

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI
PENERAPAN MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP)
PADA SISWA KELAS X SMAN 2 MAROS**



SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**Oleh:
HILDA ABBAS
10536 4862 14**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
2019**



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
 Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

LEMBAR PENGESAHAN

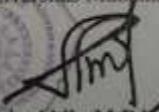
Skripsi atas nama **HILDA ABBAS**, NIM **10536 4862 14** diterima dan disahkan oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor: **0012 Tahun 1440 H/2019 M**, tanggal **13 Jumadil Awal 1440 H / 19 Januari 2019 M**, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Jumat tanggal **01 Februari 2019**.

26 Jumadil Awal 1440 H
 Makassar
 01 Februari 2019 M

Panitia Ujian :

- | | | |
|------------------|--|---------|
| 1. Pengawas Umum | : Prof. Dr. H. Abdul Wahid Rahim, S.E., M.M. | (.....) |
| 2. Ketua | : Erwin Akib, M.Pd., Ph.D. | (.....) |
| 3. Sekretaris | : Dr. Bahasuloh, M.Ed. | (.....) |
| 4. Dosen Penguji | : 1. Prof. Dr. Usman Mulbar, M.Pd. | (.....) |
| | : 2. Andi Almasyabri, S.Pd., M.Pd. | (.....) |
| | : 3. Dr. Agusman S., M.Pd. | (.....) |
| | : 4. Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. | (.....) |

Disahkan Oleh :
 Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar


Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
 NBM : 860 934



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411) 866132 Fax. (0411) 860132

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui Penerapan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada Siswa Kelas X SMAN 2 Maros

Nama Mahasiswa : HILDA ABBAS

NIM : 10536 4862 14

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan dibahas ulang, Skripsi ini telah diajukan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, Februari 2019

Ditetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd.

Abbarisya Kausar Qadry, S.Pd., M.Pd.

Mengetahui

Dekan FKIP
Unismuh Makassar

Erwin Akib, M.Pd., Ph.D.
NBM : 860 93

Ketua Prodi
Pendidikan Matematika

Mukhlis, S.Pd., M. Pd.
NBM : 955 732



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : **HILDA ABBAS**
Stambuk : 10536 4862 14
Program Studi : Strata Satu (S1)
Jurusan : Pendidikan Matematika
Dengan Judul : **Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada Siswa Kelas X SMAN 2 Maros**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 2019

Yang membuat pernyataan

HILDA ABBAS
105 36 4862 14



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kantor: Jl. Sultan Alauddin No. 259, Telp. (0411)-866132, Fax. (0411)-860132

SURAT PERNJANJIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HILDA ABBAS
NIM : 10536 4862 14
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesai penyusunan skripsi ini, saya akan menyusun sendiri skripsi saya (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam menyusun skripsi, saya akan selalu melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (Plagiat) dalam penyusunan skripsi.
4. Apabila saya melanggar perjanjian seperti pada butir 1, 2, dan 3, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 2019
Yang Membuat Perjanjian

HILDA ABBAS
1053 64862 14

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Jika kamu menginginkan sesuatu, kamu akan menemukan caranya. Namun jika tak serius, kamu hanya akan menemukan alasan.
Agar sukses kemauanmu untuk berhasil harus lebih besar dari ketakutanmu akan kegagalan.*

“Sesungguhnya sesudah kesulitan pasti ada kemudahan maka apabila kamu sudah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”.

(Q.S. Alam Nasyah: 6-8)

Miracle is another name of hard work (kejayaan adalah nama lain dari kerja keras)

Karya ini kupersembahkan untuk kedua orang tuaku, saudara-saudariku, sahabatku, teman-teman seperjuangan, serta orang-orang yang senantiasa mendoakan, memberikan nasihat, memberikan motivasi, dan menyayangi...

ABSTRAK

Hilda Abbas, 2018. *Efektivitas Pembelajaran Matematika melalui penerapan model Missouri Mathematics Project (MMP) pada siswa kelas X SMAN 2 Maros.* Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing Prof. H. Irwan Akib, dan Ikhbariaty Kautsar Qadry.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika melalui model *Missouri Mathematics Project (MMP)* pada siswa kelas X SMAN 2 Maros tahun ajaran 2018/2019, jenis penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen tanpa adanya kelas control dengan desain penelitian yang digunakan adalah “*One Group Pretest-Posttest Design*”. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen tes, lembar observasi untuk mengamati aktivitas, dan angket respon siswa untuk mengetahui tanggapan siswa. Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa (1) hasil belajar dengan model *Missouri Mathematics Project (MMP)* berada dalam kategori baik (2) Rata-rata persentase frekuensi aktivitas siswa telah memenuhi kriteria efektif yaitu berada pada kategori aktif, (3) respon siswa terhadap pembelajaran *Missouri Mathematics Project* berada pada kategori positif.

Berdasarkan hasil analisis inferensial berada pada kategori normal, dan rata-rata gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project (MMP)* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa X SMAN 2 Maros.

Kata Kunci: Efektivitas, Pembelajaran Matematika, *Missouri Mathematics Project*

KATA PENGANTAR



Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada Siswa Kelas X SMAN 2 Maros” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana program studi Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Tidaklah mudah untuk dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa sejak penyusunan draft sampai skripsi ini rampung, banyak hambatan, rintangan dan halangan, namun berkat bantuan, motivasi dan doa dari berbagai pihak semua ini dapat teratasi dengan baik. Penulis berharap dengan selesainya skripsi ini, bukanlah akhir dari sebuah karya melainkan awal dari semuanya, awal dari perjuangan hidup dan awal dari sebuah doa yang selalu menyertainya. Aamiin.

Terima kasih yang tak terhingga penulis ucapkan kepada Ayahanda Abbas dan Ibunda Hatijayang telah memberikan segala doa, cinta, perhatian, kasih sayang, motivasi baik moral maupun materil dengan penuh keikhlasan serta doa restunya yang selalu mengiringi penulis dalam setiap langkah selama menempuh pendidikan. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. H. Abd Rahman Rahim, SE,. MM. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Erwin Akib, S.Pd., M.Pd., Ph.D, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mukhlis S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Ma'rup, S.Pd.,M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika
5. Prof. Dr. H. Irwan Akib, M.Pd sebagai Pembimbing I dan Ikhbariaty Kautsar Qadry, S.Pd., M.Pd. sebagai Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan petunjuk serta koreksi dalam penyusunan skripsi, sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
6. Erni Ekafitriah Bahar, S.Pd., M.Pd., sebagai Penasehat Akademik (PA), yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan-arahan dan petunjuknya selama ini terkait aktivitas akademik.
7. Dr. Ilham Minggu, M.Si. dan Dr. Asdar,M.Pd., sebagai Validator atas segala bimbingan, motivasi dan dorongan memvalidkan penyusunan instrumen penelitian
8. Bapak-bapak dan Ibu-ibu Dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah menyalurkan ilmunya secara ikhlas serta mendidik penulis.
9. Drs. A. Munir L., M.Pd dan Ramlan, S.Pd. selaku kepala sekolah dan wakil kepala sekolah, Bapak/Ibu guru serta para staf SMAN 2 Maros yang telah

meluangkan waktunya untuk memberikan arahan selama melakukan penelitian.

10. Rekan seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2014terkhusus Kelas D'Cakk, terima kasih atas solidaritas yang diberikan selama menjalani perkuliahan, semoga keakraban dan kebersamaan kita tidak berakhir sampai disini.
11. Sahabat-sahabatku Wahyuni Bahtiar, Nurjannah, Mildawati, Hasdiyanti, Hernawati, dan Rahmat Abdullah orang-orang terkasih yang banyak membantu terima kasih karena kebersamaan dengan kalian merupakan halterindah dalam menjalani pasang surut kehidupan dibangku perkuliahan.
12. Para Sahabat, Rekan, Kakanda Dan Adinda terima kasih atas motivasi yang telah diberikan selama menyelesaikan program studi di Universitas Muhammadiyah Makassar.
13. Semua pihak yang telah memberikan bantuan yang tidak sempat disebutkan satu persatu semoga menjadi ibadah dan mendapat imbalan dari-Nya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan namun itulah usaha penulis yang maksimal. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan karya yang akan datang. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin..

Makassar, 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDU	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN	<i>ii</i>
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	<i>iii</i>
SURAT PERNYATAAN	<i>iv</i>
SURAT PERJANJIAN	<i>v</i>
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	<i>vi</i>
ABSTRAK.....	<i>vii</i>
KATA PENGANTAR	<i>viii</i>
DAFTAR ISI	<i>xi</i>
DAFTAR TABEL	<i>xiii</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xiv</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>xv</i>
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA PIKIR.....	7
A. Kajian Pustaka.....	7
B. Kerangka Pikir	21
C. Hipotesis Penelitian.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Variabel dan Desain Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel Penelitian	25
D. Defenisi Operasional Variabel	25
E. Prosedur Peneltian.....	26
F. Instrumen Penelitian.....	27
G. Teknik Pengumpulan Data.....	30
H. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan Hasil Penelitian	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58

B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Skenario Pembelajaran Model <i>Missouri Mathematics Project</i>	19
3.1 Kategori Standar Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Maros	31
3.2 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Maros	32
3.3 Klasifikasi Gain Ternormalisasi.....	33
3.4 Kategorisasi Aktivitas Guru Melalui Pembelajaran	35
4.1 Deskripsi Skor Data Hasil <i>Pretest</i>	39
4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA ₂ SMAN 2 Maros	40
4.3 Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA ₂ SMAN 2 Maros setelah diberikan Perlakuan.....	41
4.4 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA ₂ SMAN 2 Maros setelah Diberikan Perlakuan.....	41
4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA ₂ SMAN 2 Maros setelah Diberikan Perlakuan	42
4.6 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diberikan perlakuan.....	43
4.7 Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran	44
4.8 Persentase Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran.....	45
4.9 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP)	47
4.10 Pencapaian Keefektifan Model pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP)	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Skema Kerangka Pikir	22

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A. 2 Daftar Hadir Siswa
- A. 3 Daftar Nama Kelompok
- A. 4 Jadwal Pelaksanaan Eksperimen

LAMPIRAN B

- B. 1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
- B. 2 Instrumen Tes Hasil Belajar (*Pretest* dan *Posttest*)
- B. 3 Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar

LAMPIRAN C

- C. 1 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran
- C. 4 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- C. 5 Instrumen Angket Respon Siswa

LAMPIRAN D

- D. 1 Daftar Nilai Tes Hasil Belajar Siswa (*Pretest*, *Posttest*, dan *Gain*)
- D. 2 Analisis Data Hasil Belajar Siswa *Pretest*, *Posttest*
- D. 3 Analisis Deskriptif dan Inferensial (*SPSS*)
- D. 4 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 5 Hasil Analisis Data Respon Siswa
- D. 6 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

LAMPIRAN E

- E. 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
- E. 2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- E. 3 Lembar Angket Respon Siswa

LAMPIRAN F

- F. 1 Dokumentasi
- F. 2 Persuratan
- F. 3 Validasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran adalah proses transfer atau pemindahan pengetahuan dari guru kepada peserta didik. Guru dituntut harus menjadi motivator, fasilitator, dan juga pengontrol, jalannya pembelajaran di dalam maupun di luar kelas. Dalam proses penyampaian pembelajaran dibutuhkan pendekatan-pendekatan maupun metode-metode tertentu agar waktu yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar lebih efektif dan optimal. Guna mencapai hasil yang optimal, peserta didik hendaknya lebih banyak diberikan latihan soal-soal agar peserta didik lebih memahami konsep dari pada materi saja dan juga mengenal berbagai macam jenis soal. Selain diberikan soal-soal pada saat pembelajaran, peserta didik pada akhir pembelajaran diberikan tugas/pekerjaan rumah tentang materi yang baru diajarkan sebagai bahan pendalaman materi di rumah.

Dalam kegiatan belajar mengajar agar seorang guru dapat melaksanakan tugasnya secara professional, memerlukan wawasan yang mantap dan utuh tentang kegiatan belajar mengajar. Seorang guru harus mengetahui dan memiliki gambaran yang menyeluruh mengenai bagaimana proses belajar mengajar itu terjadi, serta langkah-langkah apa yang diperlukan sehingga tugas-tugas keguruan dapat dilaksanakan dengan baik dan memperoleh hasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Salah satu wawasan yang harus dimiliki guru adalah tentang model pembelajaran. Guru dan peserta didik harus berinteraksi dengan baik, oleh karena itu guru harus pandai memilih dan menerapkan model atau metode pembelajaran

yang tepat. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial (Trianto, 2014).

Model pembelajaran dimaksudkan sebagai pola interaksi peserta didik dan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Model pembelajaran yang dipilih harus disesuaikan dengan kondisi fisik maupun psikis peserta didik. Karena peserta didik merupakan objek dari pendidikan maka profesionalisme guru dituntut dalam rangka menyukseskan dan mencerdaskan anak bangsa.

Peserta didik merupakan makhluk yang aktif dan kreatif juga merasa selalu membutuhkan kebebasan untuk mengembangkan daya pikirnya, oleh sebab itu pula antara guru (pendidik) dan peserta didik harus mempunyai sikap yang penuh dengan kasih sayang dan selalu berusaha untuk menciptakan suasana yang harmonis sehingga pendidikan dapat berjalan dengan baik, bahkan yang demikian itu justru lebih berhasil dari pada sikap yang kaku dan keras.

Matematika adalah salah satu pelajaran yang tidak lepas dari soal-soal yang harus diselesaikan. Pada dasarnya matematika adalah bagian pengetahuan manusia tentang bilangan dan kalkulasi termasuk pengetahuan penalaran yang logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan, pengetahuan yang eksak terorganisasi secara sistematis.

Dalam pengajaran matematika peserta didik harus mampu memahami konsep matematika, menyelesaikan soal, dan memecahkan masalah-masalah matematika. Keterampilan menghitung dalam menyelesaikan soal dan

kemampuan memahami konsep matematika sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Apabila hal ini dibiarkan berlarut-larut, dipastikan peserta didik akan mengalami kesulitan menerima pelajaran matematika pada materi selanjutnya.

Berdasarkan hasil observasi di kelas X SMAN 2 Maros, didapati bahwa proses pembelajaran masih menggunakan metode konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered*), sedangkan siswa bersifat pasif. Sehingga pembelajaran terkesan monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Hal tersebut ditunjukkan dalam proses pembelajaran matematika. Siswa belum mampu menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Permasalahan tersebut dikarenakan siswa kurang memahami konsep materi yang diberikan. Selama proses pembelajaran masih ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, dalam pengerjaan soal-soal siswa tidak diberikan bimbingan yang cukup, siswa lebih cenderung bekerja secara individual yang membuat siswa kurang memahami konsep materi yang disampaikan. Hal ini juga berdampak pada hasil belajar siswa kelas X SMAN 2 Maros yang masih dalam kategori rendah. Setelah diberikan ulangan harian nilai rata-rata siswa adalah 65,80 dari nilai maksimal 100. Adapun dari 33 siswa yang mengikuti ulangan, hanya 6 orang yang mencapai Ketuntasan Belajar Maksimal (KBM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa belum tercapainya prestasi belajar yang maksimal dikarenakan penerapan model pembelajaran yang masih konvensional. Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu diterapkan model pembelajaran yang sesuai, salah satunya dengan menggunakan model

pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP). Model pembelajaran MMP merupakan salah satu model pembelajaran yang terstruktur (Al Krismanto, 2003: 11). Fadjar Shadiq (2009: 21), menyebutkan bahwa Model pembelajaran MMP memuat 5 langkah pembelajaran yaitu (1) Pendahuluan atau *Review* meliputi; membahas tugas, meninjau ulang pembelajaran lalu yang berkaitan dengan materi baru, dan membangkitkan motivasi; (2) Pengembangan meliputi; penyajian ide baru sebagai perluasan konsep matematika terdahulu, penjelasan, diskusi interaktif dengan contoh konkret yang sifatnya pictorial dan simbolik; (3) Latihan dengan Bimbingan Guru, meliputi; siswa merespon soal, guru mengamati, belajar kooperatif; (4) Kerja Mandiri, meliputi; siswa bekerja sendiri untuk latihan dan perluasan konsep pada langkah 2; dan (5) penutup, meliputi; siswa membuat rangkuman pelajaran, membuat renungan tentang hal-hal baik yang sudah dilakukan serta hal-hal yang kurang baik yang harus dihilangkan, dan memberi tugas.

Menurut Thomas L. Good dan Daughlas A (1979: 1), MMP difokuskan pada bagaimana cara kegiatan guru yang nantinya berdampak pada prestasi siswa, sehingga mengikuti paradigma proses-produk. Pada model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ini dapat membangkitkan dan menumbuhkan keaktifan belajar siswa, sehingga akan berdampak pada prestasi belajar dari siswa itu sendiri. Selain itu, hasil penelitian dari Alifa Nurhayati (2012), menunjukkan bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih efektif dibanding pembelajaran ekspositori terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan uraian dan fakta diatas, maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika**

Melalui Penerapan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada Siswa Kelas X SMAN 2 Maros”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, adapun masalah utama dari penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X SMAN 2 Maros?”

Secara operasional, untuk mengukur keefektifan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ditinjau dari 4 aspek, yaitu hasil belajar siswa, aktivitas siswa, respons siswa, dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Adapun pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan masalah utama sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 2 Maros yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ?
2. Bagaimana aktivitas siswa kelas X SMAN 2 Maros yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ?
3. Bagaimana respons siswa kelas X SMAN 2 Maros yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model *Missouri Mathematics Project* efektif dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X SMAN 2 Maros, ditinjau dari:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 2 Maros yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.
2. Aktivitas siswa kelas X SMAN 2 Maros yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.
3. Respons siswa kelas X SMAN 2 Maros yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan bagi guru bahwa penerapan model *Missouri Mathematics Project* merupakan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, sebagai informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan atau masukan untuk mendapatkan pola pembelajaran yang efektif dalam setiap proses pembelajaran.
4. Bagi peneliti, akan memberikan bekal dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas berasal dari kata “efektif”.Efektif berarti baik hasilnya, dapat membawa hasil, berhasil guna (Tim penyusun KBBI, 1997: 219).

Said (Rahmawati, 2017) mengemukakan bahwa:

Efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana, maupun waktunya atau berusaha melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Sedangkan menurut Sadiman (Trianto, 2014: 21) “keefektivan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah melaksanakan proses belajar mengajar”.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana keberhasilan yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Adapun indikator keefektifan dalam penelitian ini adalah:

a. Hasil Belajar Matematika

Menurut Suprijono (2015: 5) hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, dan keterampilan.Kemudian yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan

perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.

Menurut Nawawi (Susanto, 2016: 5) menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu.

Dari uraian di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi setelah melakukan serangkaian kegiatan belajar mengajar. Perubahan tersebut tidak hanya berupa tingkah laku tetapi juga berupa pemahaman dan kemampuan.

Hasil belajar matematika adalah tingkat keberhasilan atau penguasaan seorang siswa terhadap bidang studi matematika setelah menempuh proses belajar mengajar yang terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajarnya. Dimana hasil belajar matematika siswa dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yang biasanya disebut tes belajar mengajar.

Hasil belajar matematika dapat dilihat dari kriteria ketuntasan belajar dan peningkatan hasil belajar. Kriteria ketuntasan hasil belajar dapat dilihat dari ketuntasan minimal perindividu dan secara klasikal, yaitu seorang siswa dikatakan tuntas belajar jika siswa telah memenuhi Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang ditentukan oleh sekolah bersangkutan yaitu 75,00 dan suatu kelas dikatakan belajar tuntas secara klasikal apabila minimal 80% dari jumlah siswa keseluruhan telah mencapai skor ketuntasan minimal. Selanjutnya untuk mengetahui selisih antara *posstest* dan *pretest* digunakan skor gain ternormalisasi.

Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau lebih 0,29.

b. Aktivitas Belajar Siswa terhadap Pembelajaran Matematika

Menurut Gie (Sahaja, 2014) aktivitas belajar adalah segenap rangkaian kegiatan atau aktivitas secara sadar yang dilakukan seseorang yang mengakibatkan perubahan dalam dirinya, berupa perubahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya tergantung pada banyaknya perubahan. Menurut Sadiman (Sahaja, 2014) yang dimaksud aktivitas belajar adalah keaktifan yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan pembelajaran, kedua aktivitas tersebut harus saling menunjang agar diperoleh hasil yang maksimal.

Berdasarkan pengertian dari beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar dalam penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan siswa secara sadar dalam setiap kegiatan pembelajaran yang dapat mengakibatkan perubahan pengetahuan atau kemahiran pada siswa tersebut.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika bisa positif maupun negatif. Aktivitas siswa yang positif misalnya; mengajukan pendapat atau gagasan, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang negatif misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pembelajaran yang sedang diajarkan oleh guru. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 80% siswa terlihat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika

Menurut Louis, respons merupakan jumlah kecenderungan dan perasaan, kecurigaan dan prasangka, pra pemahaman yang mendetail, ide-ide, rasa takut, ancaman dan keyakinan tentang suatu hal yang khusus.

Respons juga diartikan suatu tingkah laku atau sikap yang terwujud baik sebelum pemahaman yang mendetail, penilaian, pengaruh atau penolakan, suka atau tidak serta pemanfaatan pada saat fenomena tertentu (Mardiyana, 2015).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa respons siswa adalah tanggapan perasaan atau sikap siswa terhadap suatu hal, dalam penelitian ini yaitu tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

Respons siswa dibagi dua, yaitu respons positif dan respon negatif. Respons siswa yang positif merupakan tanggapan perasaan senang, setuju, atau merasa ada kemajuan setelah pelaksanaan suatu model, pendekatan, dan metode belajar. Sedangkan respons siswa yang negatif adalah sebaliknya. Pembelajaran dikatakan efektif apabila rata-rata persentase siswa yang memberi respons positif minimal 85%.

2. Hakekat Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari kemampuan guru mengelola pembelajaran yang baik dengan memungkinkan siswa dapat belajar secara nyaman. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Dalam keterlaksanaan pembelajaran, guru merupakan salah satu faktor yang memengaruhi hasil pelaksanaan dari pembelajaran yang telah diterapkan, sebab guru adalah pengajar di kelas yang mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran.

Untuk keperluan analitis tugas guru adalah sebagai pengajar, maka kemampuan guru yang banyak hubungannya dengan usaha meningkatnya proses pembelajaran dapat diguguskan ke dalam empat kemampuan yaitu (Sanjaya, 2006: 24):

- a. Merencanakan program belajar mengajar.
- b. Melaksanakan dan memimpin atau mengelolah proses belajar mengajar.
- c. Menilai kemajuan proses belajar mengajar
- d. Menguasai bahan pelajaran dalam pengertian menguasai bidang studi atau mata pelajaran yang dipegangnya.

Walaupun keempat fungsi itu merupakan kegiatan terpisah, namun keempatnya harus dipandang sebagai lingkaran kegiatan yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Keempat kemampuan guru di atas merupakan kemampuan yang sepenuhnya harus dimiliki dan dikuasai oleh guru yang bertaraf profesional.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).

3. Belajar

Proses perubahan pada diri seseorang dapat dikatakan belajar. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk pengetahuan, perubahan sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek lain yang ada pada setiap individu (Rahmawati, 2017).

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, Slameto (Rahmawati, 2017) berpendapat bahwa “belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Cronbarch (Rahmawati, 2017) berpendapat bahwa “ belajar adalah suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman”.

Definisi-definisi yang telah dikemukakan itu, jika dikaji terdapat beberapa persamaan sebagai berikut”.

- a. Belajar itu membawa perubahan dalam arti perubahan perilaku;
- b. Perubahan itu pada dasarnya adalah perolehan kecakapan baru;
- c. Perubahan itu terjadi karena pengalaman.

Dari berbagai definisi di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan dalam diri seseorang yang ditandai dengan adanya peningkatan kualitas tingkah laku yang diambil dari pengalaman mereka.

4. Pembelajaran Matematika

“pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar” (Dimiyati dan Mudjiono), 2009).

Menurut Gagne dan Briggs (Uno dan Nurdin, 2011), “pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar mengajar siswa yang bersifat internal”.

Sedangkan Uno dan Nurdin (2011), mengemukakan bahwa “pembelajaran adalah proses kegiatan belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa dalam pencapaian tujuan/indikator yang telah ditentukan”.

Dalam penelitian ini pembelajaran matematika yang dimaksud adalah serangkaian aktivitas guru dalam memberikan pengajaran terhadap siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi, sehingga konsep atau prinsip itu terbangun dengan metode atau pendekatan mengajar dan aplikasinya agar dapat meningkatkan kompetensi dasar dan kemampuan siswa.

5. Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

a. Definisi Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang menjadi panduan dalam melakukan langkah-langkah kegiatan. Dalam mengaplikasikan langkah-langkah model pembelajaran terdapat pendekatan, strategis, metode, teknik, dan taktik yang digunakan guru untuk menunjang

pembelajaran. Sementara itu, model pembelajaran merupakan wadah dalam melakukan segala bentuk kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Beberapa pendapat mengenai pengertian atau definisi model pembelajaran, yaitu sebagai berikut (Isrok'atun dan Amelia Rosmala, 2018: 26).

- 1) Miftahul Huda (Huda, 2014: 73) berpendapat bahwa model pengajaran sebagai rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum. Mendesain materi-materi intruksional dan memandu proses pengajaran di ruang kelas atau di-*setting* yang berbeda.
- 2) Joyce and Well (Huda, 2014: 73) mengatakan, “*models of teaching are really models of learning. As we helps students acquire information, Ideas, skill, values, ways of thinking, and means of expressing themselves...*”, “model pengajaran adalah model pembelajaran yang sesungguhnya. Karena model pembelajaran membantu siswa memperoleh informasi, gagasan, keterampilan, nilai-nilai, cara berpikir, dan cara mengekspresikan diri...”
- 3) Gunter dkk (Santayasa, 2007: 7) mendefinisikan, “*an instrucsional model is a step-by-step procedure that leads to specific learning outcomes*”, “model instruksional adalah prosedur langkah demi langkah yang mengarah pada hasil pembelajaran tertentu”.
- 4) Indrawati (2011: 16) menyatakan model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu...”.

Beberapa pendapat mengenai model pembelajaran yang telah dijabarkan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan pola desain pembelajaran, yang menggambarkan secara sistematis langkah demi langkah pembelajaran untuk membantu siswa dalam mengonstruksi informasi, ide, dan membangun pola pikir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran menjadi pedoman secara garis besar dalam merancang dan melaksanakan langkah-langkah pembelajaran dari awal hingga evaluasi pada akhir pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran dapat membuat kegiatan pembelajaran menjadi terarah sampai pada evaluasi akhir sehingga dapat melihat ketercapaian kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, seorang guru perlu memahami model pembelajaran yang akan digunakan agar pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien.

b. Definisi Model Pembelajaran MMP

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) menjadi salah satu model pembelajaran yang berorientasi pada penyelesaian masalah. Kegiatan pembelajaran memfasilitasi siswa untuk memahami berbagai persoalan matematika yang diselesaikan secara individu dan kelompok. Berikut ini beberapa pandangan mengenai model pembelajaran MMP (Isrok'atun dan Amelia Rosmala, 2018: 124).

- 1) Ansori dan Aulia (2015: 51) menyatakan bahwa, "MMP didefinisikan sebagai suatu program yang didesain untuk membantu guru, dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa".

- 2) Pendapat dari Fauziah dan Sukasno (2015: 13), bahwa model pembelajaran MMP “memberikan peluang kepada siswa untuk bekerja dalam kelompok, latihan terkontrol, dan mengaplikasikan pemahaman sendiri dengan cara bekerja mandiri dalam *seatwork*.”
- 3) Tasci (2015: 772) menyatakan bahwa model pembelajaran MMP merupakan “*project approach had constituted the core of this school and the children had been encouraged to learn their own environment in an experimental and applied manner*”, “pendekatan proyek telah menjadi inti dari sekolah dan anak-anak telah didorong untuk belajar di lingkungan mereka sendiri secara eksperimental dan terapan”

Berdasarkan beberapa pandangan yang telah dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran MMP merupakan suatu desain pembelajaran matematika, yang memfasilitasi siswa dengan adanya suatu penugasan proyek yang diselesaikan secara individu dan kelompok yang berupa soal-soal latihan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh. Proses pengaplikasian materi ini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih efektif, karena memperoleh banyak materi dari berbagai pengembangan materi dalam soal-soal latihan yang disajikan kepada siswa. Siswa mampu mengembangkan materi melalui kerja kelompok dengan menghadapi persoalan yang berbeda, tetapi tetap memiliki konsep yang sama. Dengan demikian, diperlukan persiapan soal-soal latihan yang dapat mengembangkan pola pikir siswa terhadap materi yang diperoleh.

c. Karakteristik Model Pembelajaran MMP

Menurut Tiasto dan Arliani (dalam Isrok'atun dan Amelia Rosmala, 2018: 124) karakteristik model pembelajaran MMP adalah adanya tugas proyek. Hal ini ditunjukkan dengan disajikannya suatu lembar tugas proyek matematika, yang berisi soal-soal latihan penerapan materi matematika yang harus diselesaikan oleh siswa. Pengerjaan tugas proyek tersebut dilakukan secara berkelompok. Kegiatan belajar kelompok ini memungkinkan munculnya berbagai ide dan pendapat siswa, dalam mengembangkan materi melalui soal matematika.

