahui : Sisi miring jajargenjang = $PS = 13 \text{ cm}$ Alas jajar genjang = $SR = 9 \text{ cm}$ Tinggi jajargenjang = $QT = 12 \text{ cm}$ Ditanya : Luas jajargenjang Jawab : $L = a \times t$ $= 9 \times 12$ $= 108$ Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 108 cm^2	20
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Semua sisinya sama panjang. $AB = BC = CD = DA$ • Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri AC dan BD adalah sumbu simetri • Sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh kedua diagonalnya $\angle DAB = \angle BCD$ $\angle DAC = \angle BAC = \angle BCA = \angle DCA$ $\angle ABC = \angle ADC$ $\angle ABD = \angle CBD = \angle ADB = \angle CDB$ • Diagonal-diagonalnya saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus. $AO = BO = CO = DO$ $AC \text{ tegak lurus dengan } BD$ 	10
4.	Diketahui : Luas layang-layang = 42 cm^2 $d_1 = 14 \text{ cm}$ Ditanya : d_2 Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	20

	Jadi panjang persegi panjang tersebut adalah 25 cm	
2.	<p>Diketahui : Sisi miring jajargenjang = 25 cm Alas jajar genjang = 9 cm Tinggi jajargenjang = 24 cm</p> <p>Ditanya : Luas jajargenjang ABCD</p> <p>Jawab : $L = a \times t$ $= 9 \times 24$ $= 216$</p> <p>Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 216 cm^2</p>	20
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Sisinya sepasang-sepasang sama panjang. $AB = BC$ $CD = DA$ • Sepasang sudut yang berhadapan sama besar. $\angle DAB = \angle BCD$ • Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri. DB adalah sumbu simetri • Salah satu diagonalnya membagi dua sama panjang diagonal lain dan tegak lurus dengan diagonal itu. $AO = OC$ AC tegak lurus dengan BD 	10
4.	<p>Diketahui : $d_1 = 8\text{ cm}$ $d_2 = 6\text{ cm}$</p> <p>Ditanya : Luas belah ketupat</p> <p>Jawab : $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times 8 \times 6$ $L = \frac{48}{2}$ $L = 24$</p> <p>Jadi luas jajargenjang tersebut adalah 24 cm^2</p>	20
5.	<p>Diketahui : $AB = 16\text{ cm}$, $BC = 10\text{ cm}$, $CD = 4\text{ cm}$ dan $DE = 8\text{ cm}$</p> <p>Ditanya : Luas trapesium PQRS</p> <p>Jawab :</p> 	10
		20

	$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$ $L = \frac{1}{2} \times (16 + 4) \times 8$ $L = \frac{1}{2} \times 20 \times 8$ $L = \frac{160}{2} = 80$ <p>Jadi luas trapesium ABCD adalah 80 cm^2</p>	
	Total skor	100

Lampiran 9

Data nilai siswa untuk uji homogenitas.

No.	Kelas A	Kelas B
1.	79	83
2.	85	76
3.	78	78
4.	79	76
5.	80	79
6.	78	79
7.	77	80
8.	77	83
9.	79	78
10.	76	82
11.	80	81
12.	90	78
13.	80	80
14.	76	76
15.	80	78
16.	82	76
17.	82	82
18.	80	78
19.	79	76
20.	82	89
21.	77	77
22.	89	80
23.	78	79
24.	86	81
25.	88	83
26.	79	76
27.	78	79
28.	79	83
29.	79	76
30.	76	77
31.	84	76
32.	79	78
33.	76	80
34.	86	78
35.	78	77
36.	80	76
37.	78	80
38.	79	78
39.		76