Harapan dari pengembangan materi melalui soal-soal tersebut adalah dapat menjadikan siswa lebih terampil dalam menyelesaikan masalah matematika. Kegiatan ini menjadi pengalaman siswa dalam bertukar pikiran dan melatih mengerjakan berbagai bentuk soal matematika. Hasil dari belajar kelompok tersebut diaplikasikan dalam soal matematika lain yang dilakukan secara individu. Hal ini bertujuan untuk lebih memahami konsep materi matematika dalam diri setiap siswa. Siswa dapat mengoreksi diri sendiri mengenai materi yang telah dipahami dan materi yang kurang dipahami.

d. Sintak Model Pembelajaran MMP

Menurut Tiasto dan Arliani (Isrok'atun dan Amelia Rosmala, 2018: 125) model pembelajaran MMP memiliki beberapa tahapan pembelajaran, yakni sebagai berikut.

1) Pendahuluan/Review

Pembelajaran diawali dengan mengingat kembali materi sebelumnya yang terkait dengan materi yang akan dibahas. Materi sebelumnya

menjadi prasyarat dalam mengerjakan soal-soal latihan yang baru. Pemberian motivasi pada awal pembelajaran dapat membangkitkan semangat siswa untuk melakukan kegiatan belajar menyelesaikan soal-soal latihan. Pemberian motivasi dilakukan dengan membuka wawasan siswa mengenai pentingnya materi ajar dalam kehidupan sehari-hari.

2) Pengembangan

Tahap pengembangan yakni tahap pembelajaran untuk mengembangkan materi sebelumnya guna memperoleh materi baru. Pembelajaran dilakukan dengan proses penjelasan dan diskusi. Proses penjelasan dimana siswa memperoleh materi baru yang digunakan dalam proses diskusi latihan soal.

3) Latihan dengan Bimbingan Guru/Kerja Kooperatif

Siswa disajikan suatu lembar proyek yang harus diselesaikan secara berkelompok. Lembar kerja proyek berisi mengenai rangkaian soal berdasarkan materi, yang telah diperoleh siswa pada tahap sebelumnya. Guru memantau dan membimbing kegiatan kelompok agar tidak terjadi kesalahan konsep atau miskonsepsi.

4) *Seatwork*/Kerja Mandiri

Setelah siswa melakukan kegiatan kelompok menyelesaikan rangkaian soal, selanjutnya siswa mengembangkan materi dengan menyelesaikan latihan soal secara mandiri atau individu. Siswa menerapkan atau mengaplikasikan materi yang telah dipahami dari proses penjelasan dan diskusi kelompok.

5) Penutup

Pada tahap akhir pembelajaran, siswa membuat rangkuman materi yang telah ia peroleh dari berbagai kegiatan. Selain itu, siswa diberikan proyek penugasan untuk dikerjakan di rumah.

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) sebagai berikut :

Tabel 2.1 Langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran dengan Penerapan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

No	Langkah-langkah pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1.	Pendahulian atau <i>Review</i>	Guru mengajak siswa untuk mengingat kembali materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dibawakan, membahas PR dan memotivasi siswa.	Menyimak penyampaian guru dengan tenang
2.	Pengembangan	Guru menjelaskan materi pembelajaran, melakukan diskusi interaktif, dan memberikan beberapa contoh soal dan penyelesaian berkaitan dengan materi yang telah di sampaikan	Mendengar penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, memperhatikan dan mencaatan soal serta penyelesaiannya yang dijelaskan oleh guru.
3.	Kerja kooperatif/Latihan dengan bimbingan guru	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok lalu membagikan LKS kepada setiap kelompok (guru mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan LKS serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan	Setiap kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan dan memastikan setiap anggota kelompok dapat menyelesaikan/mengetahui jawabanya
4.	<i>Seatwork/</i>	Guru memberikan	Siswa mengerjakan soal

	kerja mandiri	serangkaian soal untuk yang diberikan secara dikerjakan secara individu oleh siswa	individu	secara
5.	Penutup	Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari, memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah	Siswa	membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari dan menctat PR.

e. Kelebihan Model Pembelajaran MMP

Menurut Alba, Chotim, dan Junaedi (2014: 108), model pembelajaran MMP memiliki beberapa kelebihan di antaranya sebagaiberikut.

1) Materi yang Diterima Siswa Lebih Banyak

Selama pembelajaran siswa menerima penjelasan materi lebih banyak. Waktu dalam proses menjelaskan materi yakni 50% dari seluruh alokasi waktu pembelajaran. Waktu tersebut dimanfaatkan untuk memperoleh materi lebih. Selain itu, siswa juga dapat mengembangkan materi dari rangkaian soal yang disajikan selama proses pembelajaran.

2) Terampil dalam Berbagai Soal

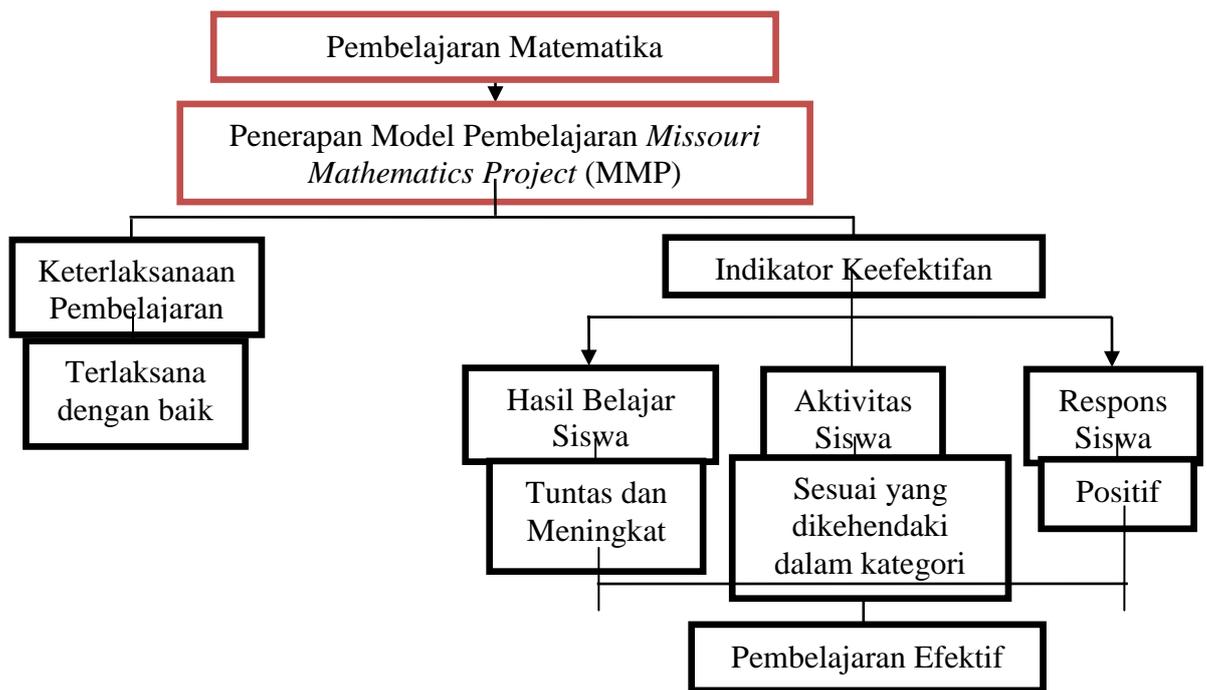
Pembelajaran penugasan proyek berupa latihan soal menuntut siswa untuk menyelesaikannya. Selama latihan soal, “...*students help each other solving their difficulties and share their thought*” (Widyawati, 2017: 15). Kegiatan latihan soal dan saling berbagi proses pemecahan masalah menjadikan siswa terampil dalam mengerjakan berbagai persoalan.

B. Kerangka Pikir

Metode mengajar yang ditempuh oleh guru sangat menunjang keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga sepatutnya guru dalam menyampaikan materi dapat mengarahkan siswa untuk berfokus pada salah satu topik tertentu. Dengan demikian proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* diharapkan dapat memotivasi siswa dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan salah satu model pembelajaran efektif pada pembelajaran yang berorientasi pada Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAKEM) yang kegiatan awalnya membangkitkan motivasi siswa untuk mau belajar utamanya pelajaran matematika, *Missouri Mathematics Project* merupakan salah satu model pembelajaran yang terstruktur.

Dari kelima langkah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* diharapkan dapat mengupayakan akan adanya perubahan diri siswa untuk mempergunakan waktunya dalam belajar, dan dapat membuat siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar maupun di luar proses belajar mengajar (aktif dalam hal pembelajaran) sehingga mereka dapat mempergunakan waktunya dengan seefektif mungkin yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran matematika.



Gambar 2.1 Bagan Skema Kerangka Pikir

C. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X SMAN 2 Maros”.

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Mayor

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X SMAN 2 Maros.

2. Hipotesis Minor

Hipotesis minor ini meliputi hasil belajar, aktivitas siswa, dan respon siswa. Hal ini dapat dirincikan sebagai berikut.

a. Hasil Belajar

- 1) Rata-rata hasil belajar setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* minimal sama dengan 75.

$$H_0: \mu = 74,9 \text{ melawan } H_1: \mu > 74,9$$

Keterangan :

μ = parameter skor rata-rata *posttest*

- 2) Rata-rata *gain* ternormalisasi siswa setelah diajar melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* berada pada kategori sedang.

$$H_0: \mu_g = 0,29 \text{ melawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Keterangan :

μ_g = parameter rata-rata *gain* ternormalisasi

- 3) Ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* secara klasikal minimal 80%.

$$H_0: \pi = 79,9\% \text{ melawan } H_1: \pi > 79,9\%$$

Keterangan :

π = proporsi ketuntasan belajar secara klasikal

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan dengan jenis penelitian *Pre-Eksperimental Design* yang dipandang sebagai penelitian yang tidak sebenarnya. Jenis eksperimen ini dilaksanakan pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding. Desain penelitian yang digunakan yaitu *The One Group Pretest-Posttest Design*.

B. Variabel dan Desain Penelitian

1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas meliputi pembelajaran matematika melalui model *Missouri Mathematics Project*. Variabel terikat yaitu hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 2 Maros.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu *The One Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini menggunakan *Pretest* atau tes awal sebelum perlakuan.

Secara umum desain penelitian ini yaitu sebagai berikut :

<i>Pre Test</i>		<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan :

O₁ = Hasil belajar sebelum diterapkan model pembelajaran MMP

X = Perlakuan

O₂ = Hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran MMP

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek yang menjadi objek penelitian. Adapun populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 2 Maros, yang terdiri atas 6 kelas, yaitu kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X IPS 1, X IPS 2, dan kelas X IPS 3.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Membuat kerangka sampling dengan kelas sebagai unit sampel.
- b. Memilih salah satu kelas dari lima kelas yang ada.
- c. Siswa yang terlihat dari kelas tersebut merupakan sampel yang akan diselidiki dalam penelitian ini.
- d. Kelas yang terpilih menjadi sampel adalah kelas X MIPA₂

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa di dalam penelitian ini adalah hasil tes matematika siswa yang menunjukkan tingkat kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan kata lain, hasil pembelajaran atau hasil belajar adalah skor yang diperoleh siswa dalam menjawab soal *Posttest* setelah melalui pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

2. Keterlaksanaan aktivitas siswa adalah rata-rata keterlaksanaan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
3. Respons siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa terhadap proses pembelajaran.

E. Prosedur Penelitian

Adapun tahap-tahap prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan suatu tahap persiapan untuk melakukan suatu perlakuan, pada tahap ini langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Menelaah materi pelajaran matematika untuk kelas X SMAN 2 Maros.
- b. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing serta pihak sekolah mengenai rencana teknik penelitian.
- c. Membuat skenario pembelajaran di kelas dalam hal ini pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- d. Membuat alat bantu atau media pengajaran bila diperlukan.
- e. Membuat lembar observasi untuk mengamati bagaimana kondisi belajar mengajar ketika pelaksanaan berlangsung.
- f. Membuat soal hasil belajar.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pra Perlakuan

- 1) Memberikan penjelasan secara singkat dan menyeluruh kepada siswa kelas X SMAN 2 Maros, sehubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.
- 2) Memberikan tes awal dengan menggunakan instrument tes (*pretest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum model pembelajaran MMP diterapkan.
- 3) Menggunakan lembar observasi dalam mengambil data sehubungan dengan hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 2 Maros.

b. Perlakuan

- 1) Memberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran MMP.
- 2) Menggunakan lembar observasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan hasil belajar siswa.
- 3) Memberikan tes akhir dengan menggunakan instrument tes yang diberikan pada tes awal.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Hasil Belajar matematika

Untuk mengetahui/mengukur ketuntasan belajar siswa digunakan instrument berupa tes hasil belajar. Tes ini dikembangkan dalam bentuk tes uraian (*essay*) yang terdiri dari 5 soal yang berbentuk a,b yang dikembangkan sendiri oleh penulis berdasarkan persetujuan dosen pembimbing validator serta

disetujui oleh guru matematika di SMAN 2 Maros sesuai dengan kisi-kisi tes yang meliputi materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel. Item tes dibuat berdasarkan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran yaitu 3.1.1 memahami konsep nilai mutlak, 3.1.2 menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel, 3.1.3 menentukan penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel, 3.1.4 menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel, 3.1.5 menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel.

2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi ini digunakan untuk menjangkau aktivitas siswa selama mereka belajar pada pelajaran matematika dengan penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics project* (MMP) yang bertujuan untuk memperoleh data aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Adapun aspek-aspek aktivitas yang diamati yaitu sebagai berikut.

a. Aktivitas positif :

- 1) Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung
- 2) Siswa mendengarkan dan merespon materi yang dijelaskan guru
- 3) Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya
- 4) Siswa yang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (bertanya, menjawab, dan lain-lain)
- 5) Siswa yang mengajukan tanggapan dan komentar hasil kerja kelompok lain
- 6) Siswa yang mengerjakan soal latihan secara mandiri/individu

7) Siswa yang merangkum materi yang telah dipelajari

8) Siswa yang mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR)

b. Aktivitas negative :

Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (datang terlambat, tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

3. Angket Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika

Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai respons siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran model *Missouri Mathematics project* (MMP). Model pembelajaran yang baik sebaiknya dapat memberikan respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Angket respons siswa dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran model *Missouri Mathematics project* (MMP). Aspek respons siswa menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk menjawab pertanyaan seputar ketercapaian kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan

dalam RPP. Instrumen ini digunakan untuk mengamati kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sebagai salah satu indikator keefektifan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics project* (MMP). Pada lembaran ini, pengamat melakukan penilaian terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan 4 kategori, yaitu sangat terlaksana ($3,00 < \bar{x} \leq 4,00$), terlaksana ($2,00 < \bar{x} \leq 3,00$), kurang terlaksana ($1,00 < \bar{x} \leq 2,00$), tidak terlaksana ($\bar{x} \leq 1,00$), pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun cara pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran selama proses pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP).
2. Data tentang hasil belajar siswa diperoleh dari tes hasil belajar siswa sebelum penerapan model *Missouri Mathematics Project* dan tes hasil belajar siswa setelah di terapkan model *Missouri Mathematics Project*.
3. Data tentang aktivitas siswa diperoleh dari lembar observasi aktivitas siswa.
4. Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa yang diberikan setelah penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*.

H. Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul berupa data kuantitatif dan kualitatif kemudian data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik skor dan dari sampel penelitian untuk masing-masing variabel. Dalam hal ini digunakan tabel distribusi frekuensi, skor rata-rata, standar deviasi, skor minimum dan skor maksimum.

Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran maka diperlukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Projec.* Kriteria yang digunakan untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa kelas X SMAN 2 Maros dalam penelitian ini adalah:

Tabel 3.1 Kategori Standar Hasil Belajar Siswa yang Diterapkan di SMAN 2 Maros

Nilai	Kategori
91 – 100	Sangat Baik
81 – 90	Baik
75 – 80	Cukup
< 75	Kurang

Sumber: SMAN 2 Maros

Tabel 3.2 Kategori Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas X SMAN 2 Maros

Tingkat Penguasaan	Kategori Ketuntasan Belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

Sumber: SMAN 2 Maros

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75, sedangkan ketuntasan klasikal akan tercapai apabila minimal 80% siswa di kelas tersebut telah mencapai skor ketuntasan minimal. Ketuntasan klasikal dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa yang mencapai nilai minimum KKM}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi yaitu dengan:

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan :

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{pos} = Skor *posttest*

S_{maks} = Skor maksimal

Untuk klasifikasi *gain* ternormalisasi terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3 klasifikasi Gain Ternormalisasi

Koefisien Normalisasi	Klasifikasi
$g < 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

Sumber: Lestari dan Yudanegara (2017: 235)

Hasil belajar dikatakan meningkat apabila nilai *gain* yang diperoleh yaitu lebih dari atau sama dengan 0,30.

b. Analisis Data Aktivitas Siswa

Untuk menentukan persentase aktivitas siswa yang diamati setiap pertemuan adalah:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase siswa yang melakukan aktivitas pada setiap pertemuan

f = Jumlah siswa yang melakukan aktivitas pada setiap pertemuan

n = Jumlah siswa

Indikator keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan dengan sekurang-kurangnya 80% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Analisis Respons Siswa

Data tentang respons siswa diperoleh dari angket respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Selanjutnya dianalisis dengan mencari persentase jawaban siswa untuk tiap-tiap pertanyaan dalam angket.

Respons siswa dianalisis dengan melihat persentase dari respons siswa yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase respons siswa yang menjawab ya atau tidak

f = Frekuensi siswa yang menjawab ya atau tidak

n = Banyaknya siswa yang mengisi angket

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa para siswa memiliki respons positif terhadap pembelajaran matematika dengan model *Missouri Mathematics Project* adalah apabila rata-rata persentase tiap aspek mencapai minimal 85%.

d. Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian yang dilakukan terhadap keterlaksanaan pembelajaran adalah menentukan kemampuan guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan mencari nilai kategori dari beberapa aspek penilaian yang diberikan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Untuk menghitung kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diambil dari nilai rata-rata skor penilaian aspek kemampuan guru yang dikonversikan sebagai berikut :

$$RSP = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

RSP = rata-rata skor penilaian

X = skor penilaian

n = banyaknya aspek penilaian

Nilai Kemampuan Guru ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori kemampuan guru mengelola pembelajaran yang dinyatakan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3.4 Kategorisasi Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran

Tingkat Kemampuan Guru (TKG)	Kategori
$0,00 \leq TKG < 1,00$	Kurang Sekali
$1,00 \leq TKG < 2,00$	Kurang
$2,00 \leq TKG < 3,00$	Baik
$3,00 \leq TKG \leq 4,00$	Sangat Baik

Sumber: Jusmawati (2015: 105)

Kriteria keberhasilan aktivitas guru dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila setiap aspek yang dinilai tingkat pencapaian nilai kemampuan guru memenuhi kriteria minimal baik.

e. Kriteria Keefektifan

Keefektifan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* ditentukan oleh 3 aspek berikut:

- 1) Hasil belajar meningkat dan tuntas secara klasikal
- 2) Aktivitas siswa efektif
- 3) Respons terhadap pembelajaran positif

Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dikatakan efektif jika ketiga aspek di atas terpenuhi.

2. Teknik Analisis Inferensial

Statistika inferensial digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Teknik statistika ini dimaksudkan untuk

menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Untuk keperluan pengujian normalitas populasi dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 = Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan syarat:

- 1) Jika $P_{value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima H_1 ditolak, artinya data hasil belajar matematika siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- 2) Jika $P_{value} < 0,05$ maka H_1 diterima H_0 ditolak, artinya data hasil belajar matematika siswa berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

b. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah diajukan. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *one sample t-test* dan uji Z (proporsi).

1) Ketuntasan Individu (Uji t)

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t-test untuk satu sampel (*one sample t-test*) satu pihak dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{s/\sqrt{n}}$$

Dimana:

\bar{x} = rata-rata nilai posttest

μ_0 = nilai yang di hipotesiskan yaitu 74,9

s = simpangan baku (*standar deviasi*)

n = jumlah sampel

Adapun syarat pengujian hipotesis:

$$H_0 : \mu = 74,9$$

$$H_1 : \mu > 74,9$$

Kriteria pengambilan keputusan H_0 diterima apabila $t \leq t_{(1-\alpha)}$ dimana $t_{(1-\alpha)}$ diperoleh dari daftar distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. H_0 ditolak jika $t > t_{(1-\alpha)}$.

2) Ketuntasan Klasikal (Uji Proporsi Satu Pihak)

Uji proporsi dilakukan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dalam pembelajaran matematika dapat mencapai ketuntasan klasikal yang mencapai KKM minimal 80% dengan rumus:

$$z = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Dengan:

x = jumlah siswa yang mencapai KKM

π_0 = proporsi ketuntasan klasikal 80%

n = jumlah sampel

Adapun syarat pengujian hipotesis (pihak kanan) sebagai berikut:

$$H_0 : \pi = 79,9$$

$$H_1 : \pi > 79,9$$

Kriteria pengambilan keputusan H_0 diterima apabila $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$ dimana $z_{(0,5-\alpha)}$ diperoleh dari daftar normal baku. Untuk $z > z_{(0,5-\alpha)}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

3) Rata-rata *gain* ternormalisasi siswa diajar melalui model pembelajaran

Missouri Mathematics Project

$$H_0 : \mu_g = 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Dimana: μ_g = parameter skor rata-rata *gain* ternormalisasi

Kriteria pengujiannya yaitu H_0 ditolak jika nilai probabilitas (P) < 0,05 dan H_0 diterima jika nilai probabilitasnya (P) $\geq \alpha = 0,05$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Hasil dan analisis data dibuat berdasarkan pada data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* yang telah dilaksanakan di SMAN 2 Maros.

1. Hasil Analisis Deskriptif

a. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

1) Hasil Tes Kemampuan Awal Siswa (*Pretest*)

Dari hasil analisis deskriptif sebagaimana yang terlampir, maka skor hasil *Pretest* siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros sebelum diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak di sajikan dalam tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Deskripsi Skor Data Hasil *Pretest*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	33
Skor Tertinggi	50
Skor Terendah	12
Skor Ideal	100
Rentang Skor	38
Skor Rata-rata	28,70
Variansi	65,218
Standar Deviasi	8,076

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata tes kemampuan awal siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros sebelum proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* adalah 28,70 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai siswa dengan standar deviasi 8,076. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 12 sampai dengan skor tertinggi 50 dengan rentang skor 38. Jika hasil matematika siswa dikelompokkan kedalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut :

Tabel 4.2 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA 2 Sebelum Diberikan Perlakuan

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	91 – 100	Sangat Baik	0	0
2.	81 – 90	Baik	0	0
3.	75 – 80	Cukup	0	0
4.	< 75	Kurang	33	100
Jumlah			33	100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.2 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika siswa Kelas X MIPA₂ sebelum diberikan perlakuan dapat dikategorikan sangat rendah. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai pada kategori kurang sebesar 100% dari 33 siswa yang berarti seluruh jumlah siswa berada pada kategori kurang.

2) Hasil Belajar Matematika Siswa setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Data *posttest* atau hasil belajar matematika siswa setelah diberikan perlakuan pada siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistic deskriptif yang hasilnya disajikan pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Deskripsi Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA₂ Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	33
Skor Tertinggi	92
Skor Terendah	66
Skor Ideal	100
Rentang Skor	26
Skor Rata-rata	81,09
Variansi	33,773
Standar Deviasi	5,811

Pada tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros setelah diberikan perlakuan adalah 81,09 dan skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 5,811. Skor terendah yang diperoleh siswa adalah 66 dan skor tertinggi adalah 92 dengan rentang skor 26. Jika hasil belajar matematika siswa dikelompokkan ke dalam 4 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut :

Tabel 4.4 Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros Setelah Diberikan Perlakuan

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	91 – 100	Sangat Baik	1	3
2.	81 – 90	Baik	16	49
3.	75 – 80	Cukup	14	42
4.	< 75	Kurang	2	6
Jumlah			33	100

Berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.4 dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros setelah diberikan perlakuan (*posttest*) baik. Hal ini ditunjukkan dari persentase perolehan nilai pada kategori baik yang mencapai 49% dari 33 siswa, dimana persentase tersebut lebih besar jika dibandingkan persentase

pada kategori sangat baik yaitu 3%, dan 42% siswa berada pada kategori cukup, serta 6% berada pada kategori kurang.

Kemudian untuk melihat persentase ketuntasan belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros Setelah Diberikan Perlakuan (*Posttest*)

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas	2	6
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas	31	94
Jumlah		33	100

Berdasarkan tabel 4.5, tampak bahwa dari 33 orang siswa sebagai subjek penelitian terdapat 31 (94%) yang tuntas dan 2 (6%) yang tidak tuntas secara perorangan. Dari deskripsi di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros setelah diberikan perlakuan sudah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$ dan tergolong baik.

3) Deskripsi *Normalisasi Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada pembelajaran matematika. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalisasi gain* atau rata-rata *gainternormalisasi* adalah 0,73.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Deskripsi Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diberikan Perlakuan

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,30$	Rendah	0	0
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang	14	42
$g > 0,70$	Tinggi	19	58
Jumlah		33	100

Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat dilihat bahwa ada bahwa ada 1 atau 42% siswa yang nilai gainnya berada pada interval $0,30 \leq g \leq 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang dan 19 atau 58% siswa yang nilai gainnya $> 0,70$ yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Dari tabel 4.6 juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya $< 0,30$ atau tidak ada siswa yang peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,73, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval $g > 0,70$. Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) umumnya berada pada kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Lembar pengamatan ini salah satu jenis data pendukung kriteria keefektifan pembelajaran. Instrument ini memuat 9 indikator aktivitas siswa. Pengamatan dilaksanakan dengan menggunakan *observer* (pengamat) yang mengamati aktivitas siswa selama empat kali pertemuan. Data yang diperoleh dari

instrument tersebut dirangkum pada setiap akhir pertemuan. Hasil rangkuman setiap pengamatan disajikan pada tabel 4.7 berikut ini :

Tabel 4.7 Persentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

No	Komponen yang diamati	Pertemuan						Persentase Keseluruhan (%)
		1	2	3	4	5	6	
Aktivitas Positif								
1	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung		33	31	33	32		98
2	Siswa mendengarkan dan merespon materi yang dijelaskan guru		33	31	33	32		98
3	Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya	P R E	29	31	33	32	P O S T	97
4	Siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (bertanya, menjawab, dan lain-lain)	T E S T	16	18	20	30	T E S T	65
5	Siswa yang mengajukan tanggapan dan komentar hasil kerja kelompok lain		10	10	12	9		32
6	Siswa yang mengerjakan soal latihan secara mandiri/individu		33	31	33	32		98
7	Siswa yang merangkum materi yang telah dipelajari		33	31	33	32		98
8	Siswa yang mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR)		-	31	33	32		97
Rata-rata								85
Aktivitas Negatif								
9	Siswa yang melakukan kegiatan diluar lixskenario pembelajaran (datang terlambat, tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).							

Indikator keberhasilan aktivitas siswa yang ditentukan pada penelitian ini yaitu sekurang-kurangnya 80% siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama empat kali pertemuan menunjukkan bahwa persentase keseluruhan aktivitas siswa melalui penerapan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) adalah 85%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dikatakan efektif Karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu $\geq 80\%$ siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

c. Deskripsi Angket Respons Siswa

Instrument yang digunakan untuk memperoleh data respons siswa adalah angket respons siswa. Angket ini diberikan kepada siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) untuk diisi menurut perasaan dan pendapat mereka terhadap kegiatan pembelajaran. Hasil analisis data respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang diisi oleh 33 siswa secara singkat ditunjukkan pada tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8 Persentase Respons Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran MMP

No	Pertanyaan	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	32	97%	1	3%
2.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam				

	proses pembelajaran dengan menggunakan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	33	100%	0	0%
3.	Apakah dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?	33	100%	0	0%
4.	Apakah anda termotifasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	30	91%	3	9%
5.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	23	70%	10	30%
6.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	28	85%	5	15%
7.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	26	79%	7	21%
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	31	94%	2	6%
9.	Apakah anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	25	76%	8	24%

Jumlah	261	36
Persentase	88%	12%

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa secara umum rata-rata siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros member respons positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP), dimana rata-rata persentase respons siswa adalah 88%. Dengan demikian respons siswa yang diajar dengan metode ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria respon siswa yaitu $\geq 85\%$ memberikan respons positif.

d. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diambil dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama empat kali pertemuan dan dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 4.9 Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Aktivitas Guru yang Diamati	Skor			
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
A. Pendahuluan				
1. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran peserta didik	4	4	4	4
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4	4
3. Guru mengingatkan kembali peserta didik tentang pelajaran sebelumnya	3	4	4	4
B. Kegiatan Inti				
1. Guru menjelaskan materi pembelajaran	3	3	4	3
2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk	3	3	3	4

bertanya				
3. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok pada saat langkah Latihan Terkontrol	4	4	4	4
4. Guru membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS	4	4	4	4
5. Guru memanggil salah satu anggota dari kelompok secara acak untuk menjawab soal yang telah diberikan (menjawab)	4	4	4	4
6. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban peserta didik dan memberikan penghargaan terhadap peserta didik yang aktif	3	3	4	4
7. Guru memberikan tugas individu kepada setiap peserta didik	4	4	4	4
C. Kegiatan Akhir				
1. Guru mengarahkan peserta didik untuk merangkum materi	3	4	3	4
2. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada peserta didik	4	4	4	4
3. Guru menginformasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	4	3	3	4
4. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	4	4	4	4
Rata-rata (\bar{x})	3,64	3,71	3,79	3,93
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.9 rata-rata keterlaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* memperoleh nilai 3,77. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah dipaparkan pada bab III, penilaian tersebut berada pada interval 3,0 – 4,0 yang dikategorikan sangat baik sehingga dapat dikatakan efektif.

2. Hasil Analisis Statistik Inferensial

Tujuan analisis inferensial pada penelitian ini yaitu untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan pada bab II. Namun sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat. Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata-rata hasil belajar siswa (*pretest-posttest*) berdistribusi normal. Adapun kriteria pengujiannya adalah:

Jika $P_{value} \geq \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah normal

Jika $P_{value} < \alpha = 0,05$ maka distribusinya adalah tidak normal

Dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, hasil analisis skor rata-rata *pretest* menunjukkan nilai $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,200 > 0,05$ dan skor rata-rata untuk *posttest* menunjukkan $P_{value} > \alpha$ yaitu $0,071 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa skor *pretest* dan *posttest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

1) Ketuntasan Individu (Uji t)

Untuk menguji hipotesis ini digunakan uji t satu pihak dengan syarat pengujian hipotesis yaitu :

$$H_0 : \mu = 74,9$$

$$H_1 : \mu > 74,9$$

Berdasarkan hasil analisis SPSS (lampiran) menggunakan uji t pihak kanan diperoleh harga $t_{hitung} = 6,021$ sedangkan $t_{tabel} = 1,69$, dimana terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih dari 74,9.

2) Ketuntasan Klasikal (uji Proporsi Satu Pihak)

Ketuntasan hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 79,9$$

$$H_1 : \pi > 79,9$$

Keteranga :

π = parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji proporsi satu pihak yaitu pihak kanan untuk melihat ketuntasan belajar secara klasikal. Hipotesisnya “Tercapainya ketuntasan belajar matematika siswa secara klasikal digunakan minimal 79,9% dari jumlah siswa yang tuntas”.

Untuk uji proporsi satu pihak (pihak kanan) dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh nilai $z_{0,5-0,05} = z_{0,45} = 1,64$. Karena $z_{hitung} = 2 > z_{0,45} = 1,64$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ketuntasan belajar matematika secara klasikal dalam statistic mencapai 80% dari jumlah keseluruhan yang mengikuti tes, secara lengkap dapat dilihat pada lampiran D.

3) Rata-rata Gain Ternormalisasi Siswa Setelah Diajar dengan Menggunakan Model *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Uji gain ternormalisasi siswa dihitung dengan menggunakan uji $-t$ *One Sample Test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_g \leq 0,29 \text{ melawan } H_1 : \mu_g > 0,29$$

Dimana: μ_g = parameter skor rata-rata *gain* ternormalisasi

Berdasarkan hasil analisis (lampiran D) tampak bahwa nilai $P(\text{sig.2-tailed})$ adalah $0,000 < 0,05$ menggunakan rata-rata gain ternormalisasi pada siswa kelas X SMAN 2 Maros lebih dari 0,29 yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Pada lampiran D menunjukkan bahwa indeks gain yaitu 0,73. Hal ini berarti indeks gain berada pada interval $g > 0,70$, yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori Tinggi.

Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diuraikan pada bagian sebelumnya, maka pada bagian ini akan diuraikan pembahasan hasil penelitian yang meliputi

pembahasan hasil analisis statistik deskriptif dan hasil analisis statisti inferensial. Pembahasan hasil analisis dari keduanya diuraikan sebagai berikut:

1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif

a. Hasil Belajar Siswa

Hasil analisis data *pretest* siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros sebelum pembelajaran menggunakan model *Missouri Mathematics Project* menunjukkan bahwa dari 33 siswa, tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan individu. Semua siswa mendapat skor pada interval 12 – 50 dengan kategori kurang. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros sebelum pembelajaran *Missouri Mathematics Project* tidak memenuhi kriteria ketuntasan klasikal.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menunjukkan bahwa terdapat 31 siswa dari jumlah keseluruhan siswa atau 94% siswa mencapai ketuntasan individu. Sedangkan siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 orang atau 6%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros setelah pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* sudah memenuhi kriteria ketuntasan klasikal. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dapat membantu siswa untuk mencapai ketuntasan klasikal.

Keberhasilan yang tercapai karena proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* menekankan keterlibatan siswa untuk aktif berinteraksi sehingga mereka dapat

mengkonstruksi sendiri pikiran dan pengetahuannya. Hal ini menguatkan keyakinan peneliti bahwa model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan kognitif siswa sehingga mereka dapat mencapai ketuntasan belajar.

Hal ini sejalan dengan pendapat Ansori dan Aulia (2015: 51) menyatakan bahwa, “MMP didefinisikan sebagai suatu program yang didesain untuk membantu guru, dalam hal efektivitas penggunaan latihan-latihan agar siswa mencapai peningkatan yang luar biasa”.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* memiliki penekanan pada belajar kooperatif dan kemandirian siswa. Dengan penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) memungkinkan untuk terjadi interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, siswa dengan siswa, bahkan dengan media dan sumber belajar. Dengan demikian model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* merupakan solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

b. Aktivitas Siswa

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* pada siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros memperoleh persentase 85%.

Keberhasilan tercapai karena sebagian besar siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa sangat antusias dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dan aktif dalam berinteraksi dengan kelompok. Hal ini disebabkan karena dalam model pembelajaran MMP siswa

diberikan lembar tugas proyek yang berisi soal-soal untuk mengembangkan konsep matematika. Lembar tugas proyek ini dapat diselesaikan secara individu (pada langkah *seatwork*) secara kelompok (pada latihan terkontrol) dan bahkan secara bersama-sama seluruh siswa (pada latihan pengembangan).

c. Respons Siswa

Berdasarkan hasil analisis respon siswa diperoleh bahwa secara umum rata-rata siswa memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembelajaran melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dimana secara keseluruhan persentase rata-rata angket respon siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika melalui penerapan pembelajaran MMP mencapai 88%.

Banyak siswa yang mengungkapkan bahwa mereka setuju dan senang belajar matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project*. Mereka merasa bahwa pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* lebih menarik karena interaksi belajar siswa lebih luas.

d. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran MMP

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* secara umum berada pada kategori sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata kategori aktivitas guru pada 4 pertemuan mencapai 3,77 yang berada pada interval $3,00 < \bar{x} \leq 4,00$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa guru mampu mengelola pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan baik.

e. Kriteria Keefektifan

Kemudian untuk melihat persentase pencapaian keefektifan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.10 Pencapaian Keefektifan Model Pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP)

No.	Kriteria Keefektifan	Kesimpulan
1	Hasil belajar siswa	Meningkat dan tuntas
2	Aktivitas siswa	Aktif
3	Respon siswa	Positif

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria katif, dan respon siswa terhadap model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* positif serta keterlaksanaan pembelajaran berada dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* efektif diterapkan pada siswa kelas X SMAN 2 Maros.

2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa data *pretest* dan *posttest* telah memenuhi uji normalitas yang merupakan uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Data *posttest* telah terdistribusi dengan normal karena nilai $p > \alpha = 0,05$ (Lampiran D).

Karena data berdistribusi normal maka memenuhi kriteria untuk digunakan uji-t untuk menguji hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized Gain* pada data *pretest* dan *posttest*. Pengujian *Normalized Gain*

bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t *one sample test* dengan sebelumnya melakukan *Normalized Gain* pada data *pretest* dan data *posttest*. (Lampiran D) setelah diperoleh Nilai $P = 0,000 < 0,05 = \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti “terjadi peningkatan hasil belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* pada pembelajaran matematika siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros dimana nilai gainnya lebih dari 0,29”.

Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata-rata skor setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan menggunakan uji t-test (pihak kanan) menunjukkan $t_{hitung} = 6,021$ sedangkan $t_{tabel} = 1,69$. Oleh karena diperoleh $t_{hit} = 6,021 > t_{0,95} = 1,69$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas X MIPA₂ SMAN 2 Maros setelah diterapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* mencapai lebih dari 74,9. Untuk ketuntasan secara klasikal setelah penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* dengan menggunakan uji z (uji proporsi pihak kanan) menunjukkan $z_{hitung} = 2 > z_{0,45} = 1,64$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ketuntasan belajar matematika siswa secara klasikal dalam statistic mencapai 79,9% dari jumlah keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Hasil belajar matematika siswa kelas X SMAN 2 Maros setelah pembelajaran melalui model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 81,09 dengan standar deviasi 5,811 dan telah memenuhi standar ketuntasan klasikal yaitu 94% individu yang mencapai KBM dari standar ketuntasan klasikal 80%.
2. Aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) berada pada criteria aktif dengan persentase 85%.
3. Respons siswa dengan penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) berada pada kategori positif dengan dengan persentase 88%.

Berdasarkan hasil analisis inferensial data hasil belajar siswa berada pada kategori normal dan nilai rata-rata *gain* ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi, serta nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) lebih dari 75 (KBM).

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti memberikan beberapa hal untuk dijadikan bahan pertimbangan dan pemikiran, diantaranya:

1. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mengoptimalkan model pembelajaran ini ketika diterapkan dalam proses pembelajaran.
2. Pembelajaran matematika melalui penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) layak dipertimbangkan untuk digunakan sebagai metode pembelajaran alternatif.
3. Kepada guru di sekolah diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* (MMP) dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika sebagai salah satu upaya untuk mengefektifkan proses pembelajaran matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Alba, F.M., Chotim, M., dan Junaedi, I. 2014. Keefektifan Model Pembelajaran Generatif dan Missouri Mathematics Project terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, (Online), (<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>, diakses 04 Mei 2018).
- Ansori, H., dan Aulia. 2015. "Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project terhadap Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah". *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1997. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dimiyat dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Fauziah, A., dan Sukasno. 2015. "Pengaruh Model Missouri Mathematics Project (MMP) terhadap Kemampuan Pemahaman dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMAN 1 Lubuklinggau". *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi*.
- Good, T.L & Grouws, D.A. 1979. The Missouri Mathematics Effectiveness Project: An Experimental Study in Fourth-Grade Classrooms. *Jurnal of Educational Psychology*. 71(3), 355-362.
- Gunawan, Ridwan. 2013. *Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)*, (Online), (<http://ridwan-gunawan.blogspot.com> makalah-model-pembelajaran-mmp.html).
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-Isu Metodis dan Paradigmatik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Indrawati. 2011. *Perencanaan Pembelajaran Fisika: Model-Model Pembelajaran Implementasinya dalam Pembelajaran Fisika*. Jember: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Jember.
- Isrok'atun, dkk. 2018. *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Krismanto, A. 2003. *Beberapa Teknik, Model, dan Strategi dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika Depdiknas.

- Mardiyana.2015. *ResponSiswadalamBelajarMengajar*, (online), (<http://yakinsuccess.blogspot.com/2015/04/respon-siswa-dalam-proses-belajar.html?m=1>, diakses 11 September 2018).
- Nurhayati, A. 2012.*EfektivitasPembelajaranMatematikaMenggunakan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)*. UIN SunanKalijaga Yogyakarta.
- Rahmawati. 2017. *EfektivitasPembelajaranMatematikaMelaluiPenerapan Model Missouri Mathematics Project padaSiswaKelas VIII SMP Negeri 2 Bajeng*. Makassar: UNISMUH Makassar.
- Sahaja, 2014.*PengertianAktivitasBelajardanIndikatornya*, (online), (<http://irwansahaja.blogspot.com/2014/06/pengertian-aktivitas-belajar-dan.html?m=1>, diakses11 September 2018).
- Sanjaya, Wina. 2006. *StrategiPembelajaranBerorintasiStandar Proses Pendidikan*. Jakarta: Pranadamedia Group.
- Santyasa, I. W. 2007. “Model-Model PembelajaranInovatif”.*PelatihantentangPenelitianTindakanKelasbagi Guru-Guru SMP dan SMA Nusa Penida*. UniversitasPendidikanGanesha.
- Shadiq, F. 2009. *Model-Model PembelajaranMatematika SMP*. Yogyakarta: P4TK Depdiknas.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: PustakaPelajar.
- Susanto, Ahmad. 2016. *TeoriBelajardanPembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Tasci, B.G. 2015. “Project Based Learning from Elementary School to College, Tool: Architecture”. *JurnalProcedia- Social and Behavioral*.
- Tim Penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2018. *PedomanPenulisanSkripsi*. Makassar: Panrita Press Unismuh Makassar.
- Tim Penyusn KBBI. 1997. *KamusBesarBahasa Indonesia*. Jakarta: BalaiPustaka.
- Trianto. 2014. *Mendesain Model PembelajaranInovatifProgresifdanKontekstual*. Jakarta: Kencana.
- Uno, HamzahdanNurdin Mohammad. 2011. *BelajardenganPendekatan PAILKEM*. Jakarta: BumiAksara.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

LAMPIRAN A

- A. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- A. 2 Lembar Kegiatan Siswa
- A. 3 Daftar Hadir Siswa
- A. 4 Daftar Nama-Nama Kelompok
- A. 5 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMAN 2 Maros
Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Kelas/Semester	: X (sepuluh) / 1 (satu)
Materi Pokok	: Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit (satu pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Menusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual	3.1.1 Memahami konsep nilai mutlak 3.1.2 Menusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel 3.1.3 Menentukan penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel 3.1.4 Menusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel 3.1.5 Menentukan penyelesaian

	pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
4.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel	<p>4.1.1 Menggunakan konsep nilai mutlak untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan nilai mutlak</p> <p>4.1.2 Menggunakan konsep persamaan dan pertidaksamaan untuk menentukan penyelesaian permasalahan nilai mutlak</p>

C. Tujuan

Selama dan setelah mengikuti pembelajaran ini peserta didik diharapkan dapat:

1. Peserta didik dapat mengingat kembali pengertian nilai mutlak
2. Peserta didik dapat menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel
3. Peserta didik dapat menentukan penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel
4. Peserta didik dapat menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
5. Peserta didik dapat menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel

D. Materi Pembelajaran

- ✦ Konsep nilai mutlak
- ✦ Persamaan linear satu variabel
- ✦ Pertidaksamaan linear satu variabel
- ✦ Persamaan nilai mutlak linear satu variabel
- ✦ Pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : *Missouri Mathematics Project* (MMP)

Metode pembelajaran : Diskusi kelompok, tanya jawab, dan penugasan

F. Media/Alat dan Sumber Belajar

1. Media/Alat : Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

2. Sumber Belajar :

- Buku teks pelajaran yang relevan
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku Guru Mata Pelajaran Matematika (Wajib) kelas X Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2016. Buku siswa Mata Pelajaran Matematika (Wajib) kelas X Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

G. Langkah-Langka Pembelajaran

☀ **Pertemuan Pertama (2 x 45 menit)**

Indikator : 3.1.1 Memahami konsep nilai mutlak

1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

Langkah I : Pendahuluan atau <i>Review</i> (10 Menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
✓ Mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam	✓ Menjawab salam	10 Menit
✓ Berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai	✓ Berdoa dengan khidmat sesuai dengan kepercayaan masing-masing	
✓ Mengecek kehadiran peserta didik dan mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pelajaran	✓ Mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran	
✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓ Menyimak dengan baik penjelasan dari guru	
✓ Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari keliling dan luas bangun datar segiempat	✓ Menyimak dengan baik penjelasan dari guru	
✓ Melakukan apersepsi dengan mengingat kembali materi	✓ Mengingat kembali materi yang telah	

yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya	dipelajari pada pertemuan sebelumnya serta member respon dan menanggapi pertanyaan apesrsepsi yang dikemukakan oleh guru	
---	--	--

2. Kegiatan Inti (70 menit)

Langkah II: Pengembangan (30Menit)		
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
✓ Menjelaskan materi pembelajaran yang akan diajarkan kepada siswa	✓ Menyimak dengan seksama penjelasan dari guru	20 menit
✓ Melakukan diskusi interaktif dengan siswa mengenai materi yang telah disampaikan	✓ Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami	10Menit
Langkah III : Latihan Terkontrol (25 menit)		
✓ Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok sesuai letak tempat duduk masing-masing yang beranggotakan 4-5 orang	✓ Melakukan transisi posisi sesuai kelompok	3 menit
✓ Membagikan LKS kepada setiap kelompok	✓ Menerima LKS dengan tenang	
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
✓ Mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan	✓ Setiap kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan dan memastikan setiap anggota kelompoknya dapat menyelesaikan/mengetahu i jawabannya	22 menit
✓ Menginstruksikan agar siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan	✓ Mengumpulkan LKS dengan tenang	
✓ Guru memanggil salah satu anggota dari kelompok secara acak untuk menjawab soal yang telah diberikan	✓ Siswa naik mengerjakan soal dan mengajukan tanggapan dari jawaban kelompok lain	
✓ Guru memberi penguatan terhadap jawaban siswa dan memberikan penghargaan		

terhadap siswa yang aktif		
Langkah IV : Kerja Mandiri (15 menit)		
✓ Memberikan serangkaian soal untuk dikerjakan secara individu oleh siswa	✓ Mengerjakan soal yang diberikan secara individu	13 menit
✓ Mengumpulkan hasil pekerjaan siswa	✓ Mengumpul jawaban dari soal yang telah diberikan	2 menit

3. Penutup (10 menit)

Langkah V : Penutup (10 menit)		
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
✓ Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓ Membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari.	3 Menit
✓ Memberikan PR terkait materi yang telah dipelajari hari ini kepada siswa sebagai tugas individu ✓ Menyampaikan materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya	✓ Siswa mencatat PR yang diberikan ✓ Menyimak penyampaian guru	7 menit

☀ **Pertemuan Kedua (3 x 45 menit)**

Indikator: 3.1.2 Menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel

3.1.3 Menentukan penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel

1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

Langkah I : Pendahuluan atau <i>Review</i> (10 Menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam ✓ Berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai ✓ Mengecek kehadiran peserta didik dan mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pelajaran ✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. ✓ Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari keliling dan luas bangun datar segiempat ✓ Melakukan apersepsi dengan mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjawab salam ✓ Berdoa dengan khidmat sesuai dengan kepercayaan masing-masing ✓ Mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran ✓ Menyimak dengan baik penjelasan dari guru ✓ Menyimak dengan baik penjelasan dari guru ✓ Mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya serta member respon dan menanggapi pertanyaan apesrsepsi yang dikemukakan oleh guru 	10 Me nit

2. Kegiatan Inti (115 menit)

Langkah II: Pengembangan (30Menit)		
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan materi pembelajaran yang akan diajarkan kepada siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyimakdenganseksama penjelasandari guru 	35 menit

Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
✓ Melakukan diskusi interaktif dengan siswa mengenai materi yang telah disampaikan	✓ Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami	15Menit
Langkah III : Latihan Terkontrol (40 menit)		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok sesuai letak tempat duduk masing-masing yang beranggotakan 4-5 orang ✓ Membagikan LKS kepada setiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Melakukan transisi posisi sesuai kelompok ✓ Menerima LKS dengan tenang 	3 menit
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Setiap kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan dan memastikan setiap anggota kelompoknya dapat menyelesaikan/mengetahui jawabannya 	37 menit
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menginstruksikan agar siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengumpulkan LKS dengan tenang 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru memanggil salah satu anggota dari kelompok secara acak untuk menjawab soal yang telah diberikan 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa naik mengerjakan soal dan mengajukan tanggapan dari jawaban kelompok lain 	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru memberi penguatan terhadap jawaban siswa dan memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif 		
Langkah IV : Kerja Mandiri (25 menit)		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Memberikan serangkaian soal untuk dikerjakan secara individu oleh siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengerjakan soal yang diberikan secara individu 	13 menit
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengumpulkan hasil pekerjaan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengumpul jawaban dari soal yang telah diberikan 	2 menit

3. Penutup (10 menit)

Langkah V : Penutup (10 menit)		
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
✓ Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓ Membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari.	3 Menit
✓ Memberikan PR terkait materi yang telah dipelajari hari ini kepada siswa sebagai tugas individu ✓ Menyampaikan materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya	✓ Siswa mencatat PR yang diberikan ✓ Menyimak penyampaian guru	7 menit

☀ **Pertemuan Ketiga (2 x 45 menit)**

Indikator : 3.1.4 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak lineat satu variabel

3.1.5 Menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel

1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

Langkah I : Pendahuluan atau <i>Review</i> (10 Menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
✓ Mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam	✓ Menjawab salam	10 Menit
✓ Berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai	✓ Berdoa dengan khidmat sesuai dengan kepercayaan masing-masing	
✓ Mengecek kehadiran peserta didik dan mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pelajaran	✓ Mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran	
✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	✓ Menyimak dengan baik penjelasan dari guru	
✓ Memotivasi peserta didik	✓ Menyimak dengan baik	

<p>dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari keliling dan luas bangun datar segiempat</p> <p>✓ Melakukan apersepsi dengan mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya</p>	<p>penjelasan dari guru</p> <p>✓ Mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya serta member respon dan menanggapi pertanyaan apersepsi yang dikemukakan oleh guru</p>	
---	--	--

2. Kegiatan Inti (70 menit)

Langkah II: Pengembangan (30Menit)		
✓ Menjelaskan materi pembelajaran yang akan diajarkan kepada siswa	✓ Menyimak dengan seksama penjelasan dari guru	20 menit
✓ Melakukan diskusi interaktif dengan siswa mengenai materi yang telah disampaikan	✓ Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami	10 Menit
Langkah III : Latihan Terkontrol (25 menit)		
<p>✓ Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok sesuai letak tempat duduk masing-masing yang beranggotakan 4-5 orang</p> <p>✓ Membagikan LKS kepada setiap kelompok</p>	<p>✓ Melakukan transisi posisi sesuai kelompok</p> <p>✓ Menerima LKS dengan tenang</p>	3 menit
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
✓ Mengarahkan setiap kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan	✓ Setiap kelompok mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan dan memastikan setiap anggota kelompoknya dapat menyelesaikan/mengetahui jawabannya	22 menit
✓ Menginstruksikan agar siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan	✓ Mengumpulkan LKS dengan tenang	
✓ Guru memanggil salah satu anggota dari kelompok secara acak untuk menjawab	✓ Siswa naik mengerjakan soal dan mengajukan tanggapan dari jawaban	

soal yang telah diberikan	kelompok lain	
✓ Guru memberi penguatan terhadap jawaban siswa dan memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif		
Langkah IV : Kerja Mandiri (15 menit)		
✓ Memberikan serangkaian soal untuk dikerjakan secara individu oleh siswa	✓ Mengerjakan soal yang diberikan secara individu	13 menit
✓ Mengumpulkan hasil pekerjaan siswa	✓ Mengumpul jawaban dari soal yang telah diberikan	2 menit

3. Penutup (10 menit)

Langkah V : Penutup (10 menit)		
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
✓ Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓ Membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari.	3 Menit
✓ Memberikan PR terkait materi yang telah dipelajari hari ini kepada siswa sebagai tugas individu ✓ Menyampaikan materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya	✓ Siswa mencatat PR yang diberikan ✓ Menyimak penyampaian guru	7 menit

☀ **Pertemuan Keempat (2 x 45 menit)**

Indikator : 3.1.4 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak lineat satu variabel

3.1.5 Menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel

1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

Langkah I : Pendahuluan atau Review (10 Menit)		
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
✓ Mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam	✓ Menjawab salam	
✓ Berdoa bersama sebelum pelajaran dimulai	✓ Berdoa dengan khidmat sesuai dengan	

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengecek kehadiran peserta didik dan mempersiapkan peserta didik untuk mengikuti pelajaran ✓ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. ✓ Memotivasi peserta didik dengan memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari keliling dan luas bangun datar segiempat ✓ Melakukan apersepsi dengan mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya 	<ul style="list-style-type: none"> kepercayaan masing-masing ✓ Mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran ✓ Menyimak dengan baik penjelasan dari guru ✓ Menyimak dengan baik penjelasan dari guru ✓ Mengingat kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya serta member respon dan menanggapi pertanyaan apersepsi yang dikemukakan oleh guru 	11 Menit
--	--	----------

2. Kegiatan Inti (70 menit)

Langkah II: Pengembangan (30Menit)		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menjelaskan materi pembelajaran yang akan diajarkan kepada siswa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Menyimakdenganseksama penjelasandari guru 	20 menit
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Melakukan diskusi interaktif dengan siswa mengenai materi yang telah disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami 	10 Menit
Langkah III : Latihan Terkontrol (25 menit)		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok sesuai letak tempat duduk masing-masing yang beranggotalan 4-5 orang ✓ Membagikan LKS kepada setiap kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Melakukan transisi posisi sesuai kelompok ✓ Menerima LKS dengan tenang 	3 menit
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mengarahkan setiap 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Setiap kelompok 	22 menit

kelompok untuk mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan	mendiskusikan dan menyelesaikan LKS yang dibagikan dan memastikan setiap anggota kelompoknya dapat menyelesaikan/mengetahui jawabannya	
✓ Menginstruksikan agar siswa mengumpulkan LKS yang telah dikerjakan	✓ Mengumpulkan LKS dengan tenang	
✓ Guru memanggil salah satu anggota dari kelompok secara acak untuk menjawab soal yang telah diberikan	✓ Siswa naik mengerjakan soal dan mengajukan tanggapan dari jawaban kelompok lain	
✓ Guru memberi penguatan terhadap jawaban siswa dan memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif		
Langkah IV : Kerja Mandiri (15 menit)		
✓ Memberikan serangkaian soal untuk dikerjakan secara individu oleh siswa	✓ Mengerjakan soal yang diberikan secara individu	13 menit
✓ Mengumpulkan hasil pekerjaan siswa	✓ Mengumpul jawaban dari soal yang telah diberikan	3 menit

3. Penutup (10 menit)

Langkah V : Penutup (10 menit)		
Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi Waktu
✓ Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓ Membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari.	3 Menit
✓ Memberikan PR terkait materi yang telah dipelajari hari ini kepada siswa sebagai tugas individu	✓ Siswa mencatat PR yang diberikan	7 menit
✓ Menyampaikan materi yang akan di pelajari pada pertemuan selanjutnya	✓ Menyimak penyampaian guru	

H. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian

Pengamatan dan tes tertulis

2. Prosedur Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap : a. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok b. Berperilaku jujur dalam pembelajaran	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan : Memahami dan mengerti materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel nilai mutlak	Tes tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan : Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan konsep nilai mutlak	Pengamatan	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

3. Instrumen Penilaian (terlampir)

4. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar

❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal), misalnya sebagai berikut.

★ *Penerapan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variable*

b. Pengayaan

❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.

- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas.

**Makassar,
Mahasiswa**

2018

**Hilda Abbas
NIM : 1053 648 6214**

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Materi Ajar

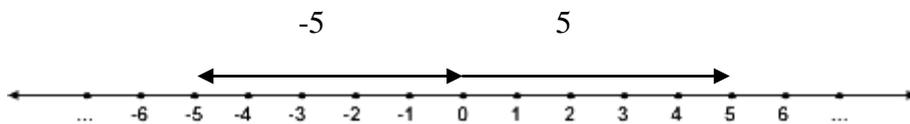
PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK

A. Pengertian Nilai Mutlak

Nilai mutlak bilangan x adalah bilangan bulat negatif yang sama dengan x apabila x bukan negatif dan sama dengan $-x$ apabila x negatif. Secara umum $x \in R$ dapat dituliskan sebagai berikut:

$$|x| = \begin{cases} x, & \text{jika } x \geq 0 \\ -x, & \text{jika } x < 0 \end{cases}$$

Untuk lebih memahami pengertian nilai mutlak, perhatikan gambar dibawah ini:



Pada garis bilangan, bilangan -5 terletak 5 satuan dari sebelah kiri bilangan 0 . Bilangan 5 terletak 5 satuan dari sebelah kanan bilangan 0 . Dalam hal ini, dikatakan bahwa bilangan -5 dan 5 berjarak 5 satuan dari bilangan 0 . Sehingga dapat dikatakan, nilai mutlak adalah jarak antara bilangan x dengan bilangan 0 pada garis bilangan real.

Jadi, nilai mutlak adalah jarak antara bilangan itu dengan nol pada garis bilangan real.

Contoh:

$$|2x + 1| = \begin{cases} 2x + 1, & \text{jika } x \geq -\frac{1}{2} \\ -(2x + 1), & \text{jika } x < -\frac{1}{2} \end{cases}$$

B. Persamaan Nilai Mutlak

1. Persamaan

Persamaan adalah kalimat terbuka yang menggunakan relasi sama dengan ($=$).

Bentuk umum persamaan linear adalah $ax + b = c$, dengan $a \neq 0$.

❖ Langkah-langkah

Berikut ini adalah langkah-langkah penyelesaian persamaan linear yang berbentuk $ax + b = px + q$, dengan $a \neq 0$ dan $p \neq 0$.