Lampiran 10

Data Nilai Siswa yang Diteliti

Data Siswa kelas VII A

Laki-laki: 11 orang

Perempuan : 27 orang

No.	Nama	Jenis kelamin	Nilai
1.	Ahmad Zulfahmi Muwafiq Billah	L	81
2.	Alfina Istifadatul Azizah	P	73
3.	Amalia Billah	P	57
4.	Amilia Fardhotul Laili	P	76
5.	Amilia Septiani	P	65
6.	Amiliati Billah	P	63
7.	Anika Wulandari	P	78
8.	Bimo Adi Nugroho	L	100
9.	Elsa Fitri Meliana Firdaus	P	94
10.	Eni Handayani	P	62
11.	Fadghom Syafiudin	L	89
12.	Insia Wahda Aulia	P	100
13.	Ivanda Kumala Sari	P	83
14.	Jihan Nurkamila Almas Zahro	p	89
15.	Khoirun Nisak	P	80
16.	Luly Fauziah	P	90
17.	Moh. Alvin Nafi'udin	L	83
18.	Moh. Cindra Ismail	L	90
19.	Moh. Miftakul Ilmi	L	82
20.	Moh. Rizal Isma Hendra	L	94
21.	Moh. Arizatul Fata	L	34
22.	Moh. Faiq Nizar Faroqi	L	98
23.	Navis Satul Karimah	P	19
24.	Nur Ita Maya Indah	P	76
25.	Nur Leni laila Tulica	P	94
26.	Nurul Isnaeiniyah	P	63
27.	Refi Fika Dilla Nursamsi	P	53
28.	Siti Fatimah	p	46
29.	Siti Khoirun Nikmah	P	67
30.	Tri Anggraeni	P	46
31.	Valentina Ainur Rofaqoh	P	100
32.	Valentino Ainur Rofiq	L	98
33.	Wahyu Safi'ul Anam	L	46
34.	Wilis Afin Fahrurin	P	98
35.	Wiwin Firdausi Nur Fadhillah	P	72
36.	Wulan Nofita Sari	P	59
37.	Yeni Astutik	P	65
38.	Yuni Rinawan	P	77

Data Siswa kelas VII B

Laki-laki: 12 orang

Perempuan : 27 orang

No.	Nama	Jenis kelamin	Nilai
1.	A'an Jihan Nur Hanafi	L	93
2.	Abdul Rahmansyah	L	70
3.	Ade Liya Salma	P	60
4.	Afdila Rahmawati	P	88
5.	Amalia Firda Rachmaudina	P	90
6.	Arya Kusuma Wijaya	L	83
7.	Ayu Sukmawati	P	86
8.	Bagus Prasetyo Budi	L	98
9.	Chusna Nihayah	P	80
10.	Diana Anggraini	P	98
11.	Diyah Febri Agustin	P	93
12.	Finna Zuliani	P	100
13.	Friska Juliana Widarwati	P	81
14.	Lia Datul Masrifah	P	78
15.	Linaa Uswatun Chasanah	P	67
16.	Moch. Risky Firdaus	L	63
17.	Moch. Fajar Fanani	L	82
18.	Moh. Albaitul Ilmi Nur Fahmi	L	92
19.	Moh. Khamim Jazuli	L	68
20.	Much. Husein Hidayat Tulloh	L	98
21.	Nila Wati Firman	P	71
22.	Nur Azlina	P	100
23.	Putri Wening Widya Utami	P	100
24.	Ratna Sunta Nurohmah	P	90
25.	Ridwan Amirul Rahmantlyo	L	81
26.	Rifqi Ahmad Fathul Khoiri	L	92
27.	Risya Nur Hidayah	P	100
28.	Rosita Hamilia Atika	P	82
29.	Silvia Wahyu anisa	P	94
30.	Siti Afifatun Niswah	P	95
31.	Siti Arkhamatun Nafiah	P	80
32.	Siti Himatusofia	P	100
33.	Siti Miftakhul Hidayah	P	65
34.	Tiara Lailatul Fajriyah	P	76
35.	Tobi Fernanda	L	78
36.	Umida Juliati Ningrum	P	96
37.	Vionita Putri Meita Sari	P	94
38.	Wanda Okta Listri Ana	P	100
39.	Zhenly Zaqqiya Shuiyobi	P	100

Lampiran 11

Uji Reabilitas**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	39	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	39	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.409	5

Berdasarkan hasil output *SPSS 16* diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,409. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa soal yang digunakan oleh peneliti memiliki reabilitas yang cukup. Karena nilai *Cronbach's Alpha* berada antara 0,40 – 0,60.

Lampiran 12

Uji Normalitas

Hasil perhitungan statistik menggunakan SPSS 16 untuk uji normalitas.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		nilai
N		77
Normal Parameters ^a	Mean	80.55
	Std. Deviation	17.331
Most Extreme Differences	Absolute	.131
	Positive	.131
	Negative	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		1.148
Asymp. Sig. (2-tailed)		.143

a. Test distribution is Normal.

Intepretasi uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan *SPSS 16* menyatakan bahwa jika nilai signifikansinya (Asymp.Sig.(2-tailed)) lebih dari 0,05 maka distribusi data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas, dan jika nilainya kurang dari 0,05 maka diinterpretasikan sebagai tidak normal.

Berdasarkan hasil output (sebagaimana terlampir pada lampiran 12) diperoleh nilai Asymp.Sig.(2-tailed) sebesar 0,147. Sehingga dapat disimpulkan memiliki signifikansi lebih dari 0,05 yang artinya kedua variabel tersebut berdistribusi normal.

Lampiran 13

Uji Homogenitas**Test of Homogeneity of Variances**

NILAI

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.152	1	75	.697

ANOVA

NILAI					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	52.172	1	52.172	3.859	.053
Within Groups	1013.906	75	13.519		
Total	1066.078	76			

Tabel uji homogenitas dengan menggunakan Levene test menunjukkan harga signifikansi sebesar 0,697. Jika signifikansi $\geq 0,05$ maka yang artinya variansi (populasi) kedua kelompok adalah homogen.

Lampiran 14

Uji Beda T-Test

Hasil perhitungan statistik dengan menggunakan SPSS 16 untuk uji beda mengenai pengaruh metode pembelajaran *ming mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.

Group Statistics

kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai A	38	74.74	19.983	3.242
B	39	86.21	12.053	1.930

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	7.687	.007	-3.058	75	.003	-11.468	3.750	-18.938	-3.999
Equal variances not assumed			-3.040	60.480	.003	-11.468	3.773	-19.014	-3.923

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,007. Kriteria uji beda t-test akan memberikan kesimpulan ada beda atau ada pengaruh jika signifikansinya $\leq 0,05$. Karena $0,007 < 0,05$ maka ada pengaruh metode *mind mapping* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hasil perhitungan statistik dengan menggunakan SPSS 16 untuk uji beda mengenai pengaruh Jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung.

Group Statistics

JK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai perempuan	26	88.62	11.020	2.161
laki-laki	12	83.17	11.816	3.411

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	.013	.908	1.385	36	.174	5.449	3.933	-2.527	13.425
	Equal variances not assumed			1.349	20.175	.192	5.449	4.038	-2.970	13.867

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,908. Kriteria uji beda t-test akan memberikan kesimpulan ada beda atau ada pengaruh jika signifikansinya $\leq 0,05$. Karena $0,908 > 0,05$ maka tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa.

Lampiran 15



**DEPARTEMEN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN)
TULUNGAGUNG**

**Jl. Mayor Sujadi Timur No. 46 Telp. (0355) 321513 fax. (0355) 321656
Tulungagung KP. 66221**

KARTU BIMBINGAN

NAMA : Siti Iva Mufida
 NIM : 3214093024
 JURUSAN : TARBIYAH
 PROGRAM STUDI : TMT
 DOSEN PEMBIMBING : Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes.
 JUDUL SKRIPSI : Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping*
 dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar
 Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo
 Tulungagung

No	Tanggal	Materi/Masalah	Tanda Tangan
1.	19-11-2012	Seminar Proposal	
2.	17-12-2012	Revisi BAB I	
3.	21-01-2013	Revisi BAB I dan pengajuan BAB II,III	
4.	23-01-2013	Pengajuan validitas instrumen penelitian	
5.	01-02-2013	Revisi BAB I, II, III dan validitas instrumen penelitian	
6.	20-05-2013	Pengajuan BAB I, II, III, IV dan V	
7.	27-05-2013	Revisi BAB I, II, III, IV dan V	
8.	28-05-2013	Revisi BAB I, II, III, IV, V serta lampiran	
9.	29-05-2013	ACC Keseluruhan	

Catatan : Kartu agar dibawa waktu bimbingan untuk diisi oleh pembimbing

Ketua Jurusan

Dr. Abdul Aziz, M.Pd.I
NIP. 19720601 2000 03 1002

Dosen Pembimbing

Dra.Hj. Umy Zahroh, M.Kes.
NIP. 19690719 2000 03 2002

Lampiran 17



**KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI KARANGREJO**

Jl. Dahlia Karangrejo Tulungagung Tlp.0355-325 394
Email: matkarangrejo@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : Mts.15.4.8/PP.005/124/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Karangrejo Tulungagung menerangkan bahwa :

Nama Siswa	: SITI IVA MUFIDA
NIM/NIRM	: 3214093024
Jenis Kelamin	: Perempuan
Tempat, Tgl. Lahir	: Tulungagung, 20 Oktober 1990
Alamat	: Ds. / Kec. Karangrejo Kab. Tulungagung
Fakultas / Jurusan	: Tarbiyah / Tadris Matematika

Telah mengadakan Penelitian di MTsN Karangrejo, mulai tanggal **11 Maret 2013** sampai dengan **14 Mei 2013**. Sehubungan dengan Penyusunan Skripsi yang berjudul :

"Pengaruh metode pembelajaran Mind Mapping dan Jenis kelamin terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung"

Demikian surat keterangan ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tulungagung, 14 Mei 2013
Kepala MTsN Karangrejo

Drs. H. ALI ANWAR, M.Pd
NIP. 19630604 199203 1 013

Lampiran 18



**KEMENTERIAN AGAMA
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) TULUNGAGUNG
JURUSAN TARBİYAH**

Jalan Mayor Sujadi Timur 46 Telp. (0355) 321513, 321656 Fax (0355) 321656 Tulungagung Jawa Timur 66221

Nomor : St/28.06/Tar.01/54/2012

Tulungagung, 3 Desember 2012

Lamp. : ---

Perihal : **BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada

Yth. **Dra.Hj. Umy Zahroh, M.Kes.**

Dosen STAIN Tulungagung

Assalamu 'alaikum wr. wb.