Langkah 1 : Kumpulkan yang mengandung x di ruas kiri dan yang tidak mengandung x di ruas kanan.

$$ax - px = q - b \Leftrightarrow (a - p)x = q - b$$

Langkah 2 : Sederhanakan kemudian tentukan nilai x .

$$x = \frac{q - b}{a - p}$$

Contoh:

$$2x - 5 = 1$$

$$2x = 1 + 5$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$

2. Persamaan Nilai Mutlak

Persamaan nilai mutlak adalah persamaan yang memuat nilai mutlak.

Contoh:

a. $|x + 5| = 2$

atau $x + 5 = -2$

$$x + 5 = 2$$

$$x = -2 - 5$$

$$x = 2 - 5$$

$$x = -7$$

$$x = -3$$

Jadi, himpunan penyelesaian adalah $\{-7, -3\}$.

3. Pertidaksamaan Nilai Mutlak

Pertidaksamaan nilai mutlak adalah pertidaksamaan yang memuat nilai mutlak

Sifat-sifat Pertidaksamaan Nilai Mutlak

- $|x| < a \Leftrightarrow -a < x < a$
- $|x| \leq a \Leftrightarrow -a \leq x \leq a$
- $|x| > a \Leftrightarrow x < -a \text{ atau } x > a$
- $|x| \geq a \Leftrightarrow x \leq -a \text{ atau } x \geq a$
- $|x| < |y| \Leftrightarrow (x + y)(x - y)$
- $|x| > |y| \Leftrightarrow (x + y)(x + y)$

Contoh:

a. $|x| \leq 2 \Leftrightarrow -2 \leq x \leq 2$

Jadi, HP = $\{x \mid -2 \leq x \leq 2\}$

b. $|x - 5| \leq 4$

Penyelesaian :

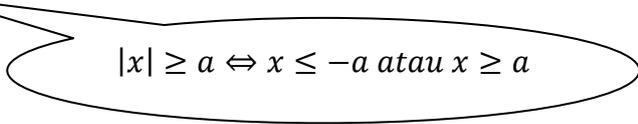
Cara 1 :

$$|x - 5| \leq 4$$

$$-4 \leq x - 5 \leq 4$$

$$-4 + 5 \leq x \leq 4 + 5$$

$$1 \leq x \leq 9$$



$$|x| \geq a \Leftrightarrow x \leq -a \text{ atau } x \geq a$$

Cara 2 :

$$\begin{aligned} |x - 5| &\leq 4 \\ (x - 5)^2 &\leq 4^2 \\ (x - 5)(x - 5) &\leq 16 \\ x^2 - 5x - 5x + 25 &\leq 16 \\ x^2 - 10x + 25 &\leq 16 \\ x^2 - 10x + 25 - 16 &\leq 0 \\ x^2 - 10x + 9 &\leq 0 \\ (x - 1)(x - 9) &\leq 0 \\ (x - 1) = 0 &\quad \text{dan} \quad (x - 9) = 0 \\ x - 1 = 0 &\quad x - 9 = 0 \\ x = 1 &\quad x = 9 \end{aligned}$$

Pembuktian:

- Untuk $x < 1, x = 0$ untuk $x > 1, x = 2$
 $x^2 - 10x + 9 \leq 0$ $x^2 - 10x + 9 \leq 0$
 $0^2 - 10(0) + 9 \leq 0$ $2^2 - 10(2) + 9 \leq 0$
 $0 - 0 + 9 \leq 0$ $4 - 20 + 9 \leq 0$
 $9 \leq 0$ (salah) $-7 \leq 0$ (benar)
- Untuk $x < 9, x = 8$ untuk $x > 9, x = 10$

$$\begin{aligned} x^2 - 10x + 9 &\leq 0 & x^2 - 10x + 9 &\leq 0 \\ 8^2 - 10(8) + 9 &\leq 0 & 10^2 - 10(10) + 9 &\leq 0 \\ 64 - 80 + 9 &\leq 0 & 100 - 100 + 9 &\leq 0 \\ -16 + 9 &\leq 0 & 9 &\leq 0 \text{ (salah)} \\ -7 &\leq 0 \text{ (benar)} & & \end{aligned}$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x | 1 \leq x \leq 9\}$.

c. $|2x + 1| < |x + 3|$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} \{(2x + 1) + (x + 3)\}\{(2x + 1) - (x + 3)\} &< 0 \\ (2x + 1 + x + 3)(2x + 1 - x - 3) &< 0 \\ (3x + 4)(x - 2) &< 0 \\ (3x + 4) = 0 &\quad \text{dan} \quad (x - 2) = 0 \\ 3x + 4 = 0 &\quad x - 2 = 0 \\ x = \frac{-4}{3} &\quad x = 2 \end{aligned}$$

Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x | \frac{-4}{3} < x < 2\}$.

**INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP
(LEMBAR OBSERVASI)**

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa *Lembar Observasi*.
2. Instrument ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan anda selama dua minggu terakhir, nilailah sikap setiap peserta didik anda dengan member skor 4, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut:

- 4 = apabila SELALU melakukan perilaku yang diamati
 3 = apabila SERING melakukan perilaku yang diamati
 2 = apabila KADANG-KADANG melakukan perilaku yang diamati
 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati

C. Lembar observasi

LEMBAR OBSERVASI

Kelas :
 Semester :
 Tahun Pelajaran :
 Periode Pengamatan : Tanggal ... s.d ...
 Indikator Sikap :

1. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok
2. Berperilaku jujur dalam pembelajaran

No.	Nama Peserta Didik	Skor Indikator Sikap Spiritual (1 – 4)		Jumlah Perolehan Skor	Skor Akhir	Tuntas/ Tidak Tuntas
		Indikator 1	Indikator 2			
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

PETUNJUK PENENTUAN NILAI SIKAP

1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{skor maksimal}} \times 4$$

$$\text{Skor Maksimal} = \text{banyaknya indikator} \times 4$$

2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Pemendikbud No.

81A Tahun 2013 yaitu :

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh skor akhir : $3,33 < skor\ akhir \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh skor akhir : $2,33 < skor\ akhir \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh skor akhir : $1,33 < skor\ akhir \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh skor akhir : $skor\ akhir \leq 1,33$

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Soal

1. Tentukan nilai dari $|3| - 2|-10|$
2. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan $|5x - 6| - 4 = 10$
3. Tentukan penyelesaian dari $|6x - 13| > 5$

Kunci Jawaban Soal Uraian dan Pedoman Penskoran

Alternatif jawaban	Penyelesaian	Skor
1.	$ 3 - 2 -10 = 3 \cdot 2 - 10 $ $\Leftrightarrow 6 - 10 $ $\Leftrightarrow -4 $ $\Leftrightarrow 4$	10
2.	$ 5x - 6 - 4 = 10$ <p>➤ Langkah pertama:</p> $\Leftrightarrow (5x - 6) - 4 = 10$ $\Leftrightarrow 5x - 6 - 4 = 10$ $\Leftrightarrow 5x = 10 - 10$ $\Leftrightarrow 5x = 20$ $\Leftrightarrow x = 4$ <p>➤ Langkah kedua:</p> $-(5x - 6) - 4 = 10$ $\Leftrightarrow -5x + 6 - 4 = 10$ $\Leftrightarrow -5x + 2 = 10$ $\Leftrightarrow -5x = 8$ $\Leftrightarrow x = -\frac{8}{5}$ <p>Jadi, nilai x yang memenuhi adalah $x = 4$ dan $x = -\frac{8}{5}$</p>	20
3.	$ 6x - 13 > 5$ <p>➤ Langkah pertama :</p> $\Leftrightarrow 6x - 13 > 5$ $\Leftrightarrow 6x > 5 + 13$ $\Leftrightarrow 6x > 18$ $\Leftrightarrow x > 3$ <p>➤ Langkah kedua :</p> $\Leftrightarrow -(6x - 13) > 5$ $\Leftrightarrow -6x + 13 > 5$ $\Leftrightarrow -6x > 5 - 13$ $\Leftrightarrow -6x > -8$ $\Leftrightarrow x < \frac{8}{6}$ <p>Jadi, nilai yang memenuhi adalah $x > 3$ dan $x < \frac{8}{6}$.</p>	20

Total Skor		50

LEMBAR KERJA SISWA 1

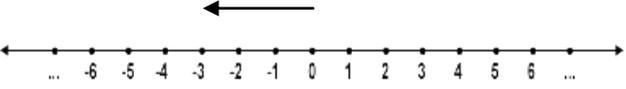
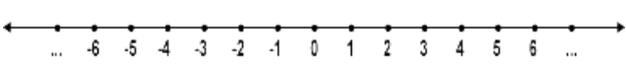
- Kompetensi Dasar : 3.1 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual
- Indikator : 3.1.1 memahami konsep nilai mutlak

Kelompok :

Anggota : 1. 2.
3. 4.
5. 6.

- ... dengan menggunakan garis bilangan !
- Titik -3 dan 0
 - Titik 3 dan -2
2. Gunakan definisi nilai mutlak untuk ... nilai mutlak bentuk berikut !
- $|2x + 1|$
 - $|2 - 5x|$
3. Dengan menggunakan definisi nilai mutlak, tentukan nilai $|2x + 3|$ untuk x bilangan bulat dari -3 sampai 3 !

**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN
LKS 1**

NO	JAWABAN	SKOR	BOBOT
1.	a. Titik -3 dan 0 $ 3 - 0 = 3 = 3$ 3 satuan 	15	30
	b. Titik 3 dan -2 $ 3 - (-2) = 3 + 2 $ $= 5 $ $= 5$ 5 satuan 	15	
2.	a. $ 2x + 1 $ $ 2x + 1 = \begin{cases} 2x + 1, & \text{jika } x \geq \frac{1}{2} \\ (2x + 1), & \text{jika } x < \frac{1}{2} \\ -2x - 2, & \text{jika } x < -\frac{1}{2} \end{cases}$	15	35
	b. $ 2 - 5x $ $ 2 - 5x = \begin{cases} 2 - 5x, & \text{jika } x \geq \frac{2}{5} \\ (2 - 5x), & \text{jika } x < \frac{2}{5} \\ -2 + 5x, & \text{jika } x < \frac{2}{5} \\ 5x - 2, & \text{jika } x < \frac{2}{5} \end{cases}$	20	
3.	$ 2x + 3 $ untuk x bilangan real dari -3 sampai 3 $x = -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ Untuk $x = -3$ $ 2x + 3 = 2(-3) + 3 = -6 + 3 = -3 = 3$ Untuk $x = -2$ $ 2x + 3 = 2(-2) + 3 = -4 + 3 = -1 = 1$ Untuk $x = -1$ $ 2x + 3 = 2(-1) + 3 = -2 + 3 = 1 = 1$ Untuk $x = 0$ $ 2x + 3 = 2(0) + 3 = 0 + 3 = 3 = 3$	5 5 5 5	

Untuk $x = 1$ $ 2x + 3 = 2(1) + 3 = 2 + 3 = 5 = 5$	5	35
Untuk $x = 2$ $ 2x + 3 = 2(2) + 3 = 4 + 3 = 7 = 7$	5	
Untuk $x = 3$ $ 2x + 3 = 2(3) + 3 = 6 + 3 = 9 = 9$	5	
	5	
Jumlah	100	100

LEMBAR KERJA SISWA 2

- Kompetensi Dasar : 3.1 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual
- Indikator : 3.1.2 Menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel
3.1.3 Menentukan penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel

Kelompok :

Anggota : 1. 2.
3. 4.
5. 6.

.....an berikut ini !

- a. $|x + 5| = 2$
- b. $|2x - 1| = |2 - x|$
- c. $|x - 2| = |x + 4|$

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN LKS 2

NO	JAWABAN	SKOR	BOBOT
1.	a. $ x + 5 = 2$ $x + 5 = 2$ atau $x + 5 = -2$ $x = 2 - 5$ $x = -2 - 5$	5 5 5	20

	$x = -3$	$x = -7$	5	
	Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{-7, -3\}$.			
	b. $ 2x - 1 = 2 - x $ $(2x - 1)^2 = (2 - x)^2$ $(2x - 1)(2x - 1) = (2 - x)(2 - x)$ $4x^2 - 2x - 2x + 1 = 4 - 2x - 2x + x^2$ $4x^2 - 4x + 1 = 4 - 4x + x^2$ $4x^2 - x^2 - 4x + 4x + 1 - 4 = 0$ $3x^2 - 3 = 0$ $3x^2 = 3$ atau $3x^2 = -3$ $x^2 = \frac{3}{3} x^2 = \frac{-3}{3}$ $x^2 = 1 \quad x^2 = -1$ $x = \sqrt{1} \quad x = \sqrt{-1}$ $x = 1 \quad x = -1$		5 5 5 5 5 2 2 2 2 1 1 5	40
	Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{-1, 1\}$.			
	c. $ x - 2 = x + 4 $ $(x - 2)^2 = (x + 4)^2$ $(x - 2)(x - 2) = (x + 4)(x + 4)$ $x^2 - 2x - 2x + 4 = x^2 + 4x + 4x + 16$ $x^2 - 4x + 4 = x^2 + 8x + 16$ $x^2 - x^2 - 4x - 8x + 4 - 16 = 0$ $-12x - 12 = 0$ $-12x = 12$ $x = \frac{12}{-12}$ $x = -1$		5 5 5 5 5 3 3 2 2 5	40
	Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{-1\}$.			
	Jumlah		100	100

LEMBAR KERJA SISWA 3

- Kompetensi Dasar : 3.1 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual
- Indikator : 3.1.4 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
3.1.5 Menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel

Kelompok :

Anggota : 1. 2.
3. 4.
5. 6.

1. Tentukan bentuk lain yang setara dengan persamaan berikut ini !
 - a. $|x - 4| < 8$
 - b. $|3y + 2| \geq 10$
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $|x - 5| \leq 4$!

	$10^2 - 10(10) + 9 \leq 0$ $100 - 100 + 9 \leq 0$ $9 \leq 0 \text{ (salah)}$ <p>Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x 1 \leq x \leq 9\}$.</p>	1	
Jumlah		65	65

LEMBAR KERJA SISWA 4

- Kompetensi Dasar : 3.1 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual
- Indikator : 3.1.4 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
3.1.6 Menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel

Kelompok :

Anggota : 1. 2.

3. 4.

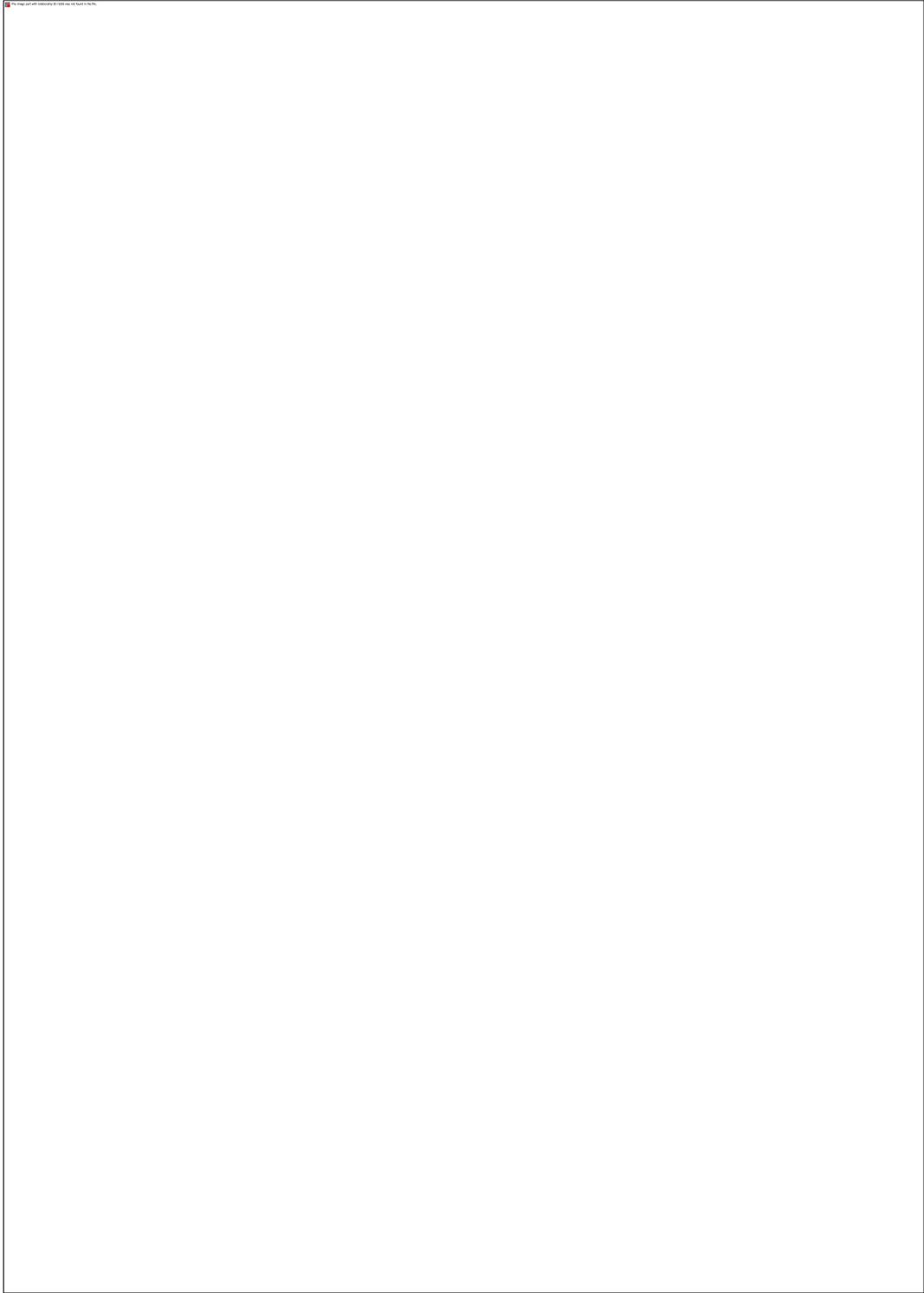
5. 6.

..... pertidaksamaan berikut ini !

- $|x + 2| > |2x + 1|$
- $|2 - 9x| \geq 11$
- $|2x + 1| < |x + 3|$

**ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN
LKS 4**

NO.	JAWABAN	SKOR	BOBOT
1.	<p>a. $x + 2 > 2x + 1$</p> $\{(x + 2) + (2x + 1)\{(x + 2) - (2x + 1)\} > 0$ $\{x + 2 + 2x + 1\}\{x + 2 - 2x - 1\} > 0$ $(3x + 3)(-x + 1) > 0$ $(3x + 3) = 0 \quad \text{atau} \quad (-x + 1) = 0$ $3x + 3 = 0 \quad \quad \quad -x + 1 = 0$ $3x = -3 \quad \quad \quad \quad \quad -x = -1$ $x = \frac{-3}{3} \quad x = \frac{-1}{-1}$ $x = -1 \quad \quad \quad \quad \quad x = 1$ <p>Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x x < 1 \text{ atau } x < -1\}$.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p>	35
	<p>b. $2 - 9x \geq 11$</p> $\{(2 - 9x) + (11)\{(2 - 9x) - (11)\} \geq 0$ $\{2 - 9x + 11\}\{2 - 9x - 11\} \geq 0$ $(9x + 13)(9x - 9) \geq 0$ $(-9x + 13) = 0 \quad \text{atau} \quad (-9x - 9) = 0$ $9x + 13 = 0 \quad 9x - 9 = 0$ $-9x = -13 \quad -9x = 9$ $x = \frac{-13}{-9} \quad x = \frac{9}{-9}$ $x = 1\frac{4}{9} \quad x = 1$ <p>Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x x < 1\frac{4}{9} \text{ atau } x < -1\}$.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>5</p>	35
	<p>c. $2x + 1 < x + 3$</p> $\{(2x + 1) + (x + 3)\{(2x + 1) - (x + 3)\} > 0$ $\{2x + 1 + x + 3\}\{2x + 1 - x - 3\} > 0$ $(3x + 4)(x - 2) > 0$ $(3x + 4) = 0 \quad \text{atau} \quad (-x - 2) = 0$ $3x + 4 = 0 \quad \quad \quad -x - 2 = 0$ $3x = -4 \quad \quad \quad \quad \quad -x = 2$ $x = \frac{-4}{3} \quad x = \frac{2}{-1}$ $x = \frac{-4}{3} \quad -x = -2$ <p>Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x -\frac{4}{3} < x < 2\}$.</p>	<p>6</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>5</p>	30
Jumlah		100	100



DAFTAR NAMA-NAMA KELOMPOK

KELOMPOK 1

Andi Cindy Tenriola
Ifa Nur Awalia
Asmaul Husna
Firman
Aswin Armanda

KELOMPOK 2

Arini Puspita Sari
Ummiati
Ahmad Saiful
Abdi Rahmat
Wahyuni

KELOMPOK 3

Sri Wahyuni
Wiwi Apriliah Bur
Rifaldi Zulkarnain
Nadya Nurfauziah Syam
Arkam Zafran
Muh. Yusuf T.

KELOMPOK 4

Zazkia Syakira Rahim
Rika Wulandari
Nanda Aulia Zahraeni
Rezky Ardiansyah
Nur Alif Akbar

KELOMPOK 5

Muh. Ismail Taufik
Asriani
Fadilah Nur Insyani
Muh. Afriadi M.
Masyita
Alysa Noer Aida

KELOMPOK 6

Abdul Kadir Al Jaelani
Mansur
Muh. Ikhwal Afrianza
Amriana
Nunu fitrianingsih
Yudhistira

JADWAL PELAKSANAAN PENELITIAN

No	Hari	Tanggal	Jam	Pokok Bahasan
1.	Senin	8/10/2018	09.45 – 12.00	<i>Pretest</i>
2.	Kamis	11/10/2018	12.45 – 14.15	Memahami konsep nilai mutlak
3.	Senin	15/10/2018	09.45 – 12.00	Menyusun persamaan nilai mutlak serta menentukan penyelesaian persamaan nilai mutlak satu variabel
4.	Kamis	18/10/2018	12.45 – 14.15	Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
5.	Senin	22/10/2018	09.45 – 12.00	Menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel
6.	Kamis	25/10/2018	12.45 – 14.15	<i>Posttest</i>

LAMPIRAN B

- B. 1 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar
- B. 2 Instrumen Tes Hasil Belajar (*Pretest*
dan *Posttest*)
- B. 3 Alternatif Jawaban dan Penskoran

KISI – KISI SOAL PRETEST DAN POSTTEST

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / Semester : X/Genap

Tahun Ajaran : 2018/2019

KI 3 : Memahami pengetahuan (factual, konseptual, dan procedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

No	KD/Indikator	materi	Indikator Soal	Soal	Skor
1.	KD: 3.1 Menyusun persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak dari masalah kontekstual Indikator: 3.1.1 Memahami konsep nilai mutlak 3.1.2 Menyusun persamaan nilai mutlak linear satu variabel 3.1.3 Menentukan penyelesaian persamaan nilai mutlak linear satu variabel 3.1.5 Menyusun pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel 3.1.5 Menentukan penyelesaian pertidaksamaan nilai mutlak linera satu vriabel	Persamaan dan pertidalsamaan nilai mutlak : konsep nilai mutlak, persamaan nilai mutlak, penyelesaian persamaan nilai mutlak, pertidaksamaa n nilai mutlak, penyelesaian pertidaksamaa n nilai mutlak	➤ Siswa dapat menentukan jarak dua titik menggunakan garis bilangan	Terlampir	15
			➤ siswa dapat membuat definisi dari persamaan nilai mutlak linear satu variabel	Terlampir	18
			➤ Menentukan himpunan penyelesaian dari persamaan nilai mutlak linear satu variabel	Terlampir	25
			➤ Menentukan bentuk lain yang setara dengan pertidaksamaan nilai mutlak kinear satu variabel	Terlampir	7
			➤ Menentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel	Terlampir	35

TES HASIL BELAJAR

PRETEST

Mata Pelajaran	: Matematika Wajib
Materi Pokok	: Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak
Alokasi Waktu	: 80 Menit

PETUNJUK

- Tulis Nama lengkap dan NIS Anda pada lembar jawaban yang telah disediakan !
- Bacalah baik-baik soal sebelum Anda menjawabnya!
- Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut Anda mudah!
- Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.

Soal

- Tentukan jarak titik-titik berikut dengan menggunakan garis bilangan !
 - Titik 5 dan 0
 - Titik 5 dan -2
- Jabarkan tanpa menggunakan tanda mutlak !
 - $|x - 2|$
 - $|1 - x|$
- Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan berikut !
 - $|3x - 5| = 1$
 - $|x - 2| = |x + 1|$
- Tentukan bentuk lain yang setara dengan pertidaksamaan berikut !
 - $|x - 2| < 4$
 - $|3x + 2| \geq 5$
- Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan berikut !
 - $|4x - 10| > 6$
 - $|2x - 1| < |4|$

☺SELAMAT BEKERJA ☺

**TES HASIL BELAJAR
POSTTEST**

Mata Pelajaran : Matematika Wajib
Materi Pokok : Persamaan dan Pertidaksamaan
Nilai Mutlak
Alokasi Waktu : 80 Menit

PETUNJUK

- a. Tulis Nama lengkap dan NIS Anda pada lembar jawaban yang telah disediakan !
- b. Bacalah baik-baik soal sebelum Anda menjawabnya!
- c. Jawablah terlebih dahulu soal yang menurut Anda mudah!
- d. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan.