Ketua Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung mengharapkan dengan hormat atas kesediaan Bapak/Ibu Dosen untuk menjadi Pembimbing dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa yang identitasnya tersebut di bawah ini:

Nama : SITI IVA MUFIDA
NIM : 3214093024
Semester : VII
Jurusan : TARBİYAH
Program Studi : TMT
Judul Skripsi : PENGARUH METODE PEMBELAJARAN MIND MAPPING DAN JENIS KELAMIN TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VII MTsN KARANGREJO TAHUN AJARAN 2012-2013

Demikian, atas kesediaan Bapak/Ibu disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr. wb.



Dr. ABD. AZIZ, M.Pd.I
NIP. 19720601200003 1 002

Tembusan Yth:

1. Ketua STAIN Tulungagung
2. Yang bersangkutan sebagai pegangan

Lampiran 19

Surat Pernyataan Keaslian

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Iva Mufida

Nim : 3214093024

Jurusan : Tarbiyah

Prodi : Tadris Matematika

Menyatakan dengan yang sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung” merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan orang lain yang saya aku sebagai tulisan saya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbiatan tersebut.

Tulungagung, 26 Mei 2013

METERAI
TEMPEL
PAJAK NEGARA
89D09ABF716783552
6000
DJP
Siti Iva Mufida
NIM 3214093024



Lampiran 20

Beberapa hasil test siswa

Kode Soal :
A

1000

Nama	: Nur Azlina
Kelas	: VII-B
No. Absen	: 22

1) Diket: keliling $\square = 60$
Ditanya: Luas \square

$$60 : 4 = 15$$

$$L \square = s \cdot s \\ = 15 \cdot 15 \\ = 225 \text{ cm}^2$$

20.

2) L. Jajargenjang = $a \cdot t$
 $= 9 \cdot 12$
 $= 108 \text{ cm}^2$

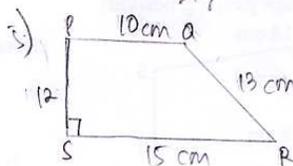
20

3) - Memiliki 4 sisi yang sama panjang dan sejajar
- Sisi yang berdekatan besarnya 180°
- Memiliki 2 buah diagonal
- Memiliki 2 simetri lipat
- ~~Dapat~~ menempati bidangainya dengan 4 cara

4) Diket: $L \diamond = 42 \text{ cm}^2$
Ditanya: panjang diagonal yang lain

20

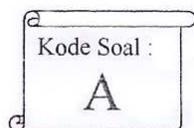
$$d_2 = \frac{1}{2} \cdot \frac{L}{d_1} \\ = \frac{1}{2} \cdot \frac{42}{14} = 6 \text{ cm}$$



20.

$$L \square = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot t \\ = \frac{1}{2} \cdot (10 + 15) \cdot 12 \\ = \frac{1}{2} \cdot 25 \cdot 12 \\ = 25 \cdot 6 \\ = 150 \text{ cm}^2$$

20.



93

Nama : Diyah Febri Agurtin
Kelas : VII B
No. Absen : 11 (Sebelas)

Jawaban:

$$1) K = 60 \text{ cm} \quad S = \frac{1}{4} \times 60 \text{ cm} = \frac{1}{4} \times 60 = \frac{60}{4} = 15$$

$$L = ?$$

$$L \text{ perseg} = S \times S \\ = 15 \times 15 = 225 \text{ cm}^2 \quad 20$$

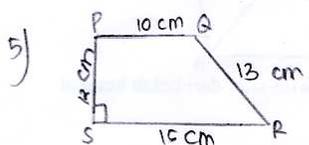
$$2) L \text{ jajargenjang} = a \times t \\ = 9 \times 12 = 108 \text{ cm}^2 \quad 20$$

- 3) - Keempat sisinya sama panjang ~~dan seajar~~
3 - Dapat menempati bingkainya dg 4 cara
- Sisi-sisinya yg berhadapan besarnya 180°

$$4) L \text{ layang}^{xx} = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\ 20 \quad = \frac{1}{2} \times 14 \times \dots = 42 \text{ cm}$$

$$d_2 = ?$$

$$d_2 \cdot \frac{L}{d_1} = \frac{42}{7} = \underline{\underline{6 \text{ cm}}} \quad \text{Jadi besar } d_2 \text{ adalah } \underline{\underline{6 \text{ cm}}}$$



$$L \text{ trapesium} = \frac{1}{2} (a+b) \times t \\ = \frac{1}{2} (10+15) \times 12 \\ = \frac{1}{2} \times 25 \times 12 = \underline{\underline{150 \text{ cm}^2}}$$

10

20

Kode Soal :
A

82

Nama : M. Fajar Fanani

Kelas : VII B

No. Absen : 17

1. $60 : 4 = 30$

$s = 30$

$L = s \times s$

$5 \quad 30 \times 30$
 $= 900$

2. $L = a \times l$

$20 \quad 12 \times 9$

$= 108 \text{ cm}^2$

3. - Keempat sisinya sama panjang

8 - Mempunyai 2 sumbu simetri

- Mempunyai diagonal yang sama panjang

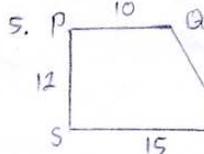
4. $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$

$42 \quad \frac{1}{2} \times 14 \times d_2$

$42 \quad 7 \times d_2$

$\frac{42}{7} = 6$

$d_2 = 6 \text{ cm}$



$L = \frac{1}{2} \times (a + b) \times l$

$= \frac{1}{2} \times (10 + 15) \times 12$

$= \frac{1}{2} \times 25 \times 12$

$= \frac{1}{2} \times 300$

$= 150 \text{ cm}^2$

20

Kode Soal :
B

100

Nama : zhenly z.s.

Kelas : VIII B

No. Absen : 39.

$$1. k = (p \cdot 2) + (l \cdot 2) \quad 20 \\ = (n \cdot 2) + (15 \cdot 2)$$

$$k = 80 \text{ cm} - 30 \text{ cm} = 50 \text{ cm}$$

$$= 50 \text{ cm} \div 2 = 25 \text{ cm}$$

Jadi panjang persegi panjang tsb adalah 25 cm.

$$2. L = P \times l \quad 20 \\ = 24 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}$$

$$L = 216 \text{ cm}^2$$

→ Dapat menempati bingkainya dg dua cara

3. → Diagonalnya saling berpotongan dan tegak lurus.

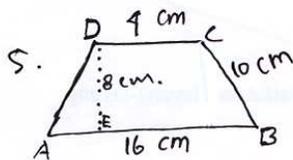
W → memiliki 2 buah diagonal

→ terbentuk dari dua buah segitiga sama kaki tapi yang

satu nya lebih panjang. → Salah satu diagonalnya

→ Sisi sepasang x sama panjang merupakan sumbu simetri

$$4. \frac{1}{2} \times 6 \times 8 = \frac{1}{2} \times 48 = 24 \text{ cm}^2. \quad 20$$



$$L: \frac{1}{2} \times 20 \times 8 = \frac{1}{2} \times 160 = 80 \text{ cm}^2. \quad 20$$

Kode Soal :
B

98

Nama : Muchlisain H.T
Kelas : VII^o
No. Absen : 20

① Diketahui : $K = 80 \text{ cm}$
 $L = 15 \text{ cm}$

Tanya : panjang

Jawab : $K \square = 2(p+l)$

$$80 = 2(p+15)$$

$$80 = 2p + 30$$

$$80 - 30 = 2p$$

$$\frac{50}{2} = \frac{2p}{2}$$

$$p = 25 \text{ cm}$$

20

Jadi panjang $\square = 25 \text{ cm}$

② $L \square = a \times t$

$$= 9 \times 24$$

$$= 216 \text{ cm}^2$$

20

③ Memiliki diagonal yg tdk sama panjang

Mempunyai sisi-sisi yg sama panjang 8

Diagonalnya berpotongan membentuk sudut 90°

④ Diketahui : $d_1 = 8 \text{ cm}$

$$d_2 = 6 \text{ cm}$$

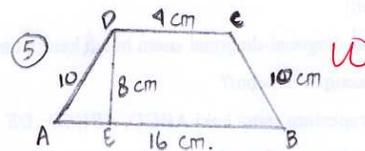
Ditanya : Luas

$$\text{Jawab} : L \diamond = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 8 \times 6$$

$$= 24 \text{ cm}^2$$

20



$$L = \frac{1}{2} (\text{Jumlah sisi sejajar}) \times t$$

$$= \frac{1}{2} (16+4) \times 8$$

$$= \frac{1}{2} \times 20 \times 8 = 80 \text{ cm}^2$$

20

Kode Soal :
B

81

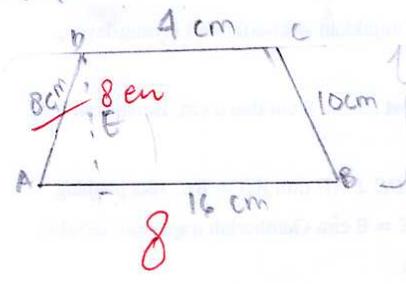
Nama : Friska Juliana W
Kelas : VII B
No. Absen : 13