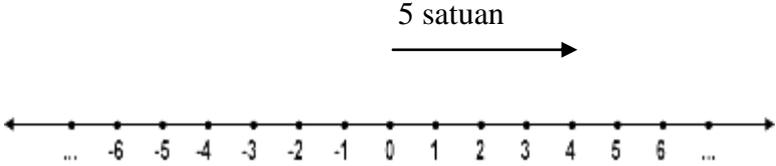
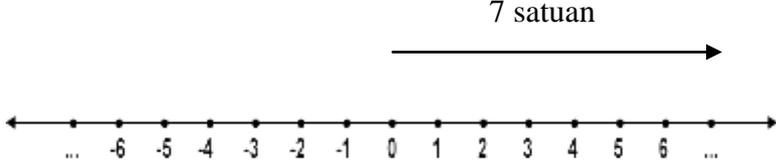
Soal

1. Tentukan jarak titik-titik berikut dengan menggunakan garis bilangan !
 - a. Titik -6 dan 0
 - b. Titik 6 dan -3
2. Jabarkan tanpa menggunakan tanda mutlak !
 - c. $|x + 4|$
 - d. $|2x - 1|$
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan berikut !
 - a. $|3x - 1| = 4$
 - b. $|2x + 3| = |x - 2|$
4. Tentukan bentuk lain yang setara dengan pertidaksamaan berikut !
 - a. $|2x - 3| > 7$
 - b. $|5 - 3x| \leq 13$
5. Tentukan himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan berikut !
 - a. $|2x - 3| \leq 5$
 - b. $|3x + 2| > |1 - 2x|$

☺SELAMAT BEKERJA ☺

ALTERNATIF JAWABAN DAN PENSKORAN

Kunci Jawaban	Skor
----------------------	-------------

<p>a. Titik 5 dan 0</p> $ 5 - 0 = 5 = 5$ <p style="text-align: center;">5 satuan </p>	3 4
<p>b. Titik 5 dan -2</p> $ 5 - (-2) = 5 + 2 $ $= 7 $ $= 7$ <p style="text-align: center;">7 satuan </p>	2 1 1 4
Jumlah Skor	15
<p>a. $x - 2 = \begin{cases} x - 2, & \text{jika } x \geq 2 \\ -(x - 2), & \text{jika } x < 2 \end{cases}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$-x + 2, \text{ jika } x < 2$</p> <p style="padding-left: 40px;">$2 - x, \text{ jika } x < 2$</p> <p>b. $1 - x = \begin{cases} 1 - x, & \text{jika } x \geq 1 \\ -(1 - x), & \text{jika } x < 1 \end{cases}$</p> <p style="padding-left: 40px;">$-1 + x, \text{ jika } x < 1$</p> <p style="padding-left: 40px;">$x - 1, \text{ jika } x < 1$</p>	3 3 2 1 3 3 2 1
Jumlah Skor	18
<p>a. $3x - 5 = 1$</p> $3x - 5 = 1$ $3x = 1 + 5$ $3x = 6$ $x = \frac{6}{3}$	2 2 1 1 1

$x = 2$ Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{2\}$.	1
b. $ x - 2 = x + 1 $ $(x - 2)^2 = (x + 1)^2$ $x^2 - 4x + 4 = x^2 + 2x + 1$ $x^2 - x^2 - 4x - 2x + 4 - 1 = 0$ $-6x + 3 = 0$ $-6x = -3$ $x = \frac{-3}{-6}$ $x = \frac{1}{3}$	4 4 3 2 1 1 1 1
Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{\frac{1}{3}\}$.	1
Jumlah Skor	25
a. $ x - 2 < 4$ $x - 2 < -4$ atau $x - 2 > 4$	4
b. $ 3x + 2 \geq 5$ $-5 \leq 3x + 2 \leq 5$	3
Jumlah Skor	7
a. $ 4x - 10 > 6$ ➤ $4x - 10 < -6$ $4x < -6 + 10$ $4x < 4$ $x < \frac{4}{4}$ $x < 1$ ➤ $4x - 10 > 6$ $4x > 6 + 10$ $4x > 16$ $x > \frac{16}{4}$ $x > 4$	4 3 2 1 1 4 3 2 1 1 1
Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x x < 1 \text{ atau } x > 4\}$.	1

b. $ 2x - 1 < 4 $	
$-4 < 2x - 1 < 4$	4
$-4 + 1 < 2x < 4 + 1$	4
$-3 < 2x < 5$	2
$-\frac{3}{2} < x < \frac{5}{2}$	1
Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\left\{x \mid -\frac{3}{2} < x < \frac{5}{2}\right\}$	1
Jumlah Skor	35
Total skor	100

$x = 1\frac{2}{3}$ <p>➤ $3x - 1 = -4$</p> $3x - 1 = -4$ $3x = -4 + 1$ $3x = -3$ $x = \frac{-3}{3}$ $x = -1$ <p>Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{-1, 1\frac{2}{3}\}$.</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
<p>b. $2x + 3 = x - 2$</p> $(2x + 3)^2 = (x - 2)^2$ $4x^2 + 12x + 9 = x^2 - 4x + 4$ $4x^2 - x^2 + 12x + 4x + 9 - 4 = 0$ $3x^2 + 16x + 5 = 0$ $(3x + 1)(x + 5) = 0$ $(3x + 1) = 0 \quad \text{atau} \quad (x + 5) = 0$ $3x + 1 = 0 \quad \quad \quad x + 5 = 0$ $3x = -1 \quad \quad \quad x = -5$ $x = \frac{-1}{3}$ <p>Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{-5, -\frac{1}{3}\}$.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Jumlah Skor	25
<p>a. $2x - 3 > 7$</p> $2x - 3 < -7 \quad \text{atau} \quad 2x - 3 > 7$	4
<p>b. $5 - 3x \leq 13$</p> $-13 \leq 5 - 3x \leq 13$	3
Jumlah Skor	7
<p>a. $2x - 3 \leq 5$</p> $-5 \leq 2x - 3 \leq 5$ $-5 + 3 \leq 2x \leq 5 + 3$ $-2 \leq 2x \leq 8 \quad \left(\times \frac{1}{2}\right)$	<p>4</p> <p>4</p> <p>2</p>

$-1 \leq x \leq 4$	1
Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x -1 \leq x \leq 4\}$.	1
b. $ 3x + 2 > 1 - 2x $	
➤ $3x + 2 < -(1 - 2x)$	4
$3x + 2 < -1 + 2x$	4
$3x - 2x < -1 - 2$	2
$x < -3$	1
➤ $3x - 2 > 1 - 2x$	4
$3x + 2x > 1 - 2$	4
$5x > -1$	2
$x > -\frac{1}{5}$	1
Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah $\{x x < -3 \text{ atau } x > -\frac{1}{5}\}$	1
Jumlah Skor	35
Total Skor	100

LAMPIRAN C

- C. 1 Instrumen Keterlaksanaan Pembelajaran
- C. 2 Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- C. 3 Instrumen Angker Respon Siswa

**LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS
PROJECT (MMP)**

Nama Sekolah : SMAN 2 Maros
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : X
Pokok Bahasan : Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel
Hari/Tanggal :
Pertemuan Ke- :

Petunjuk Pengisian

Amatilah hal-hal yang menyangkut aspek kegiatan mengajar belajar matematika yang dikelola guru di dalam kelas. Berdasarkan aspek tersebut pengamat diminta untuk :

1. Memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai, menyangkut pengelolaan kegiatan mengajar.
2. Member penilaian tentang kemampuan guru mengelola pembelajaran berdasarkan skala penilaian berikut :
 1. Kurang sekali
 3. Baik
 2. Kurang
 4. Baik sekali

	Terlaksana		Penilaian			
	Ya	Tidak	1	2	3	4
A. Pendahuluan						
1. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran peserta didik						
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran						
3. Guru mengingatkan kembali peserta didik tentang pelajaran sebelumnya						

B. Kegiatan Inti						
1. Guru menjelaskan materi pembelajaran						
2. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya						
3. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok pada saat langkah Latihan Terkontrol						
4. Guru membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS						
5. Guru memanggil salah satu anggota dari kelompok secara acak untuk menjawab soal yang telah diberikan (menjawab)						
6. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban peserta didik dan memberikan penghargaan terhadap peserta didik yang aktif						
7. Guru memberikan tugas individu kepada setiap peserta didik						
C. Kegiatan Akhir						
1. Guru mengarahkan peserta didik untuk merangkum materi						
2. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada peserta didik						
3. Guru menginformasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya						
4. Guru mengakhiri pembelajaran						

dengan salam						
--------------	--	--	--	--	--	--

$$\text{Nilai Perolehan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{banyaknya aspek yang diamati}} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Maros,

2018

Observer

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT
(MMP)**

Nama Sekolah : SMAN 2 Maros
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Ganjil
Pokok bahasan : Persamaan dan pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel
Pertemuan Ke- : 4 (Empat)

A. Petunjuk Pengisian

1. Amatilah kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran
2. Tulislah hasil pengamatan anda pada lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:
 - a. Setiap pertemuan pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa, kemudian pengamat member tanda (\surd) pada kolom yang sesuai dengan materi yang diamati.
 - b. Pengamatan dilakukan sejak dimulai sampai berakhirnya pembelajaran

B. Kategori Aktivitas Siswa

1. Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung
2. Siswa mendengarkan dan merespon materi yang dijelaskan guru
3. Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya
4. Siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (bertanya, menjawab, dan lain-lain)
5. Siswa yang mengajukan tanggapan dan komentar hasil kerja kelompok lain
6. Siswa yang mengerjakan soal latihan secara mandiri/individu
7. Siswa yang merangkum materi yang telah dipelajari
8. Siswa yang mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR)
9. Siswa yang melakukan kegiatan diluar skenario pembelajaran (datang terlambat, tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).

29	Mansur									
30	Arkam Zafran									
31	Nunu Fitriyaningsih									
32	Amriana									
33	Muh. Ikhwal Afrianza									

Maros,

2018

Observer

**Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran
dengan Model *Missouri Mathematics Project*
(MMP)**

Nama :
NIS :
Kelas :

PETUNJUK

1. Sebelum mengisi angket respon ini, pastikan Anda telah mengikuti pembelajaran matematika melalui model *Missouri Mathematics Project*
2. Tuliskan terlebih dahulu identitas anda pada tempat yang telah disediakan!
3. Berikan tanda ceklis pada kolom jawaban yang sesuai yang anda rasakan dan berikan penjelasan/alasan Anda terhadap jawaban yang diberikan pada tempat yang disediakan.
4. Respon yang anda berikan tidak mempengaruhi penilaian hasil belajar.

No	Pertanyaan	Jawaban		Alasan
		Ya	Tidak	
1.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?			
2.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?			
3.	Apakah dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?			
4.	Apakah anda termotifasi untuk			

	belajar matematika, setelah diterapkan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?			
5.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?			
6.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?			
7.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan pembelajaran dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?			
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?			
9.	Apakah anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?			

Maros, 2018

Responden

()

LAMPIRAN D

- D. 1 daftar Nilai Tes Hasil Belajar Matematika Siswa (*Pretest, Posttest, dan Gain*)
- D. 2 Analisis Data Hasil Belajar Matematika Siswa (*Pretest dan Posttest*)
- D. 3 Analisis Deskriptif dan Inferensial (SPSS)
- D. 4 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran
- D. 5 Hasil Analisis Data Aktivitas Siswa
- D. 6 Hasil Analisis Data Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

DAFTAR NILAI *PRETEST*, *POSTTEST*, DAN *GAIN*
PADA SISWA KELAS X MIPA₂ SMAN 2 MAROS
TAHUN AJARAN 2018/2019

No	Nama Siswa	L/P	Pretest		Posttest		Nilai Gain
			Nilai	Keterangan	Nilai	Keterangan	
1	Andi Cindy Tenriola	P	50	Tidak Tuntas	92	Tuntas	0.84
2	Wiwi Apriliah Bur	P	32	Tidak Tuntas	85	Tuntas	0.77
3	Ifa Nur Awaliah	P	29	Tidak Tuntas	76	Tuntas	0.73
4	Rika Wulandari	P	30	Tidak Tuntas	79	Tuntas	0.79
5	Ummiati	P	26	Tidak Tuntas	75	Tuntas	0.66
6	Arini Puspita Sari	P	38	Tidak Tuntas	90	Tuntas	0.95
7	Asriani	P	32	Tidak Tuntas	76	Tuntas	0.65
8	Asmaul Husna	P	22	Tidak Tuntas	78	Tuntas	0.72
9	Nanda Aulia Zahraeni	P	33	Tidak Tuntas	86	Tuntas	0.9
10	Fadilah Nur Insyani	P	22	Tidak Tuntas	75	Tuntas	0.68
11	Zazkia Syakira Rahim	P	35	Tidak Tuntas	87	Tuntas	0.9
12	Nadya Nurfauzia Syam	P	33	Tidak Tuntas	75	Tuntas	0.63
13	Sri Wulandari	P	37	Tidak Tuntas	88	Tuntas	0.9
14	Wahyuni	P	26	Tidak Tuntas	76	Tuntas	0.68
15	Rifaldi Zulkarnain	L	21	Tidak Tuntas	85	Tuntas	0.81
16	Yudhistira	L	32	Tidak Tuntas	85	Tuntas	0.78
17	Firman	L	34	Tidak Tuntas	87	Tuntas	0.8
18	Ahmad Saifullah	L	34	Tidak Tuntas	78	Tuntas	0.67
19	Aswin Armanda	L	28	Tidak Tuntas	77	Tuntas	0.68
20	Muh. Ismail Taufik	L	33	Tidak Tuntas	87	Tuntas	0.81
21	Abd. Kadir Al Jaelani	L	24	Tidak Tuntas	84	Tuntas	0.79
22	Abdi Rahmat	L	15	Tidak Tuntas	85	Tuntas	0.82
23	Rezky Ardiansyah	L	19	Tidak Tuntas	83	Tuntas	0.79
24	Muh. Yusuf T.	L	20	Tidak Tuntas	84	Tuntas	0.8
25	Muh. Afriadi M.	L	16	Tidak Tuntas	66	Tidak Tuntas	0.58
26	Alysa Noer Aida	P	36	Tidak Tuntas	81	Tuntas	0.7
27	Masyita	P	37	Tidak Tuntas	80	Tuntas	0.68
28	Nur Alif Akbar	L	38	Tidak Tuntas	80	Tuntas	0.68
29	Mansur	L	12	Tidak Tuntas	71	Tidak Tuntas	0.67
30	Arkam Zafran	L	20	Tidak Tuntas	84	Tuntas	0.8
31	Nunu Fitriyaningsih	P	29	Tidak Tuntas	79	Tuntas	0.7
32	Amriana	P	30	Tidak Tuntas	76	Tuntas	0.66
33	Muh. Ikhwal Afrianza	L	24	Tidak Tuntas	86	Tuntas	0.82

DAFTAR NILAI PRETEST SISWA KELAS X MIPA₂**SMAN 2 MAROS****TAHUN AJARAN 2018/2019**

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai <i>Pretest</i>	Keterangan
1	Andi Cindy Tenriola	P	50	Tidak Tuntas
2	Wiwi Apriliah Bur	P	32	Tidak Tuntas
3	Ifa Nur Awaliah	P	29	Tidak Tuntas
4	Rika Wulandari	P	30	Tidak Tuntas
5	Ummiati	P	26	Tidak Tuntas
6	Arini Puspita Sari	P	38	Tidak Tuntas
7	Asriani	P	32	Tidak Tuntas
8	Asmaul Husna	P	22	Tidak Tuntas
9	Nanda Aulia Zahraeni	P	33	Tidak Tuntas
10	Fadilah Nur Insyani	P	22	Tidak Tuntas
11	Zazkia Syakira Rahim	P	35	Tidak Tuntas
12	Nadya Nurfauzia Syam	P	33	Tidak Tuntas
13	Sri Wulandari	P	37	Tidak Tuntas
14	Wahyuni	P	26	Tidak Tuntas
15	Rifaldi Zulkarnain	L	21	Tidak Tuntas
16	Yudhistira	L	32	Tidak Tuntas
17	Firman	L	34	Tidak Tuntas
18	Ahmad Saifullah	L	34	Tidak Tuntas
19	Aswin Armanda	L	28	Tidak Tuntas
20	Muh. Ismail Taufik	L	33	Tidak Tuntas
21	Abd. Kadir Al Jaelani	L	24	Tidak Tuntas
22	Abdi Rahmat	L	15	Tidak Tuntas
23	Rezky Ardiansyah	L	19	Tidak Tuntas
24	Muh. Yusuf T.	L	20	Tidak Tuntas
25	Muh. Afriadi M.	L	16	Tidak Tuntas
26	Alysa Noer Aida	P	36	Tidak Tuntas
27	Masyita	P	37	Tidak Tuntas
28	Nur Alif Akbar	L	38	Tidak Tuntas
29	Mansur	L	12	Tidak Tuntas
30	Arkam Zafran	L	20	Tidak Tuntas
31	Nunu Fitrianiingsih	P	29	Tidak Tuntas
32	Amriana	P	30	Tidak Tuntas
33	Muh. Ikhwal Afrianza	L	24	Tidak Tuntas

**HASIL ANALISIS DATA *PRETEST*
KELAS X MIPA₂ SMAN 2 MAROS**

Nilai (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
12	1	12	-16.7	278.89	278.89
15	1	15	-13.7	187.69	187.69
16	1	16	-12.7	161.29	161.29
19	1	19	-9.7	94.09	94.09
20	2	40	-8.7	75.69	151.38
21	1	21	-7.7	59.29	59.29
22	2	44	-6.7	44.89	89.78
24	2	48	-4.7	22.09	44.18
26	2	52	-2.7	7.29	14.58
28	1	28	-0.7	0.49	0.49
29	2	58	0.3	0.09	0.18
30	2	60	1.3	1.69	3.38
32	3	96	3.3	10.89	32.67
33	3	99	4.3	18.49	55.47
34	2	68	5.3	28.09	56.18
35	1	35	6.3	39.69	39.69
36	1	36	7.3	53.29	53.29
37	2	74	8.3	68.89	137.78
38	2	76	9.3	86.49	172.98
50	1	50	21.3	453.69	453.69
Jumlah	33	947	-	1693	2086.97

➤ Rentang Skor

$$R = X_{max} - X_{min} = 50 - 12 = 28$$

➤ Skor Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{947}{33} = 28,7$$

➤ Variansi

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{2086,97}{33 - 1} = \frac{2086,97}{32} = 65,218$$

➤ Standar Deviasi

$$\sqrt{S^2} = \sqrt{65,218} = 8,076$$

DAFTAR NILAI *POSTTEST* SISWA KELAS X MIPA₂**SMAN 2 MAROS****TAHUN AJARAN 2018/2019**

No.	Nama Siswa	L/P	Nilai <i>Postest</i>	Keterangan
1	Andi Cindy Tenriola	P	92	Tuntas
2	Wiwi Apriliah Bur	P	85	Tuntas
3	Ifa Nur Awaliah	P	76	Tuntas
4	Rika Wulandari	P	79	Tuntas
5	Ummiati	P	75	Tuntas
6	Arini Puspita Sari	P	90	Tuntas
7	Asriani	P	76	Tuntas
8	Asmaul Husna	P	78	Tuntas
9	Nanda Aulia Zahraeni	P	86	Tuntas
10	Fadilah Nur Insyani	P	75	Tuntas
11	Zazkia Syakira Rahim	P	87	Tuntas
12	Nadya Nurfauzia Syam	P	75	Tuntas
13	Sri Wulandari	P	88	Tuntas
14	Wahyuni	P	76	Tuntas
15	Rifaldi Zulkarnain	L	85	Tuntas
16	Yudhistira	L	85	Tuntas
17	Firman	L	87	Tuntas
18	Ahmad Saifullah	L	78	Tuntas
19	Aswin Armanda	L	77	Tuntas
20	Muh. Ismail Taufik	L	87	Tuntas
21	Abd. Kadir Al Jaelani	L	84	Tuntas
22	Abdi Rahmat	L	85	Tuntas
23	Rezky Ardiansyah	L	83	Tuntas
24	Muh. Yusuf T.	L	84	Tuntas
25	Muh. Afriadi M.	L	66	Tidak Tuntas
26	Alysa Noer Aida	P	81	Tuntas
27	Masyita	P	80	Tuntas
28	Nur Alif Akbar	L	80	Tuntas
29	Mansur	L	71	Tidak Tuntas
30	Arkam Zafran	L	84	Tuntas
31	Nunu Fitrianiingsih	P	79	Tuntas
32	Amriana	P	76	Tuntas
33	Muh. Ikhwal Afrianza	L	86	Tuntas

HASIL ANALISIS DATA *PRETEST*
KELAS X MIPA₂ SMAN 2 MAROS

Nilai (x_i)	Banyaknya Siswa (f_i)	$f_i \cdot x_i$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	$f_i (x_i - \bar{x})^2$
66	1	66	-15.09	227.708	227.708
71	1	71	-10.09	101.808	101.808
75	3	225	-6.09	37.0881	111.264
76	4	304	-5.09	25.9081	103.632
77	1	77	-4.09	16.7281	16.7281
78	2	156	-3.09	9.5481	19.0962
79	2	158	-2.09	4.3681	8.7362
80	2	160	-1.09	1.1881	2.3762
81	1	81	-0.09	0.0081	0.0081
83	1	83	1.91	3.6481	3.6481
84	3	252	2.91	8.4681	25.4043
85	4	340	3.91	15.2881	61.1524
86	2	172	4.91	24.1081	48.2162
87	3	261	5.91	34.9281	104.784
88	1	88	6.91	47.7481	47.7481
90	1	90	8.91	79.3881	79.3881
92	1	92	10.91	119.028	119.028
Jumlah	33	2676		756.958	1080.73

➤ Rentang Skor

$$R = X_{max} - X_{min} = 92 - 66 = 26$$

➤ Skor Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i} = \frac{2676}{33} = 81,09$$

➤ Variansi

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1} = \frac{1080,73}{33 - 1} = \frac{1080,73}{32} = 33,773$$

➤ Standar Deviasi

$$\sqrt{S^2} = \sqrt{33,773} = 5,811$$

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL (SPSS)

A. Analisis Deskriptif

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretest	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%
posttest	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%
gain	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
pretest	Mean	28.70	1.406	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	25.83	
		Upper Bound	31.56	
	5% Trimmed Mean	28.64		
	Median	30.00		
	Variance	65.218		
	Std. Deviation	8.076		
	Minimum	12		
	Maximum	50		
	Range	38		
	Interquartile Range	12		
	Skewness	.057	.409	
	Kurtosis	.292	.798	
posttest	Mean	81.09	1.012	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	79.03	
		Upper Bound	83.15	
	5% Trimmed Mean	81.26		

	Median		81.00	
	Variance		33.773	
	Std. Deviation		5.811	
	Minimum		66	
	Maximum		92	
	Range		26	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		-.391	.409
	Kurtosis		-.055	.798
gain	Mean		.7527	.01566
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.7208	
		Upper Bound	.7846	
	5% Trimmed Mean		.7514	
	Median		.7700	
	Variance		.008	
	Std. Deviation		.08997	
	Minimum		.58	
	Maximum		.95	
	Range		.37	
	Interquartile Range		.13	
	Skewness		.289	.409
	Kurtosis		-.603	.798

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
pretest	33	38	12	50	947	28.70	8.076	65.218
posttest	33	26	66	92	2676	81.09	5.811	33.773
gain	33	.37	.58	.95	24.84	.7527	.08997	.008
Valid N (listwise)	33							

Statistics

	pretest	posttest
N Valid	33	33
Missing	0	0
Mean	28.70	81.09
Median	30.00	81.00
Mode	32 ^a	76 ^a
Std. Deviation	8.076	5.811
Variance	65.218	33.773
Range	38	26
Minimum	12	66
Maximum	50	92
Sum	947	2676

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

pretest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 12	1	3.0	3.0	3.0
15	1	3.0	3.0	6.1
16	1	3.0	3.0	9.1
19	1	3.0	3.0	12.1
20	2	6.1	6.1	18.2
21	1	3.0	3.0	21.2
22	2	6.1	6.1	27.3
24	2	6.1	6.1	33.3
26	2	6.1	6.1	39.4
28	1	3.0	3.0	42.4
29	2	6.1	6.1	48.5
30	2	6.1	6.1	54.5
32	3	9.1	9.1	63.6
33	3	9.1	9.1	72.7
34	2	6.1	6.1	78.8
35	1	3.0	3.0	81.8

36	1	3.0	3.0	84.8
37	2	6.1	6.1	90.9
38	2	6.1	6.1	97.0
50	1	3.0	3.0	100.0
Total	33	100.0	100.0	

posttest

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	66	1	3.0	3.0	3.0
	71	1	3.0	3.0	6.1
	75	3	9.1	9.1	15.2
	76	4	12.1	12.1	27.3
	77	1	3.0	3.0	30.3
	78	2	6.1	6.1	36.4
	79	2	6.1	6.1	42.4
	80	2	6.1	6.1	48.5
	81	1	3.0	3.0	51.5
	83	1	3.0	3.0	54.5
	84	3	9.1	9.1	63.6
	85	4	12.1	12.1	75.8
	86	2	6.1	6.1	81.8
	87	3	9.1	9.1	90.9
	88	1	3.0	3.0	93.9
	90	1	3.0	3.0	97.0
	92	1	3.0	3.0	100.0
Total		33	100.0	100.0	

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
pretest	33	28.70	8.076	1.406
posttest	33	81.09	5.811	1.012

B. Analisis Inferensial

1. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.113	33	.200*	.972	33	.530
posttest	.146	33	.071	.964	33	.335
gain	.154	33	.045	.952	33	.151

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

2. Uji T

One-Sample Test

	Test Value = 75					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
pretest	-32.937	32	.000	-46.303	-49.17	-43.44
posttest	6.021	32	.000	6.091	4.03	8.15

3. Uji Proporsi Satu Pihak (Pihak Kanan)

$$\begin{aligned} z &= \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}} \\ &= \frac{\frac{31}{33} - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(1-0,799)}{33}}} \\ &= \frac{0,939 - 0,799}{\sqrt{\frac{0,161}{33}}} \\ &= \frac{0,14}{0,07} \end{aligned}$$

$$= 2$$

$$0,5 - \alpha = 0,5 - 0,05 = 0,45$$

$$\frac{0,04 + 0,05}{2} = 0,045$$

$$0,045 + 1,6 = 1,64$$

$$Z_{tabel} = 1,64$$

$$Z_{hit} > Z_{tabel} = 2 > 1,64$$

4. Pengujian Hipotesis Berdasarkan Gain (Peningkatan)

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
gain	33	.7527	.08997	.01566

One-Sample Test

	Test Value = 0.30					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
gain	28.905	32	.000	.45273	.4208	.4846

$$g = \frac{S_{pos} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

$$= \frac{81,09 - 28,7}{100 - 28,7}$$

$$= \frac{52,39}{71,3}$$

$$= 0,73$$

**HASIL ANALISIS DATA AKTIVITAS SISWA
KELAS X MIPA₂SMAN 2 MAROS
TAHUN AJARAN 2018/2019**

No	Komponen yang diamati	Pertemuan						Persentase Keseluruhan (%)
		1	2	3	4	5	6	
Aktivitas Positif								
1	Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung		33	31	33	32		100
2	Siswa mendengarkan dan merespon materi yang dijelskan guru		33	31	33	32		100
3	Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya	P R E	29	31	33	32	P O S T	97
4	Siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (bertanya, menjawab, dan lain-lain)	T E S T	16	18	20	30	T E S T	65
5	Siswa yang mengajukan tanggapan dan komentar hasil kerja kelompok lain		10	10	12	9		32
6	Siswa yang mengerjakan soal latihan secara mandiri/individu		33	31	33	32		100
7	Siswa yang merangkum materi yang telah dipelajari		33	31	33	32		100
8	Siswa yang mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR)		-	31	33	32		100
Rata-rata								88
Aktivitas Negatif								
9	Siswa yang melakukan kegiatan diluar cxlviskenario pembelajaran (datang terlambat, tidak memperhatikan guru, mengantuk, mengganggu teman, keluar dan masuk ruangan tanpa izin, dll).							

**HASIL ANALISIS DATA RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN
MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT*
(MMP)**

No	Pertanyaan	Jawaban Ya		Jawaban Tidak	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	32	97%	1	3%
2.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	33	100%	0	0%
3.	Apakah dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> dapat membantu dan mempermudah anda memahami materi pelajaran matematika ?	33	100%	0	0%
4.	Apakah anda termotifasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	30	91%	3	9%
5.	Apakah anda lebih mudah mengingat materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika melalui model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	23	70%	10	30%
6.	Apakah anda senang berbagi pengetahuan dan pengalaman dalam model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	28	85%	5	15%
7.	Apakah rasa percaya diri anda meningkat dalam mengeluarkan ide/pendapat/pertanyaan pada kegiatan	26	79%	7	21%

	pembelajaran dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?				
8.	Apakah anda merasakan ada kemajuan setelah diterapkan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	31	94%	2	6%
9.	Apakah anda berminat untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan model <i>Missouri Mathematics Project</i> ?	25	76%	8	24%
Jumlah		261		36	
Persentase			88%		12%

**HASIL ANALISIS KETERLAKSANAAN PEMBELAJARAN MELALUI
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS
PROJECT* (MMP)**

Aktivitas Guru yang Diamati	Skor			
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Pertemuan 4
D. Pendahuluan				
4. Guru mengawali pembelajaran dengan salam dan mengecek kehadiran peserta didik	4	4	4	4
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4	4	4
6. Guru mengingatkan kembali peserta didik tentang pelajaran sebelumnya	3	4	4	4
E. Kegiatan Inti				
8. Guru menjelaskan materi pembelajaran	3	3	4	3
9. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya	3	3	3	4
10. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok pada saat langkah Latihan Terkontrol	4	4	4	4
11. Guru membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS	4	4	4	4
12. Guru memanggil salah satu anggota dari kelompok secara acak untuk menjawab soal yang telah diberikan (menjawab)	4	4	4	4
13. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban peserta didik dan memberikan	3	3	4	4

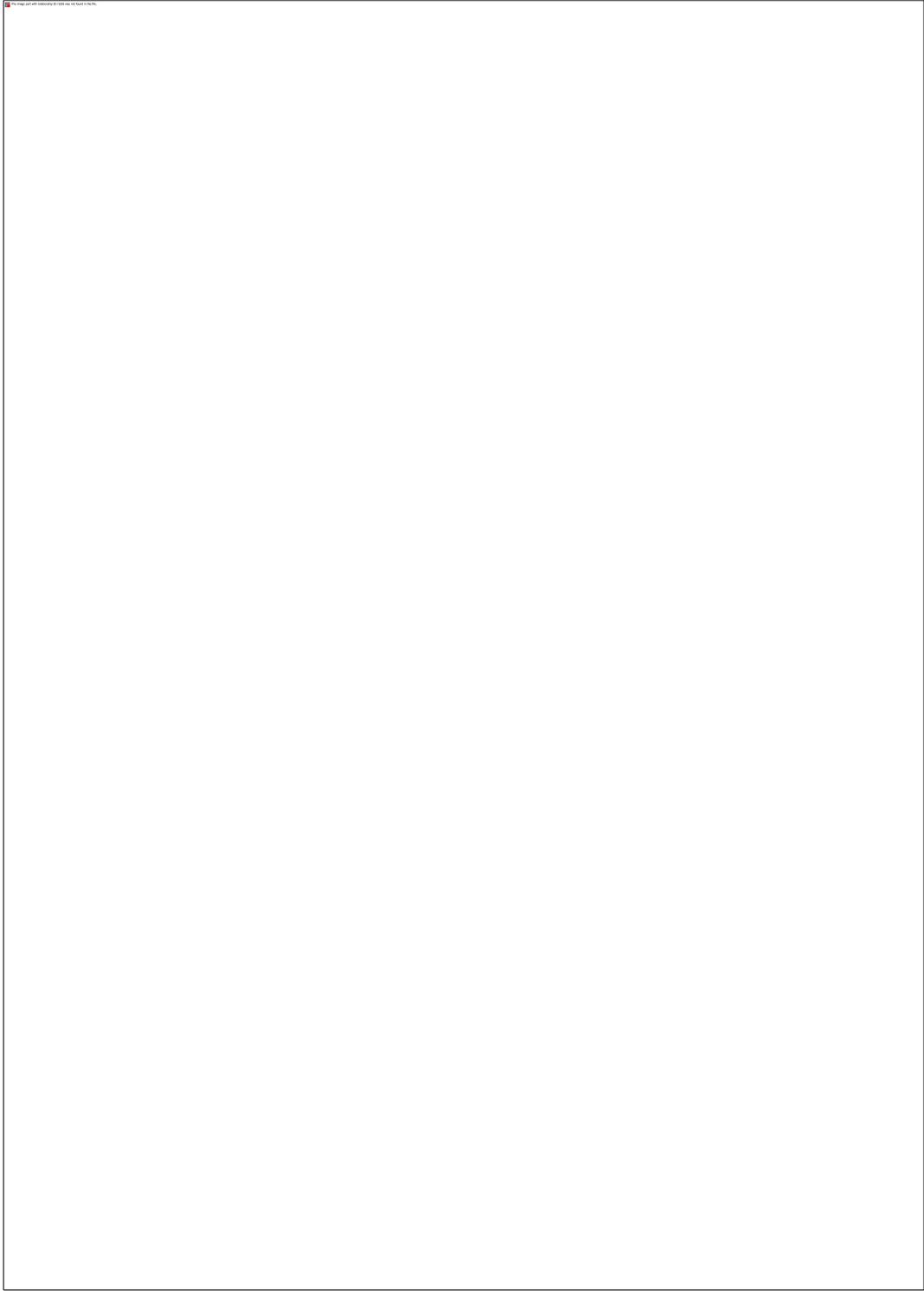
penghargaan terhadap peserta didik yang aktif				
14. Guru memberikan tugas individu kepada setiap peserta didik	4	4	4	4
F. Kegiatan Akhir				
5. Guru mengarahkan peserta didik untuk merangkum materi	3	4	3	4
6. Guru memberikan Pekerjaan Rumah (PR) kepada peserta didik	4	4	4	4
7. Guru menginformasikan kepada siswa materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya	4	3	3	4
8. Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam	4	4	4	4
Rata-rata (\bar{x})	3,64	3,71	3,79	3,93
Kategori	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