1. $k = 80 \text{ cm}$
 $l = 15 \text{ cm}$ 10.
 $p = \dots ?$
 $Kp.p = 2 \times (p + l)$
 $80 = 2 \times (p + 15)$
 $80 = 2 \times 15 + p$
 $80 = 30 + p$
 $p = 80 - 30$
 $= 50 \text{ cm}$

2. $L = a \times b$ 20.
 $= 9 \times 24$
 $= 216 \text{ cm}^2$

3. ~~Dpt~~ menempati bingkai dg 1 cara
 - Mempunyai 2 buah diagonal
 3. ~~Kedua~~ diagonalnya sama panjang dan tegak lurus satu sama lain

4. $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$
 $= \frac{1}{2} \times 4 \times 6$ 20
 $= 24 \text{ cm}^2$

5.  8

$$L_{\square} = \frac{1}{2} \times (a + b) \times t$$

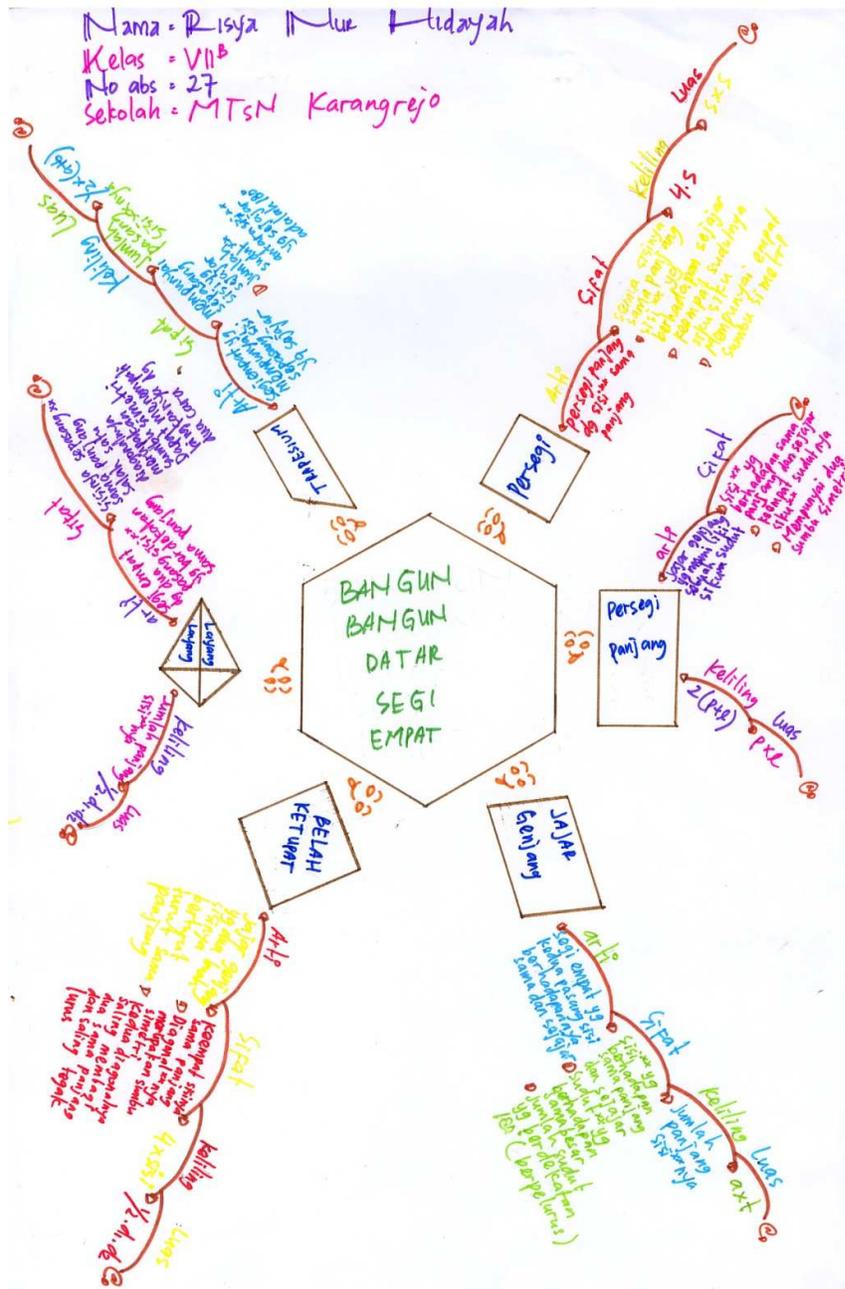
$$= \frac{1}{2} \times (16 + 4) \times 8$$

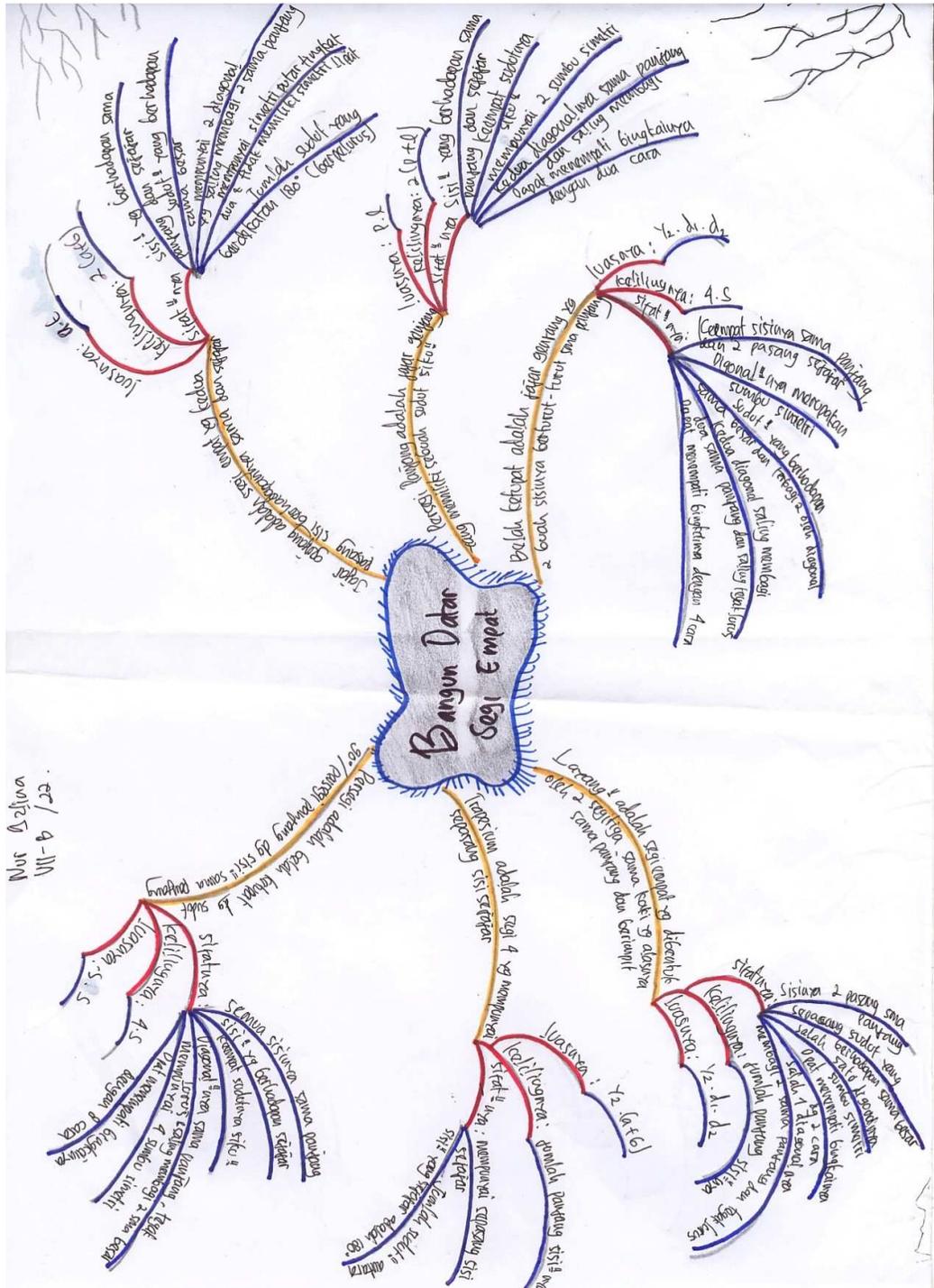
$$= \frac{1}{2} \times 20 \times 8$$

$$= 80 \text{ cm}^2$$
 20

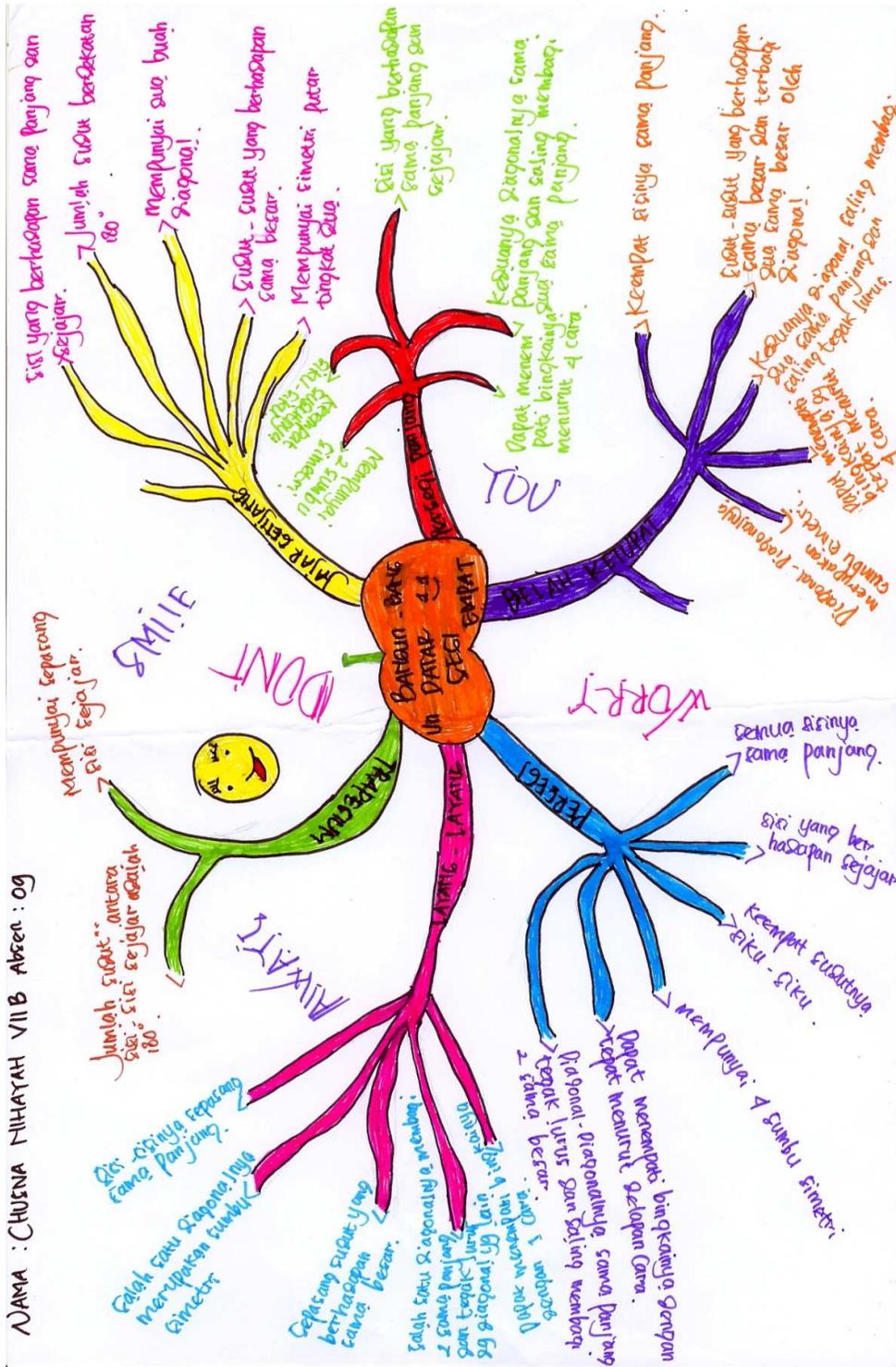
Lampiran 21

Hasil mind mapp yang dibuat oleh siswa





Muti Belina
VII-B / 22



Lampiran 22

Dokumentasi penelitian



Lampiran 23

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Siti Iva mufida

Nim : 3214093024

Jurusan : Tarbiyah

Prodi : TMT A

TTL : Tulungagung, 20 Oktober 1990

Alamat : RT 03 RW 01 Ds/kec Karangrejo

Kab. Tulungagung

Riwayat Pendidikan:

2003 Tamat SD Karangrejo II

2006 Tamat MTsN Karangrejo

2009 Tamat MAN Tulungagung 2