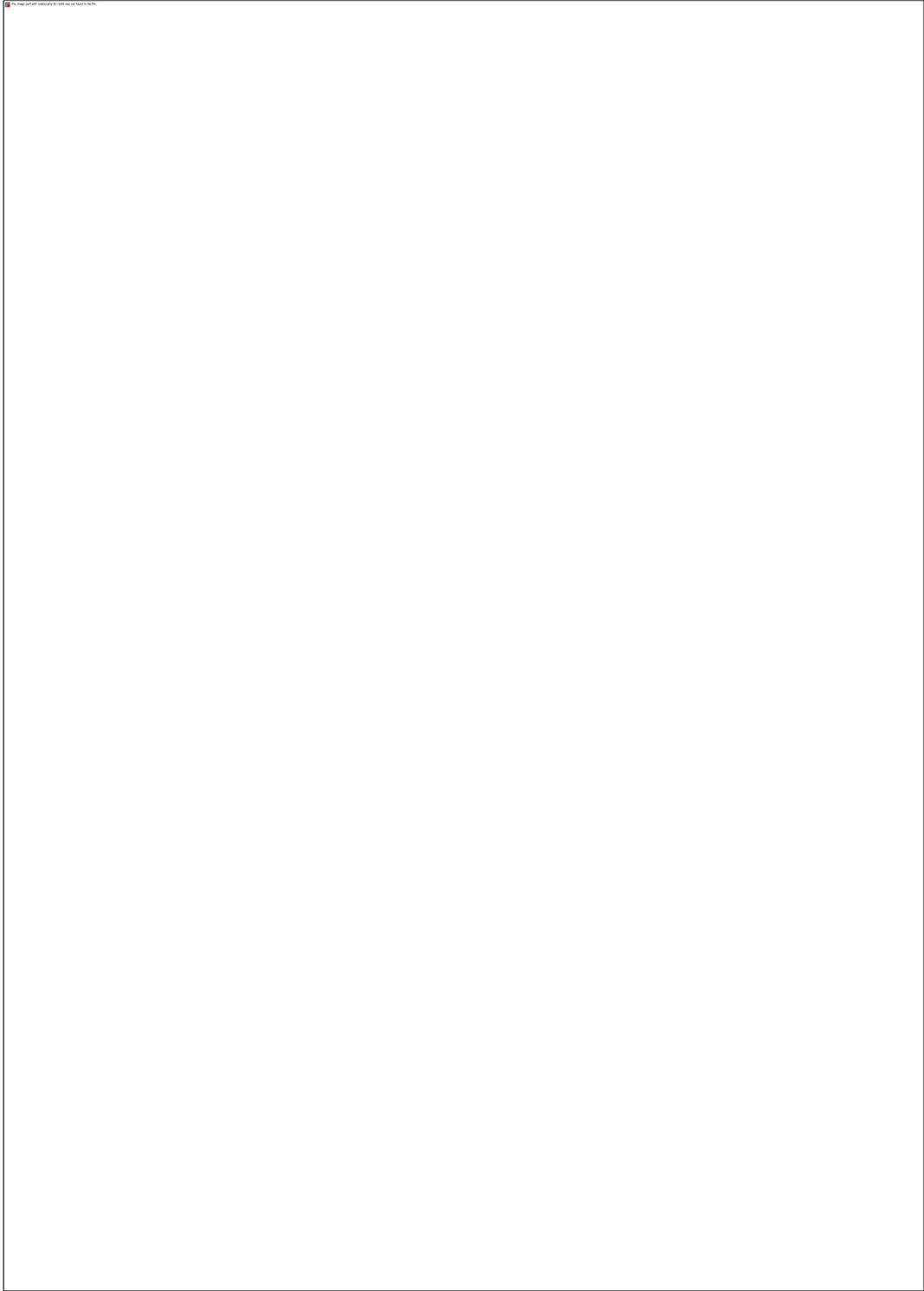
$$\begin{aligned}
\text{Nilai Akhir} &= \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2 + \bar{x}_3 + \bar{x}_4}{4} \\
&= \frac{3,64 + 3,71 + 3,79 + 3,93}{4} \\
&= \frac{15,07}{4} \\
&= 3,77
\end{aligned}$$

$3,00 \leq TKG \leq 4,00$ dengan kategori sangat baik.

LAMPIRAN E

- E. 1 Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa
- E. 2 Lembar Jawaban LKS
- E. 3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- E. 4 Lembar Angket Respon Siswa





**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN MISSOURI MATHEMATICS PROJECT
(MMP)**

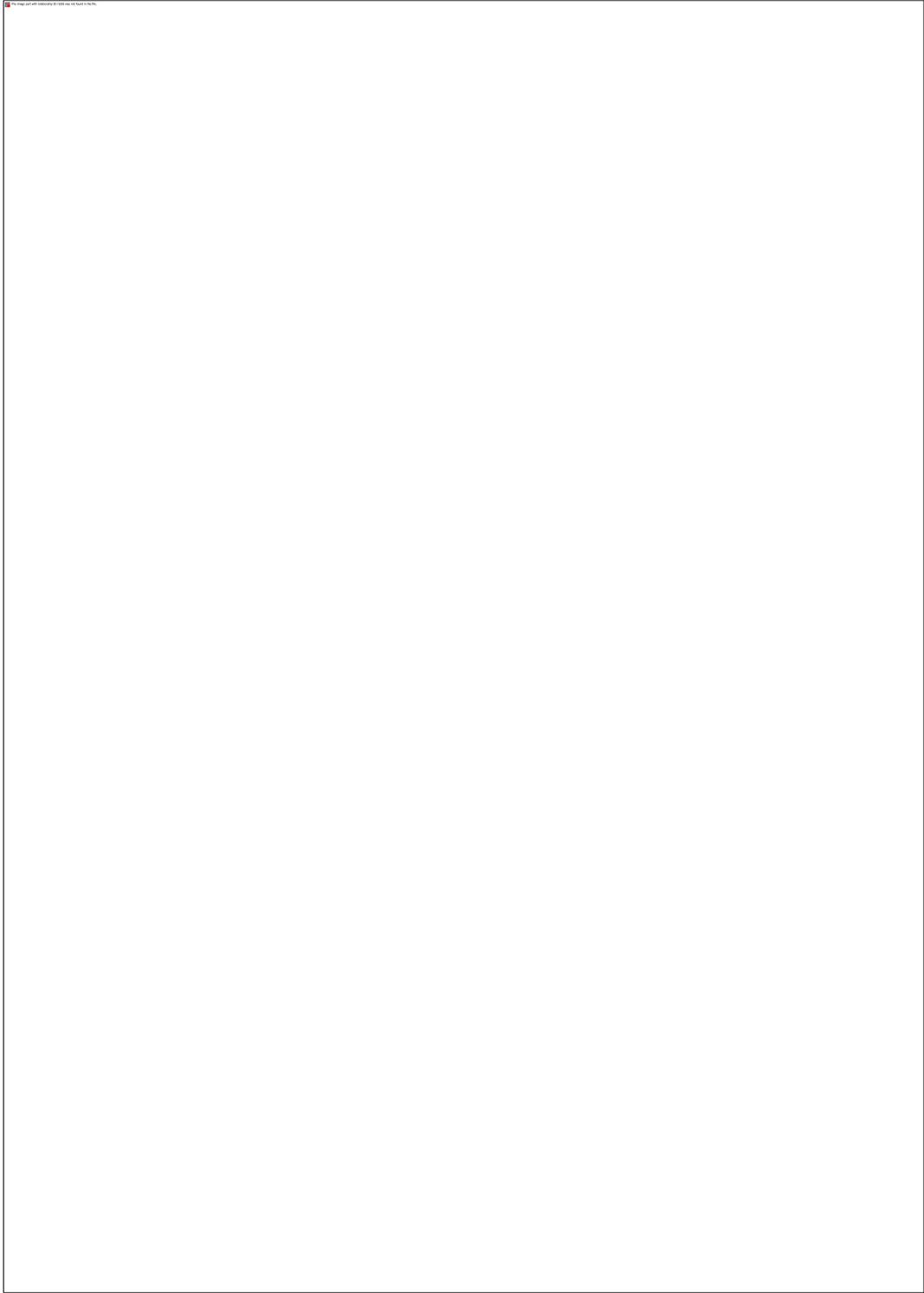
Nama Sekolah : SMAN 2 Maros
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X/Ganjil
Pokok bahasan : Persamaan dan pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel
Pertemuan Ke- : 4 (Empat)

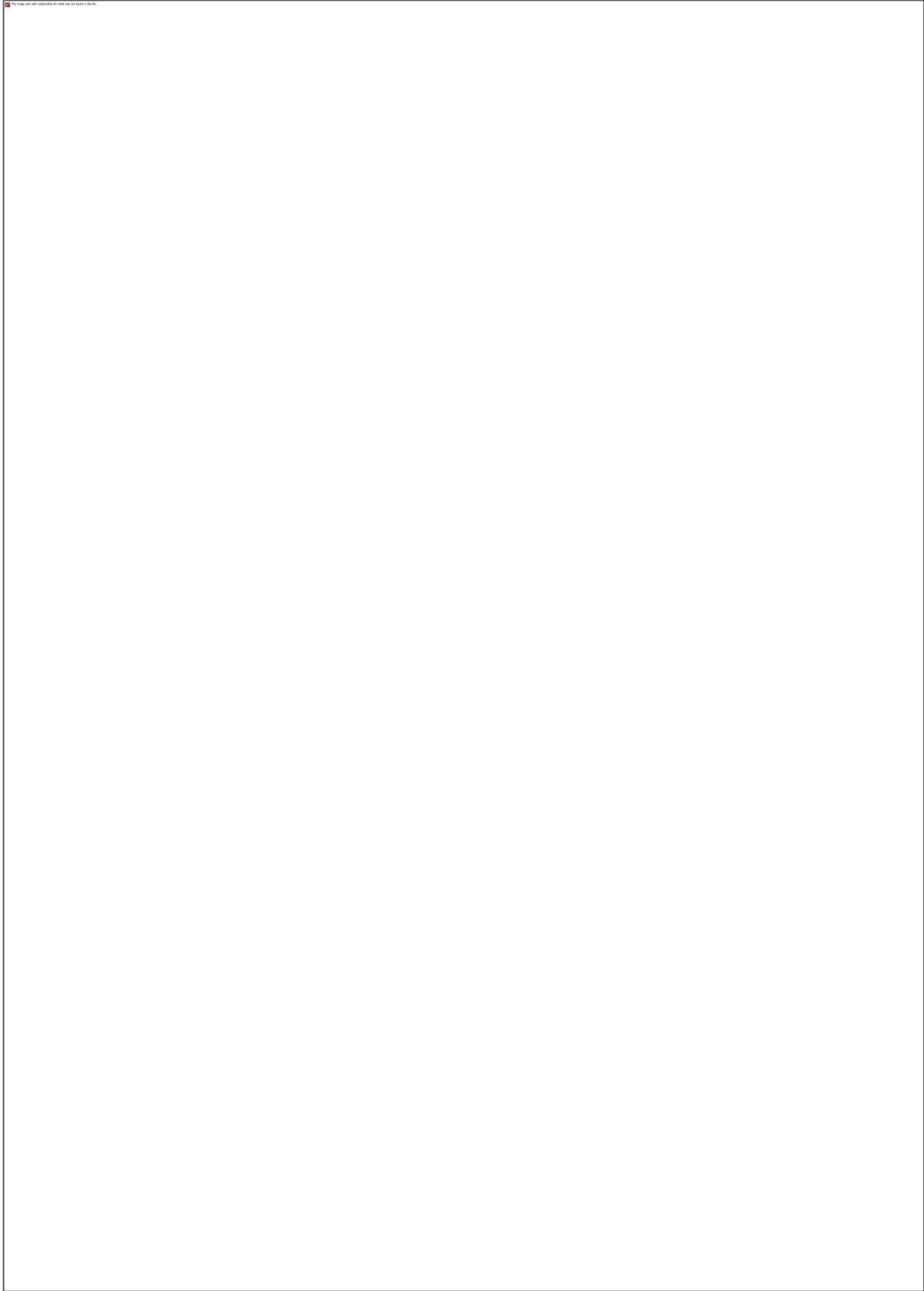
D. Petunjuk Pengisian

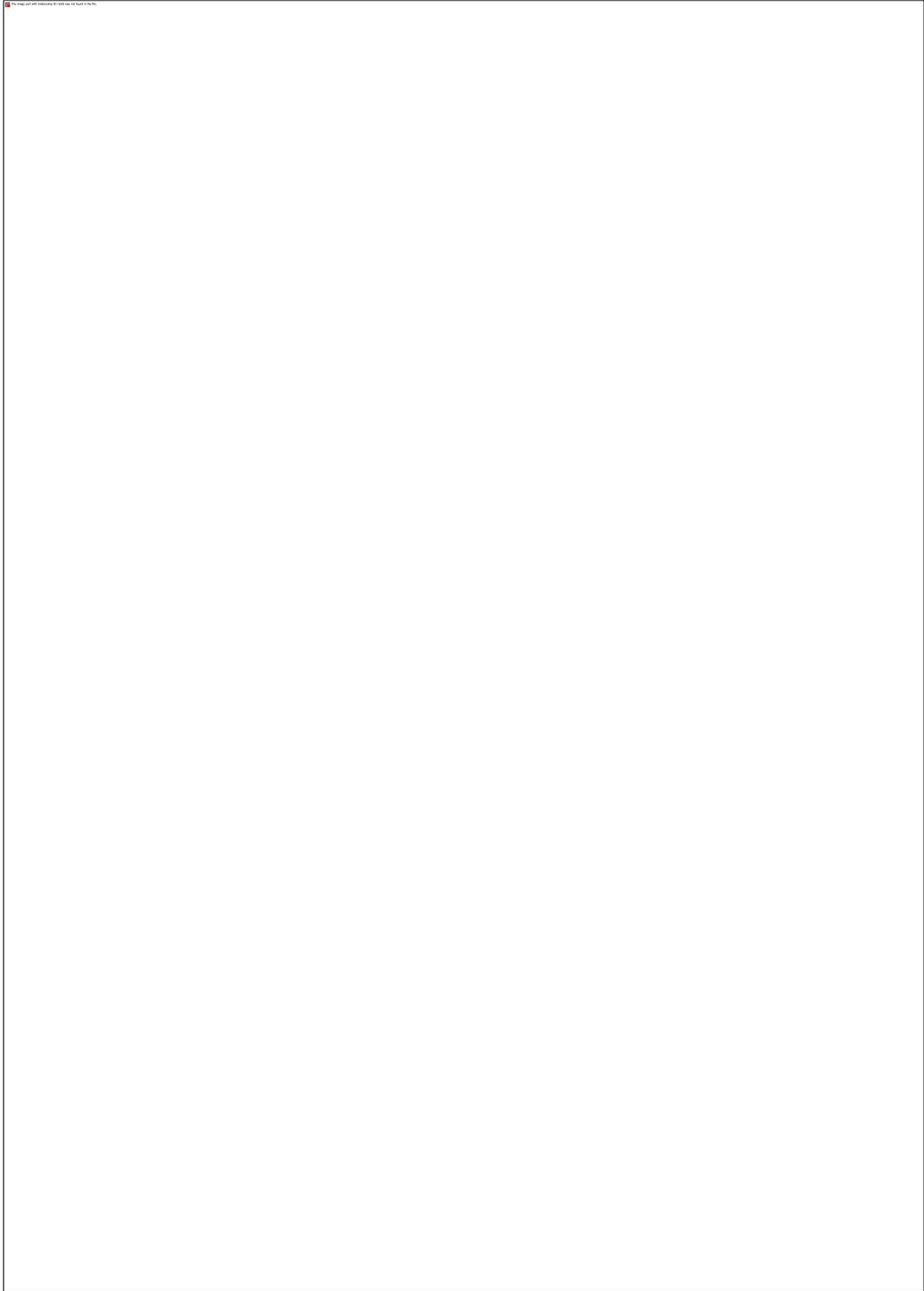
1. Amatilah kegiatan siswa selama kegiatan pembelajaran
2. Tulislah hasil pengamatan anda pada lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:
 - c. Setiap pertemuan pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa, kemudian pengamat member tanda (\surd) pada kolom yang sesuai dengan materi yang diamati.
 - d. Pengamatan dilakukan sejak dimulai sampai berakhirnya pembelajaran

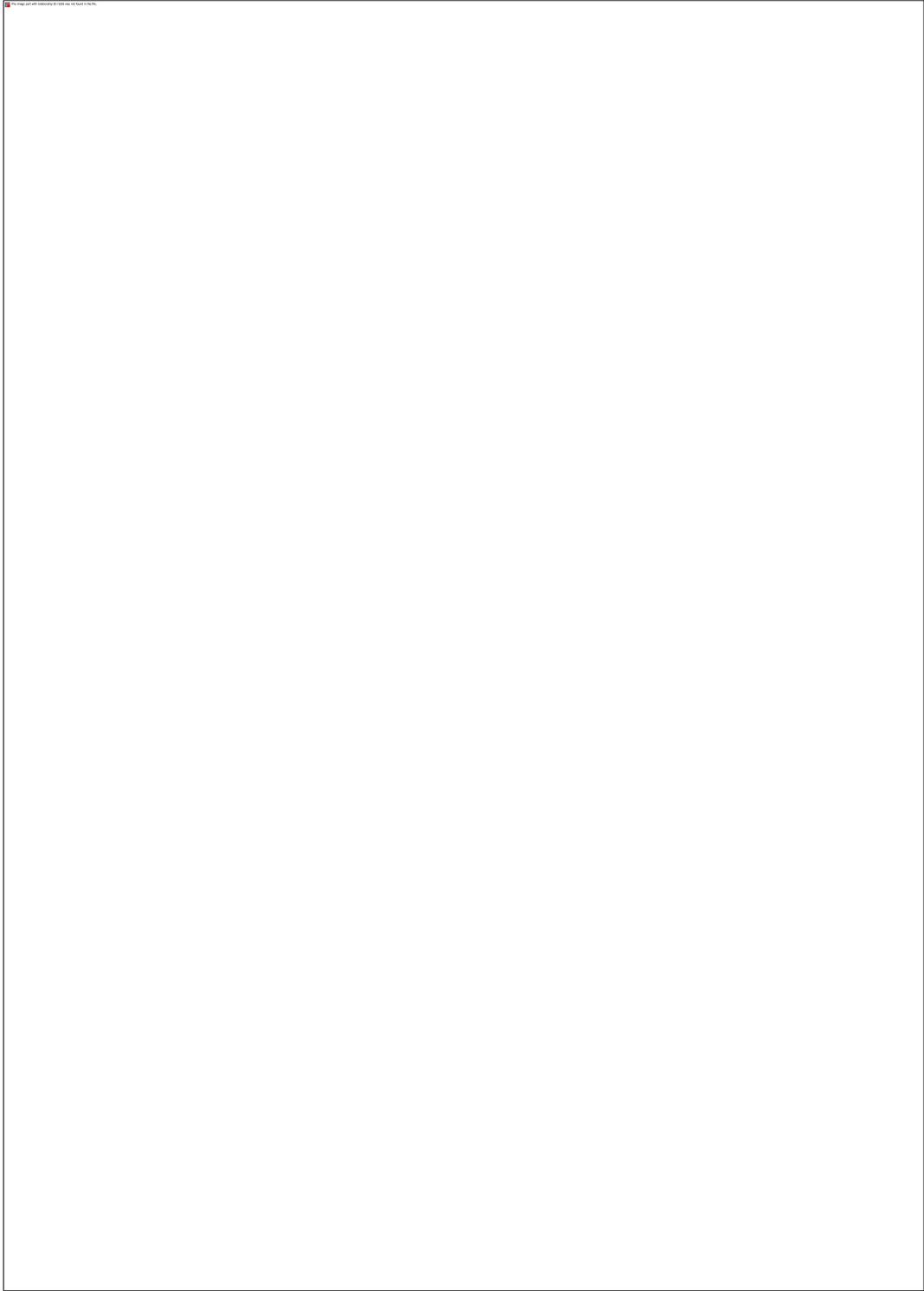
E. Kategori Aktivitas Siswa

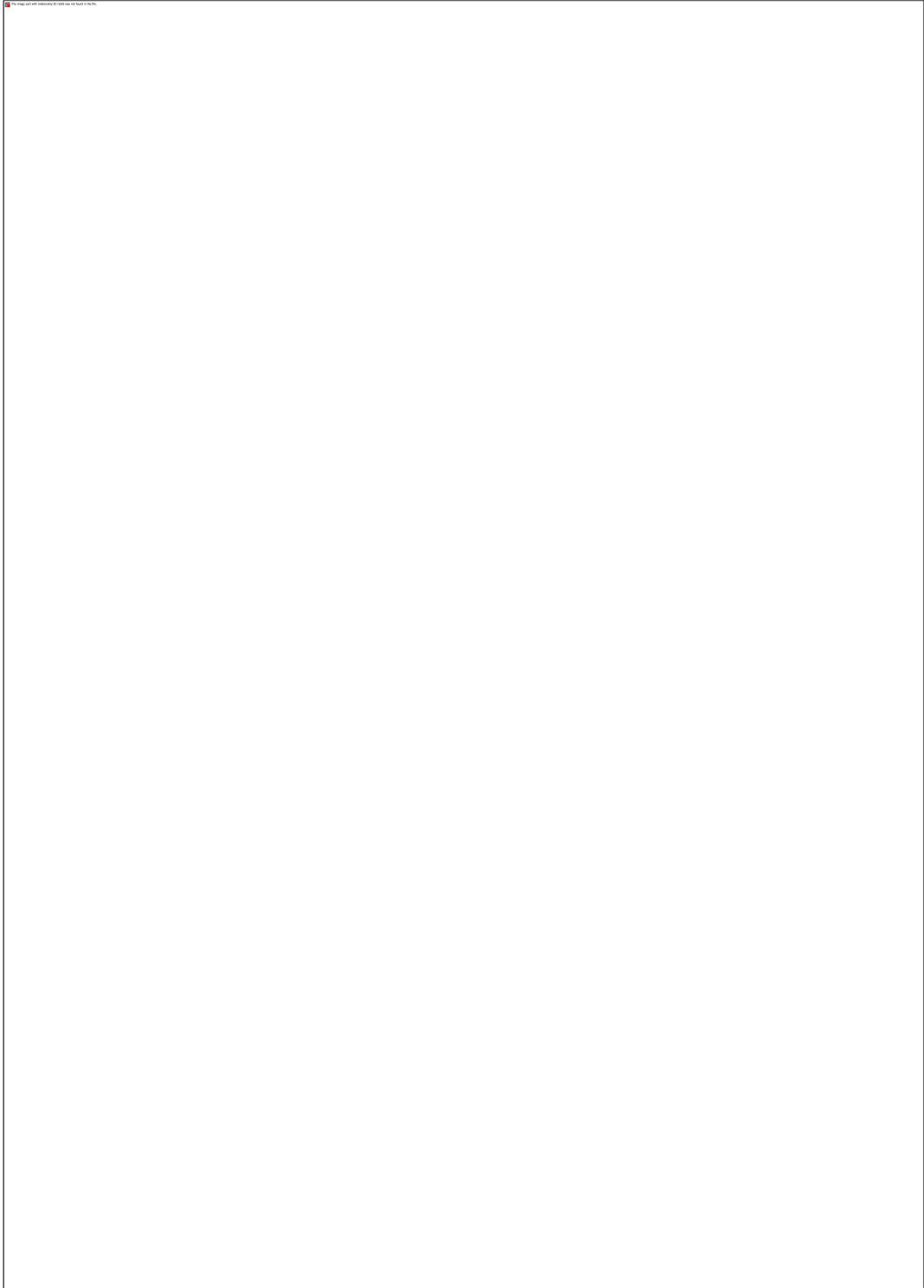
1. Siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung
2. Siswa mendengarkan dan merespon materi yang dijelaskan guru
3. Siswa mendiskusikan masalah yang ada dalam LKS bersama teman kelompoknya
4. Siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (bertanya, menjawab, dan lain-lain)
5. Siswa yang mengajukan tanggapan dan komentar hasil kerja kelompok lain
6. Siswa yang mengerjakan soal latihan secara mandiri/individu
7. Siswa yang merangkum materi yang telah dipelajari
8. Siswa yang mengerjakan Pekerjaan Rumah (PR)

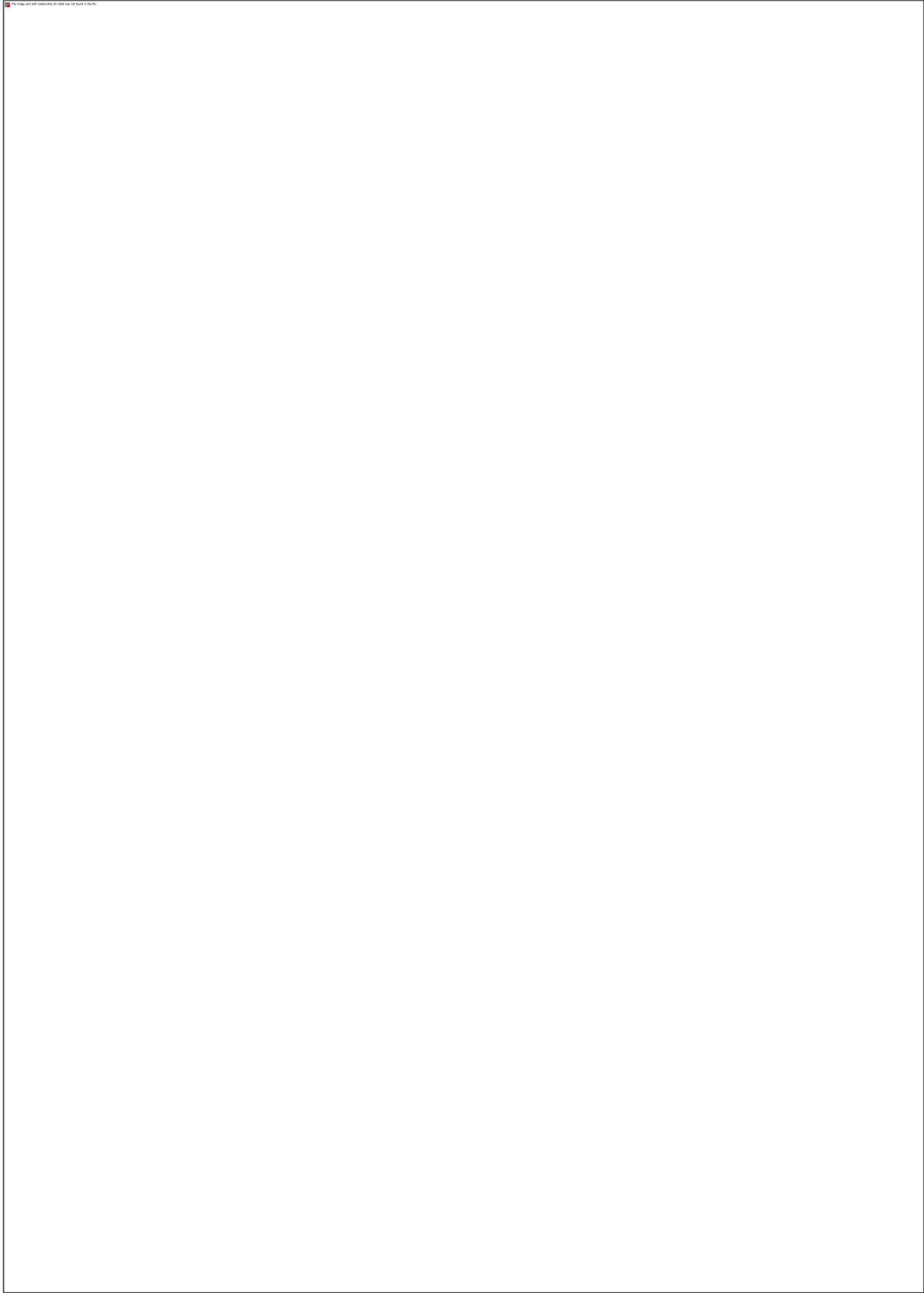


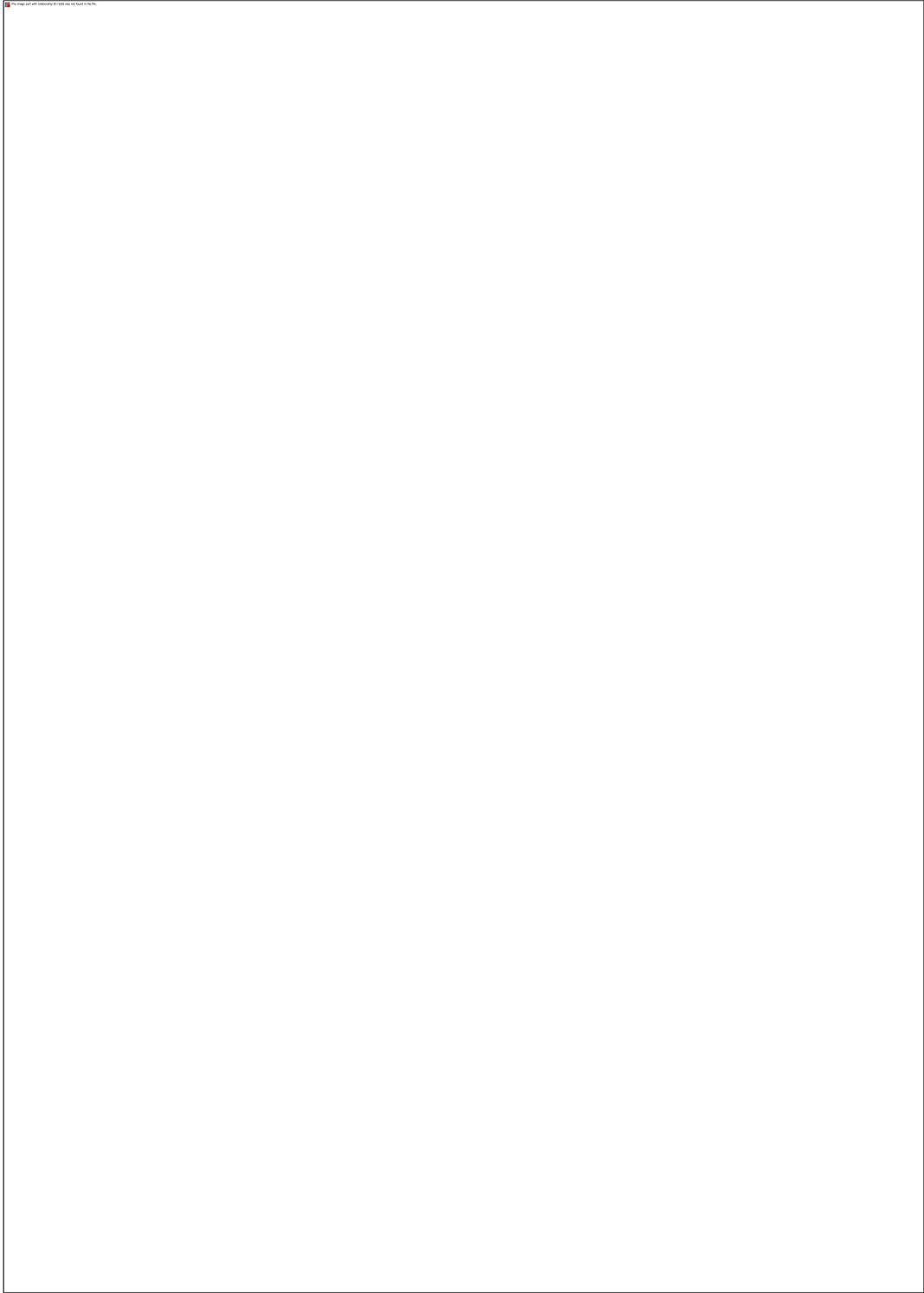


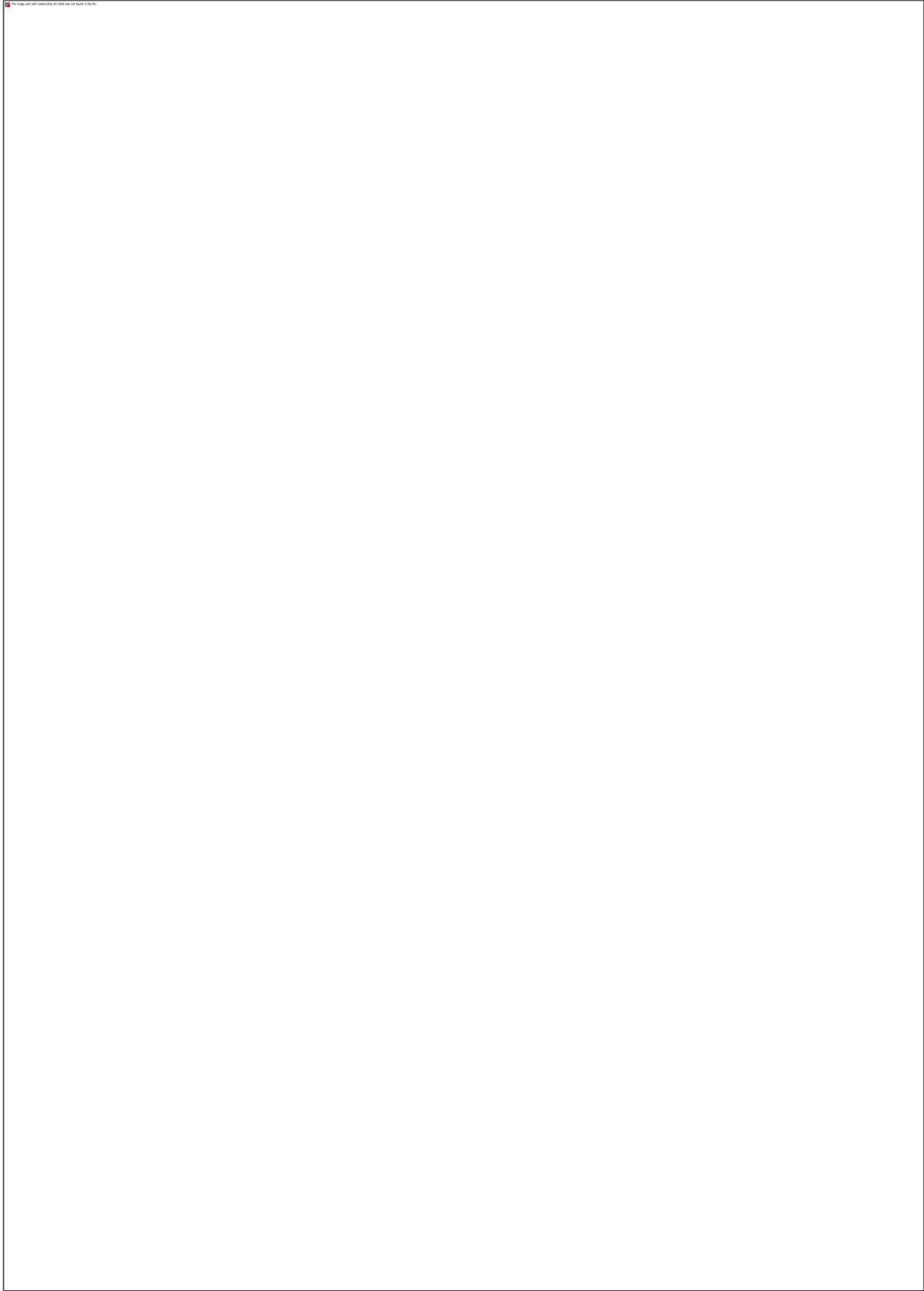


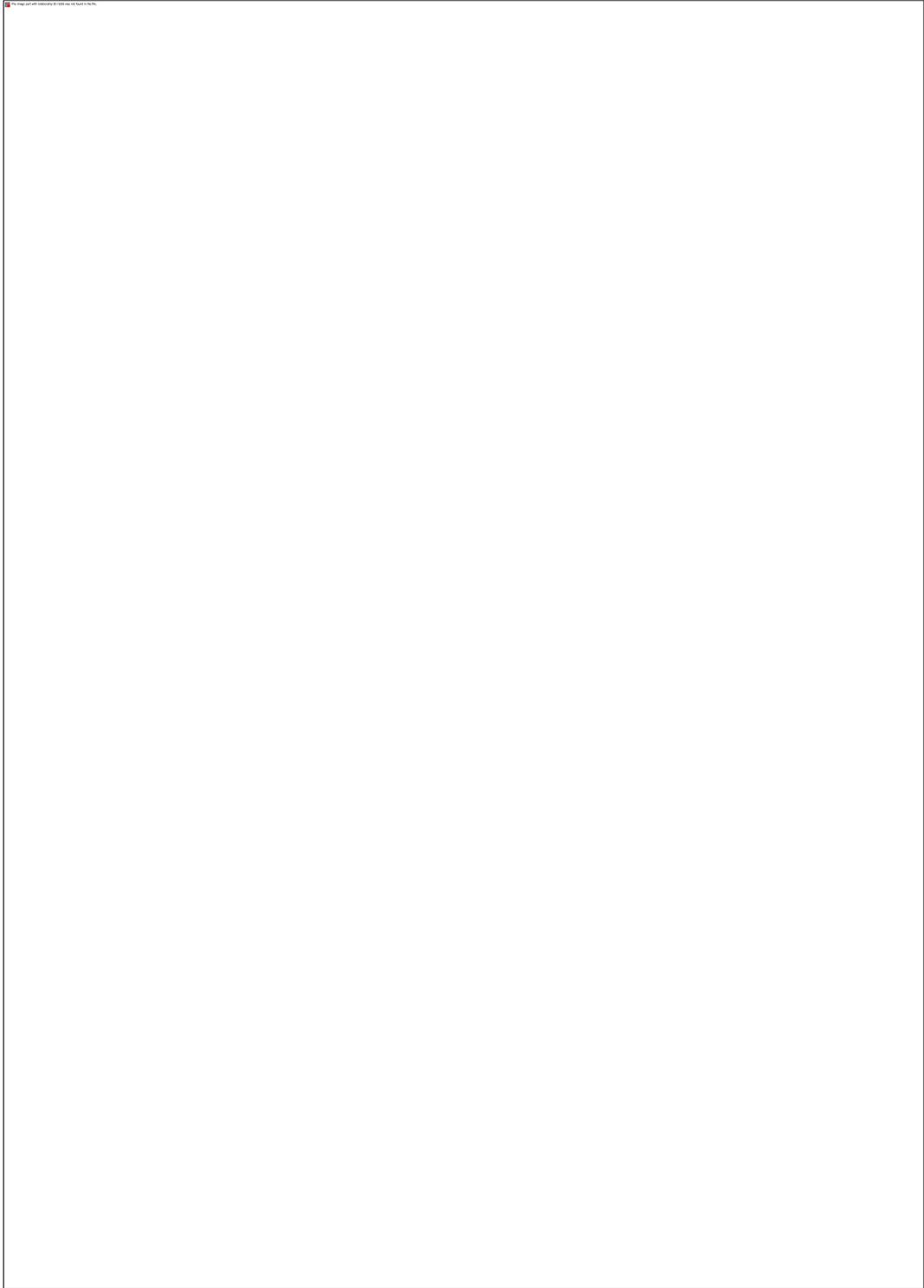


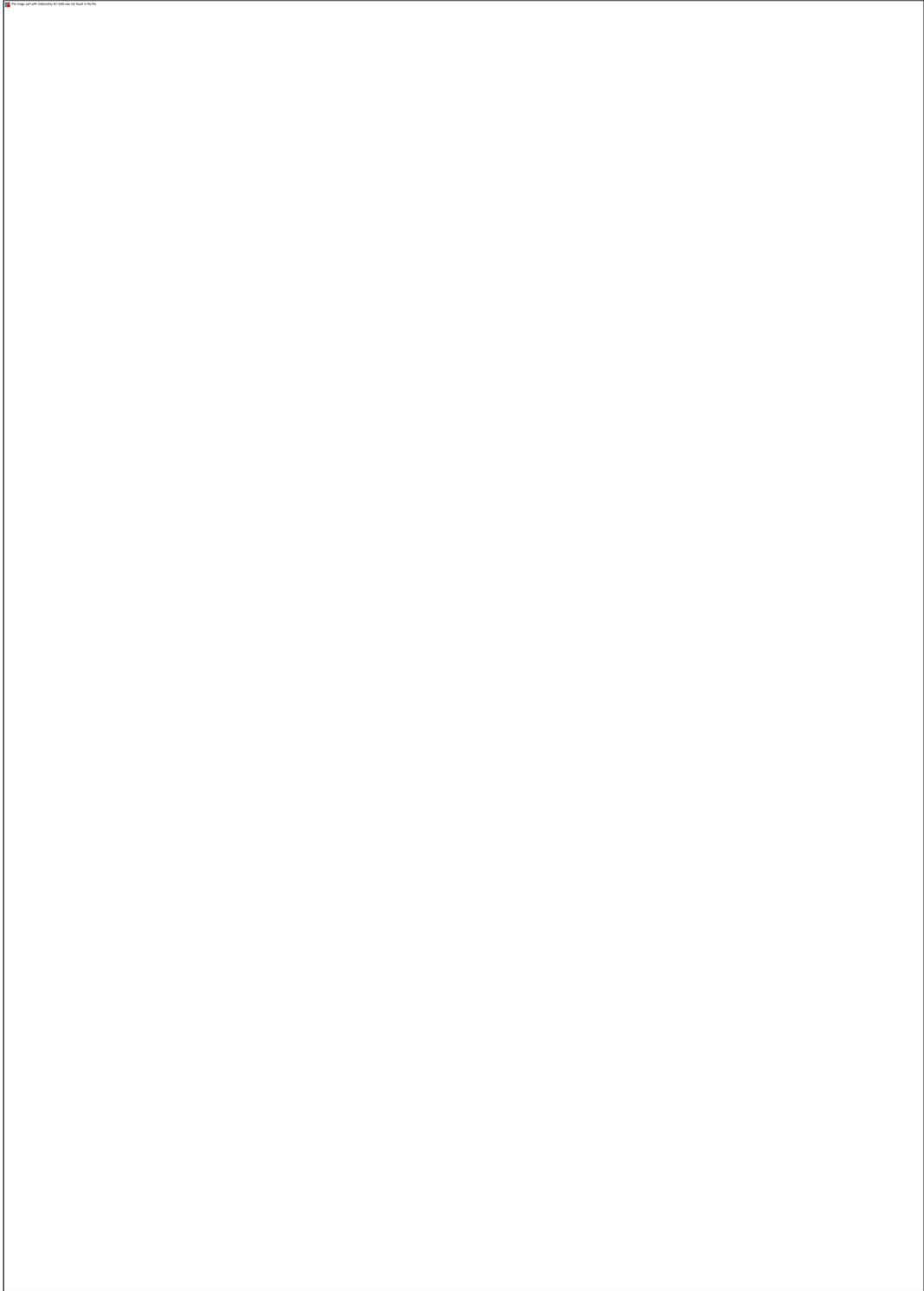


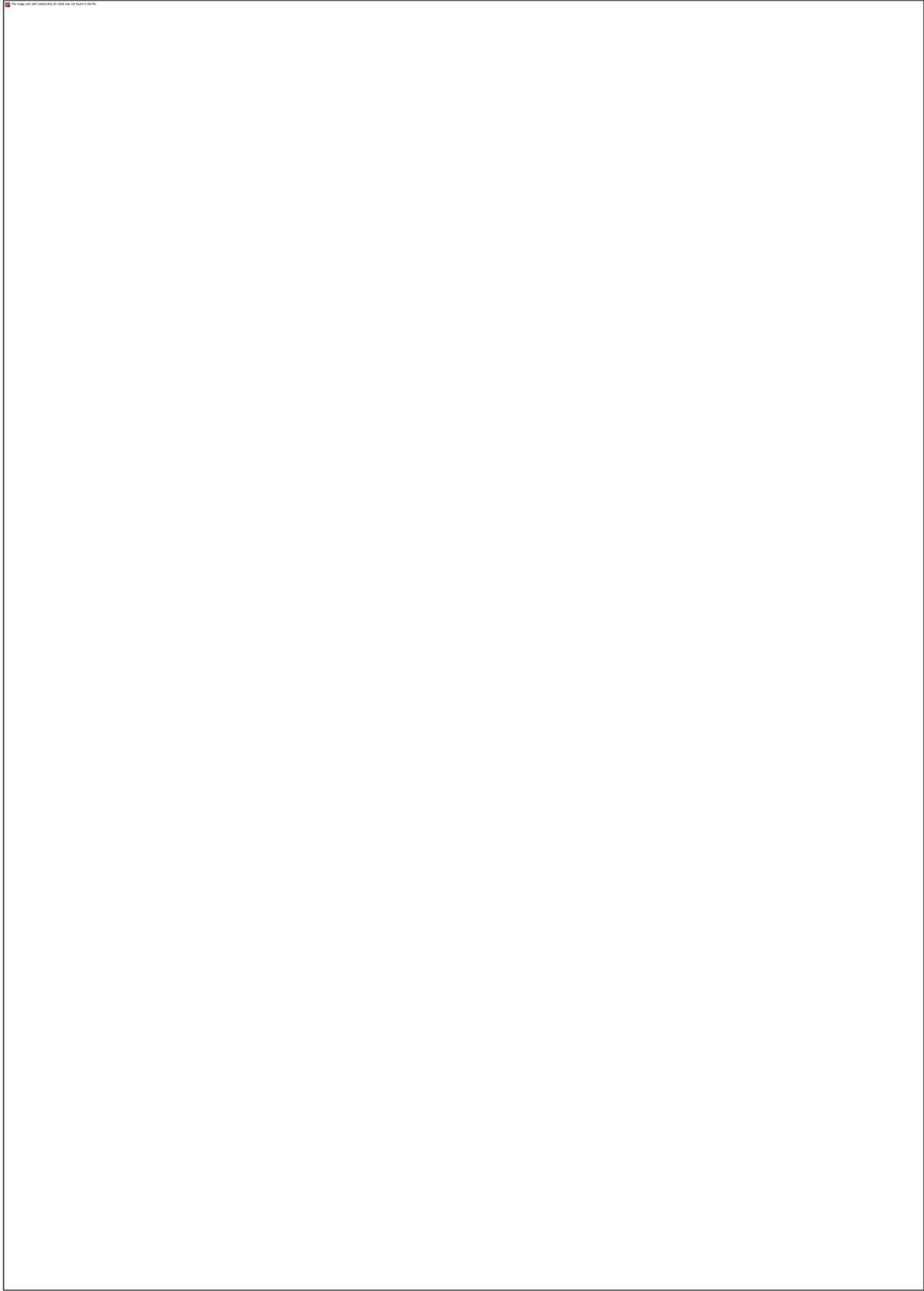


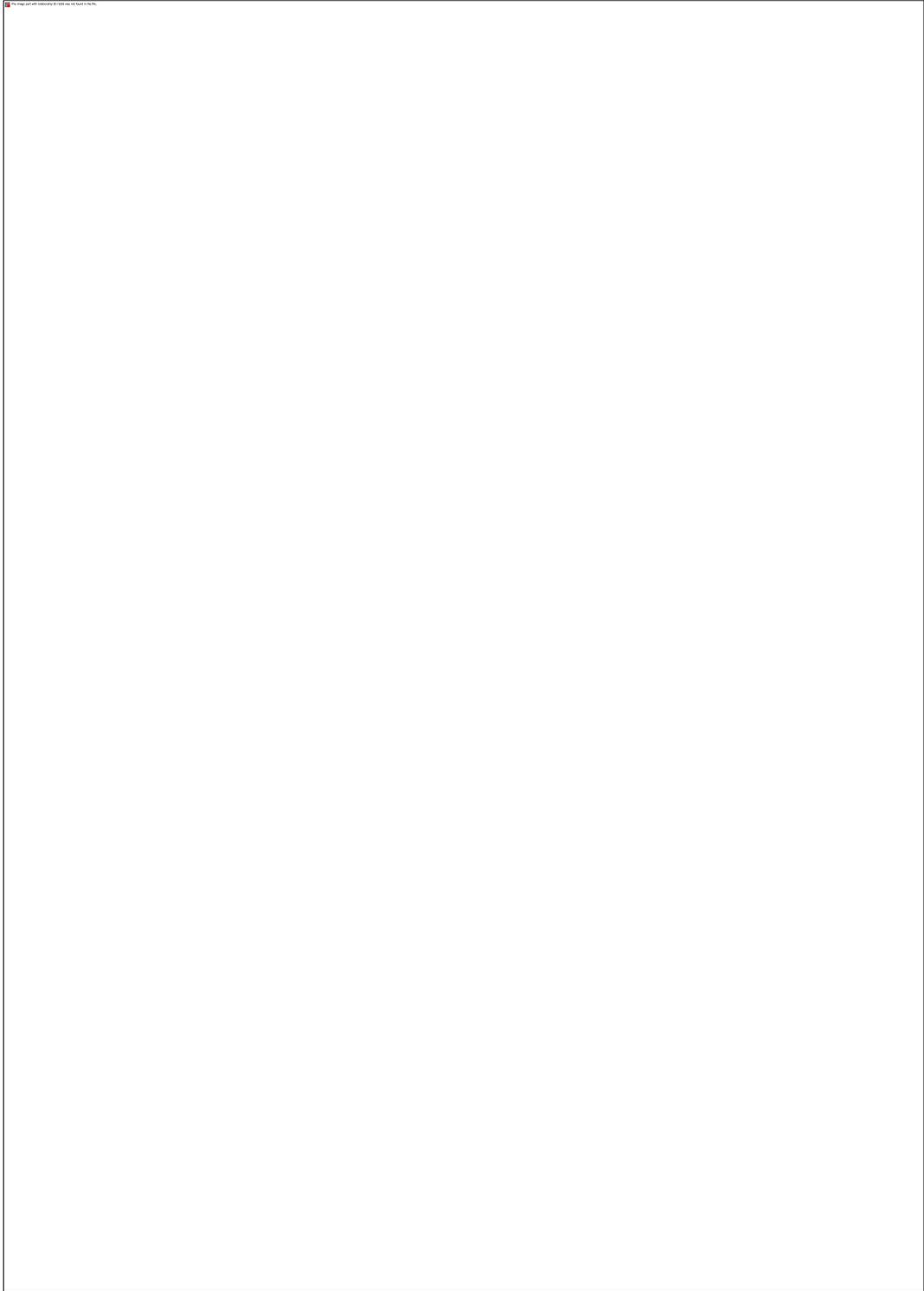


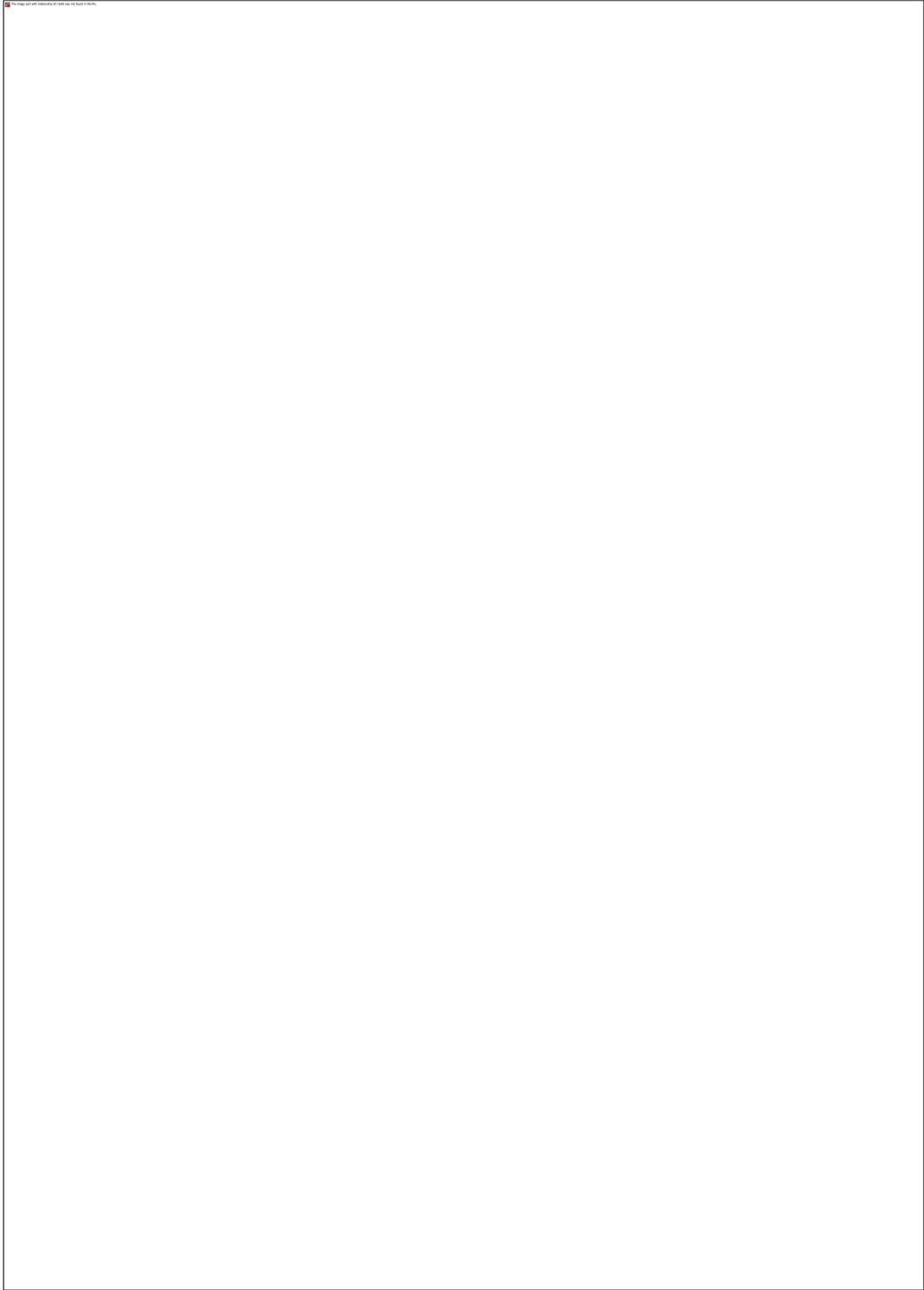


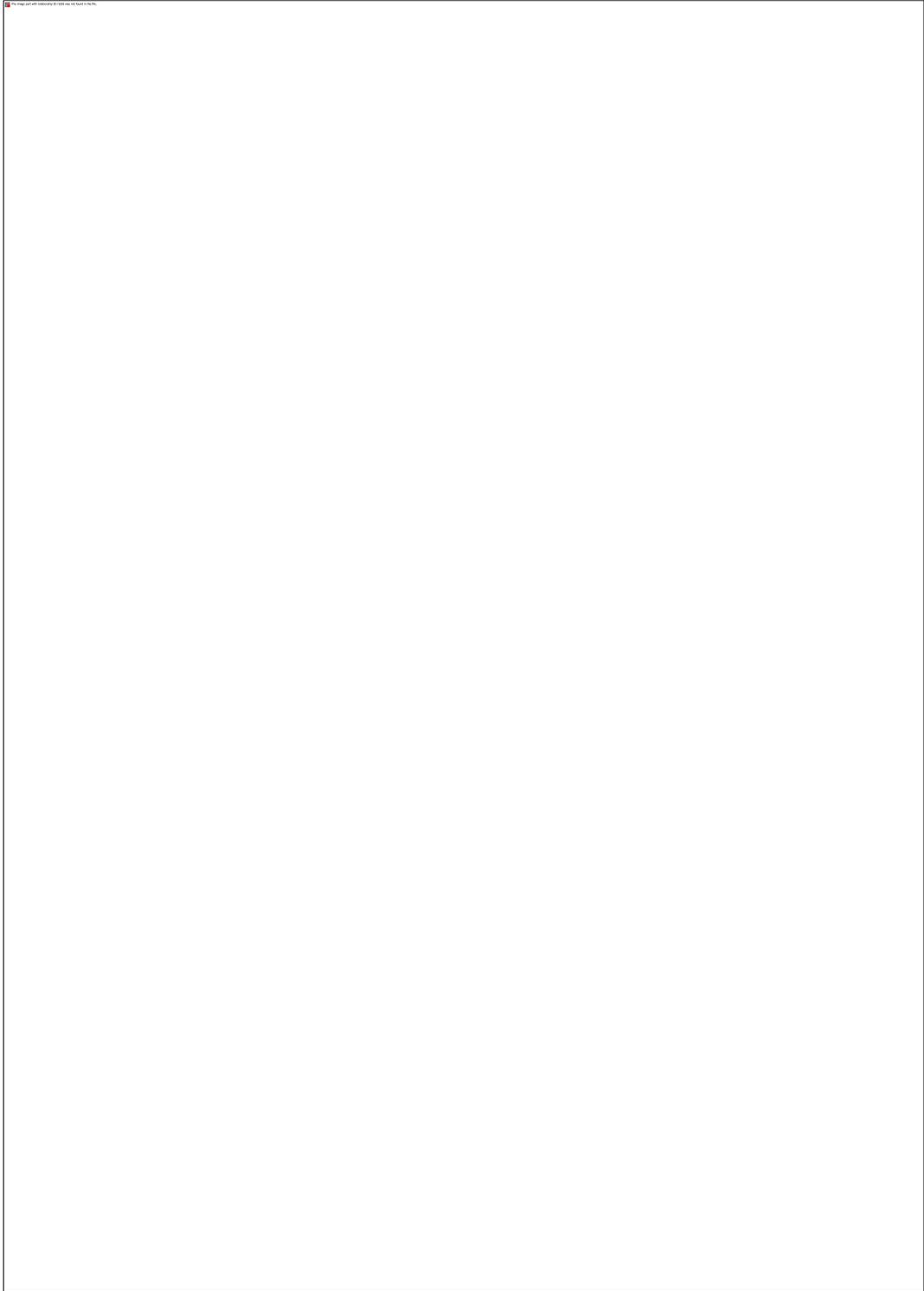












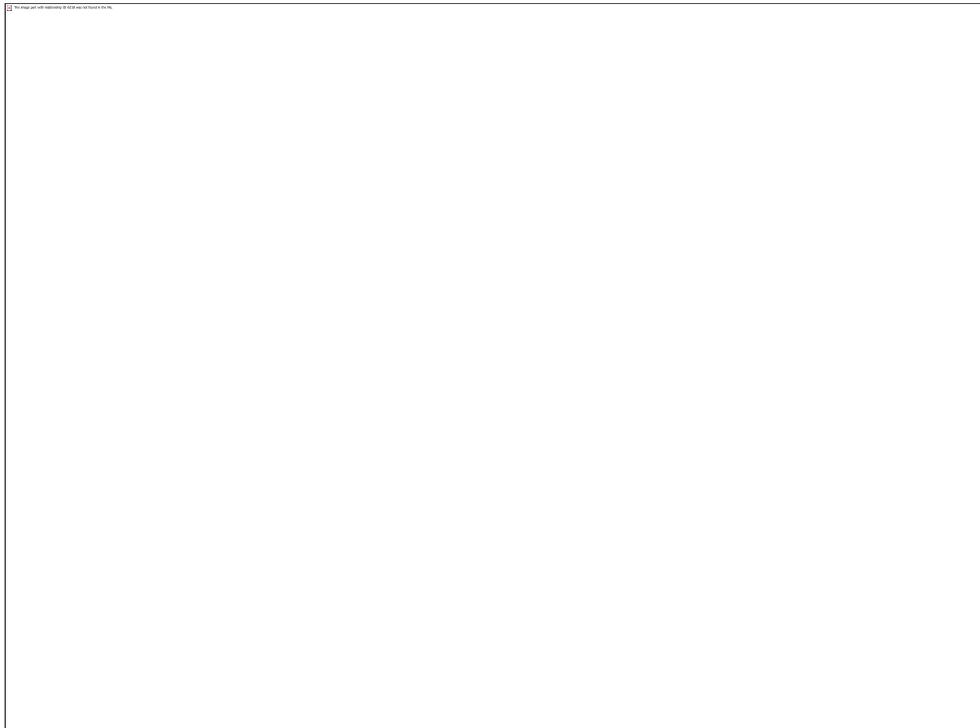
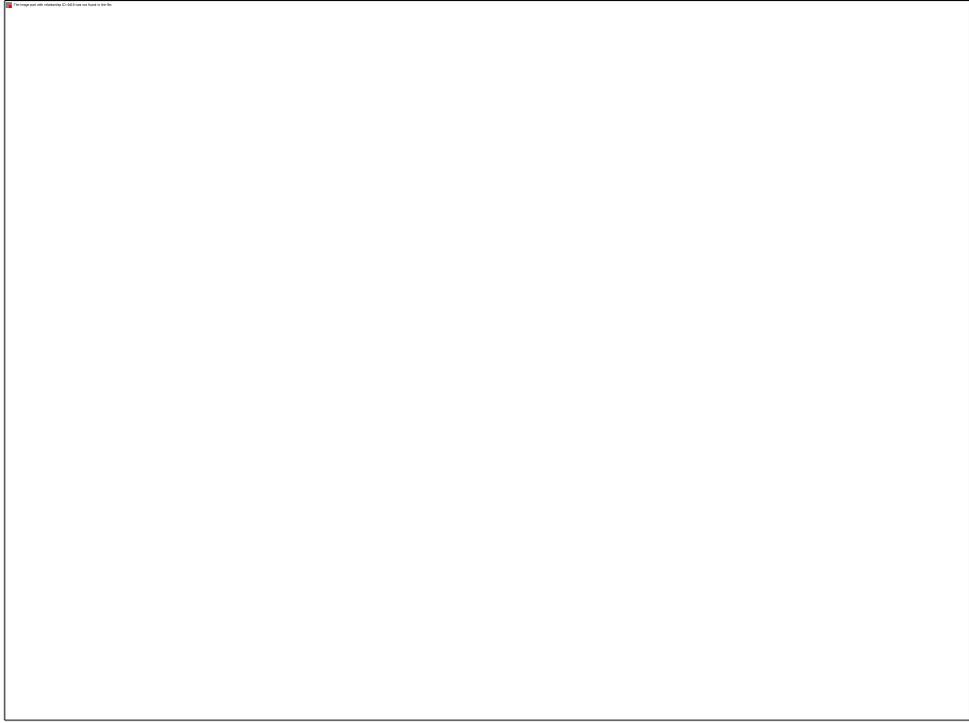
LAMPIRAN F

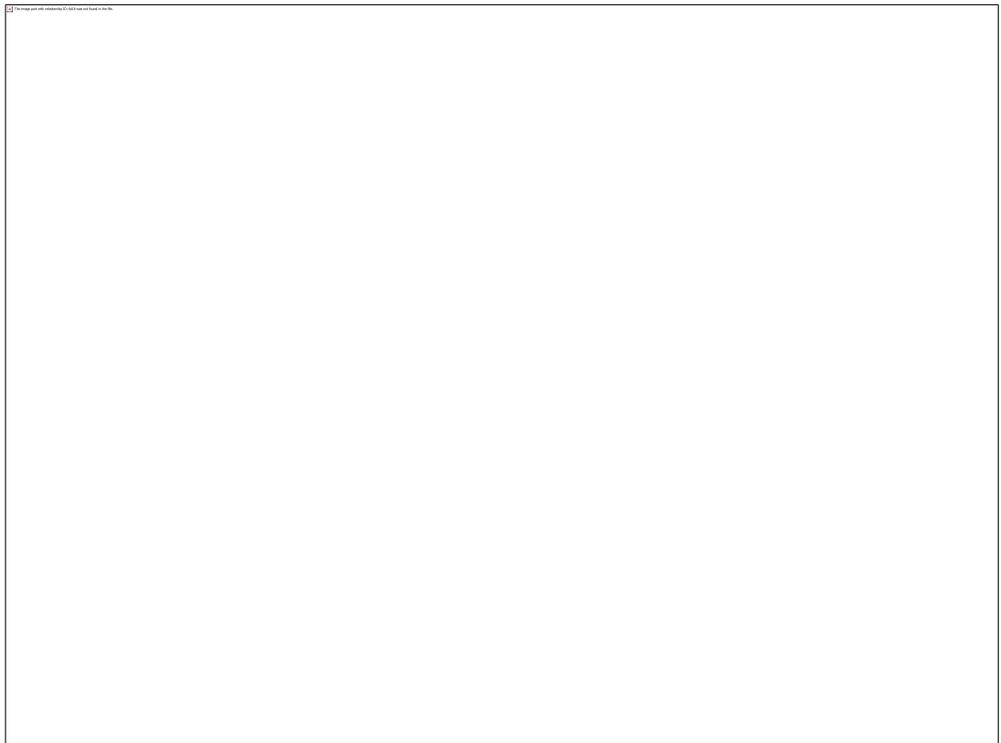
F. 1 Dokumentasi

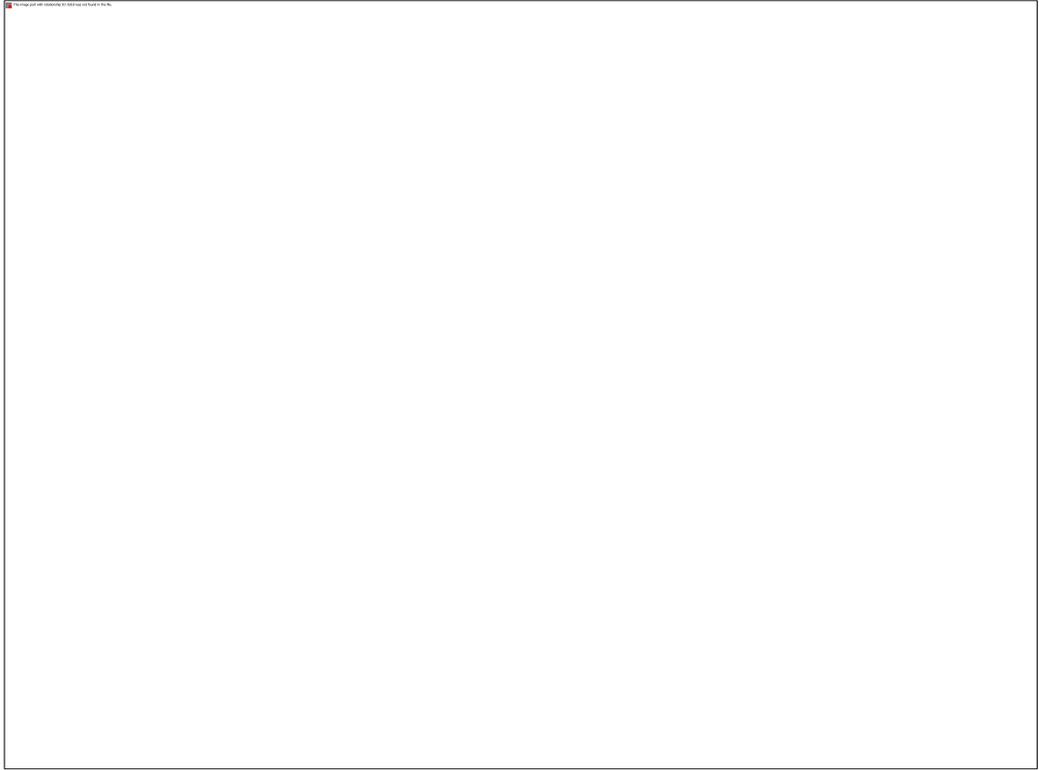
F. 2 Persuratan

F. 3 Validasi

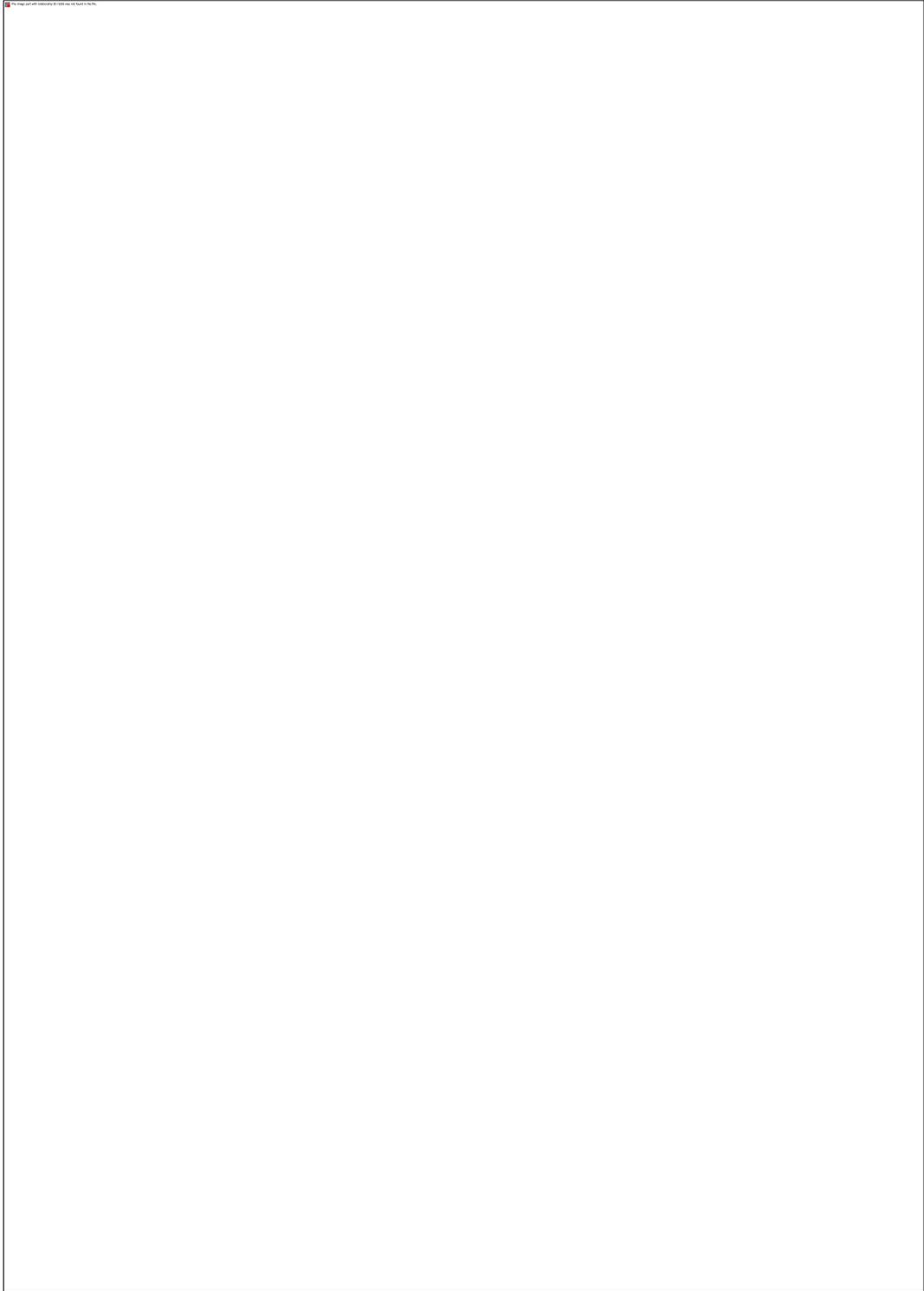
DOKUMENTASI

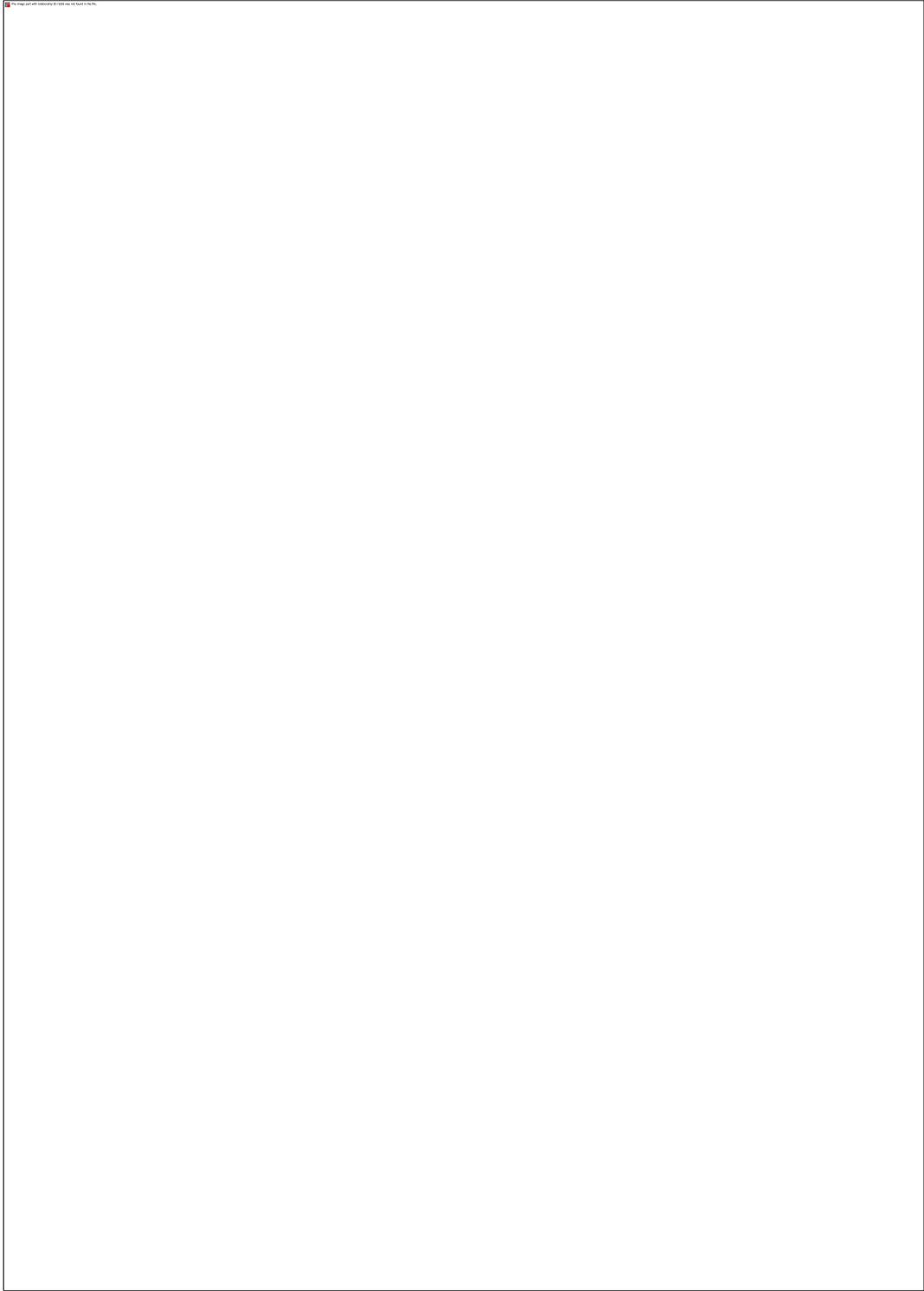


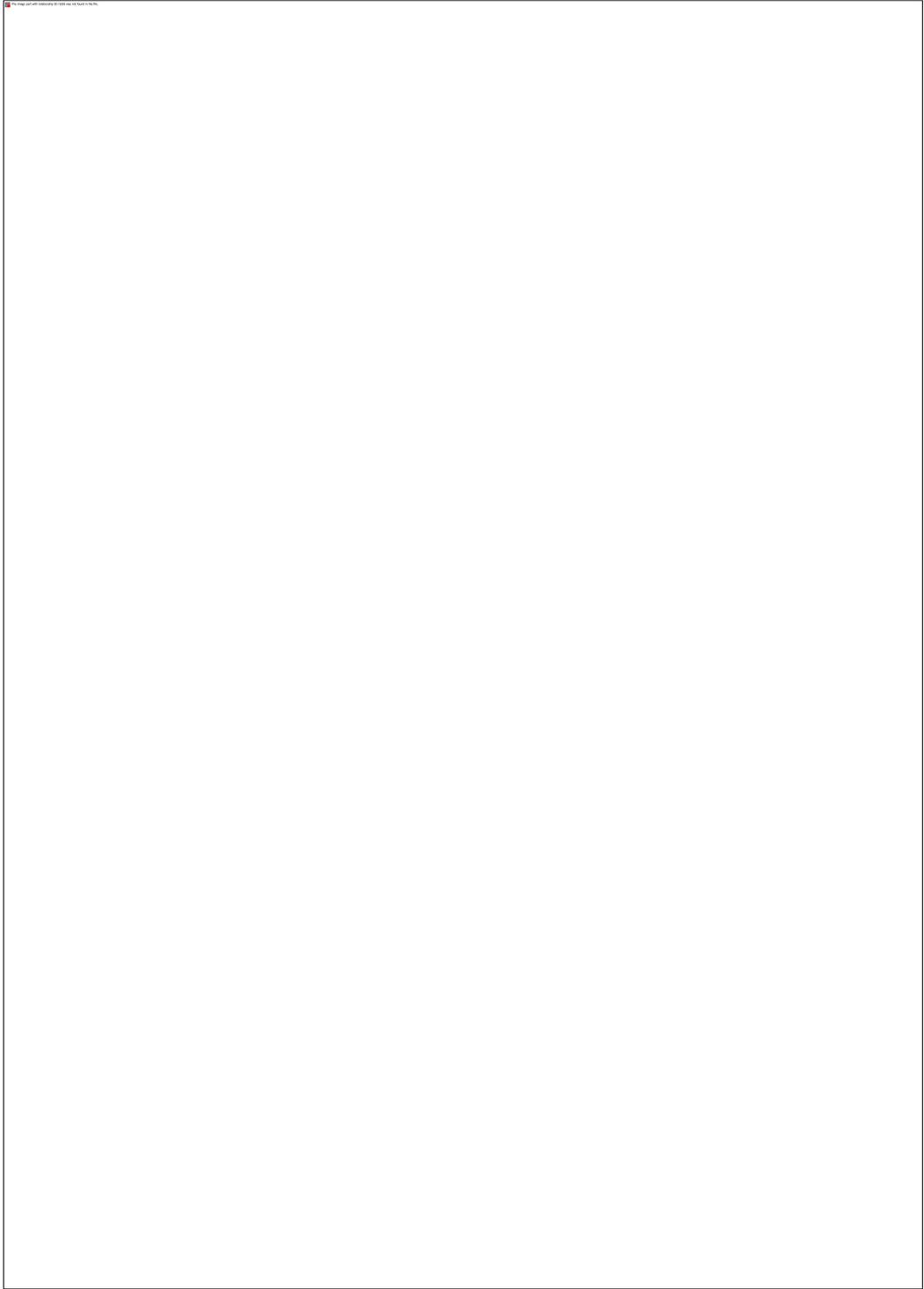


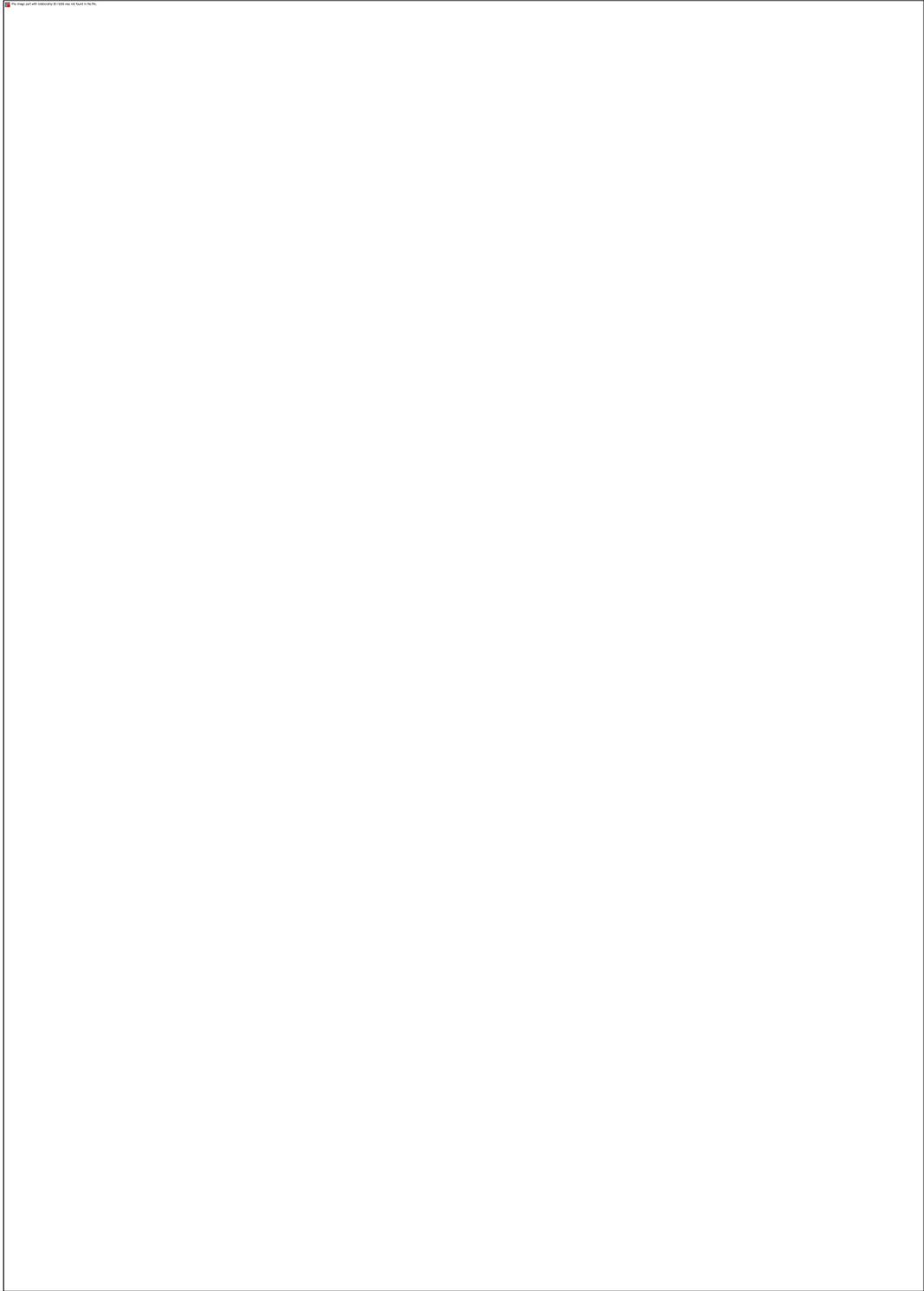


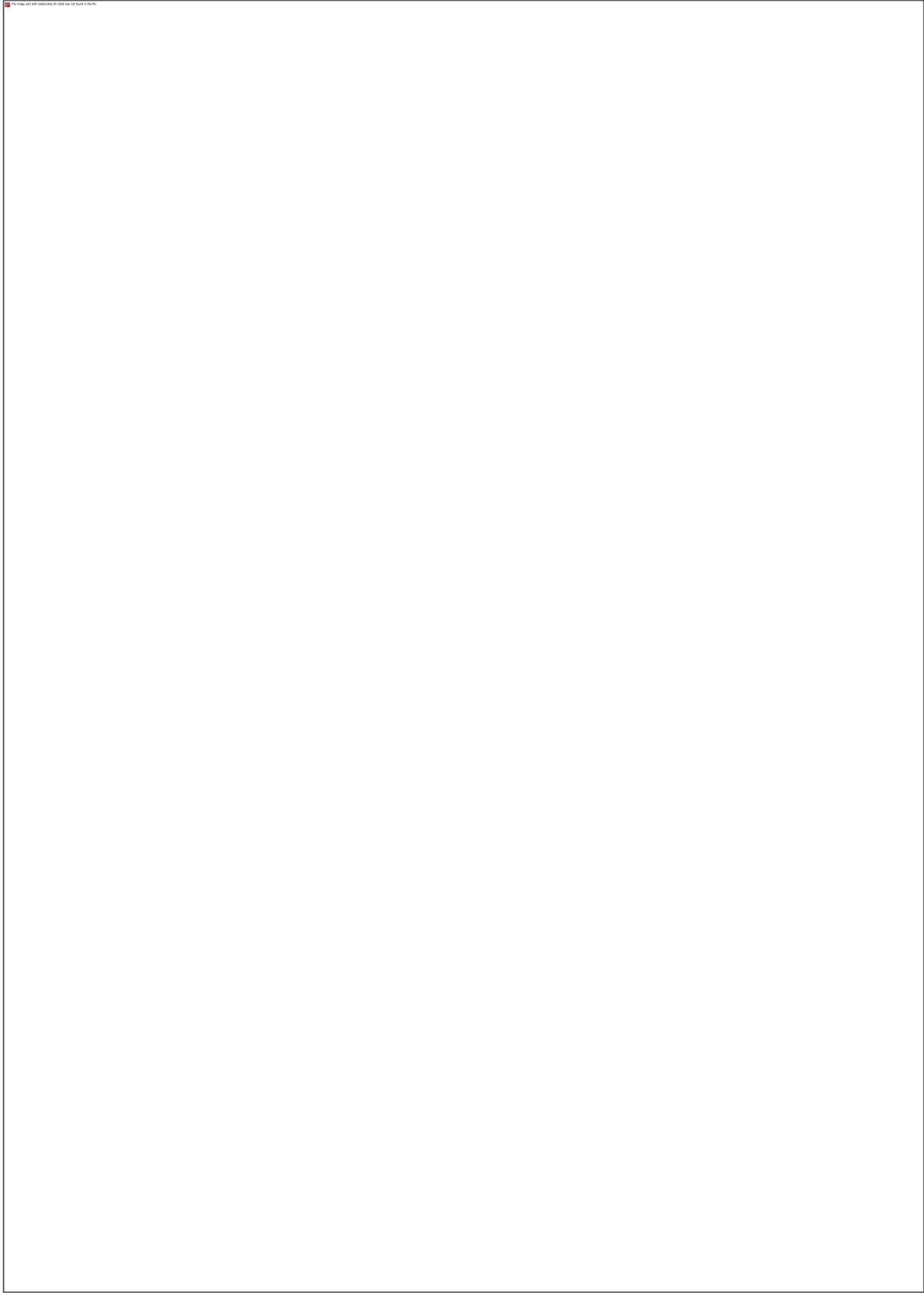


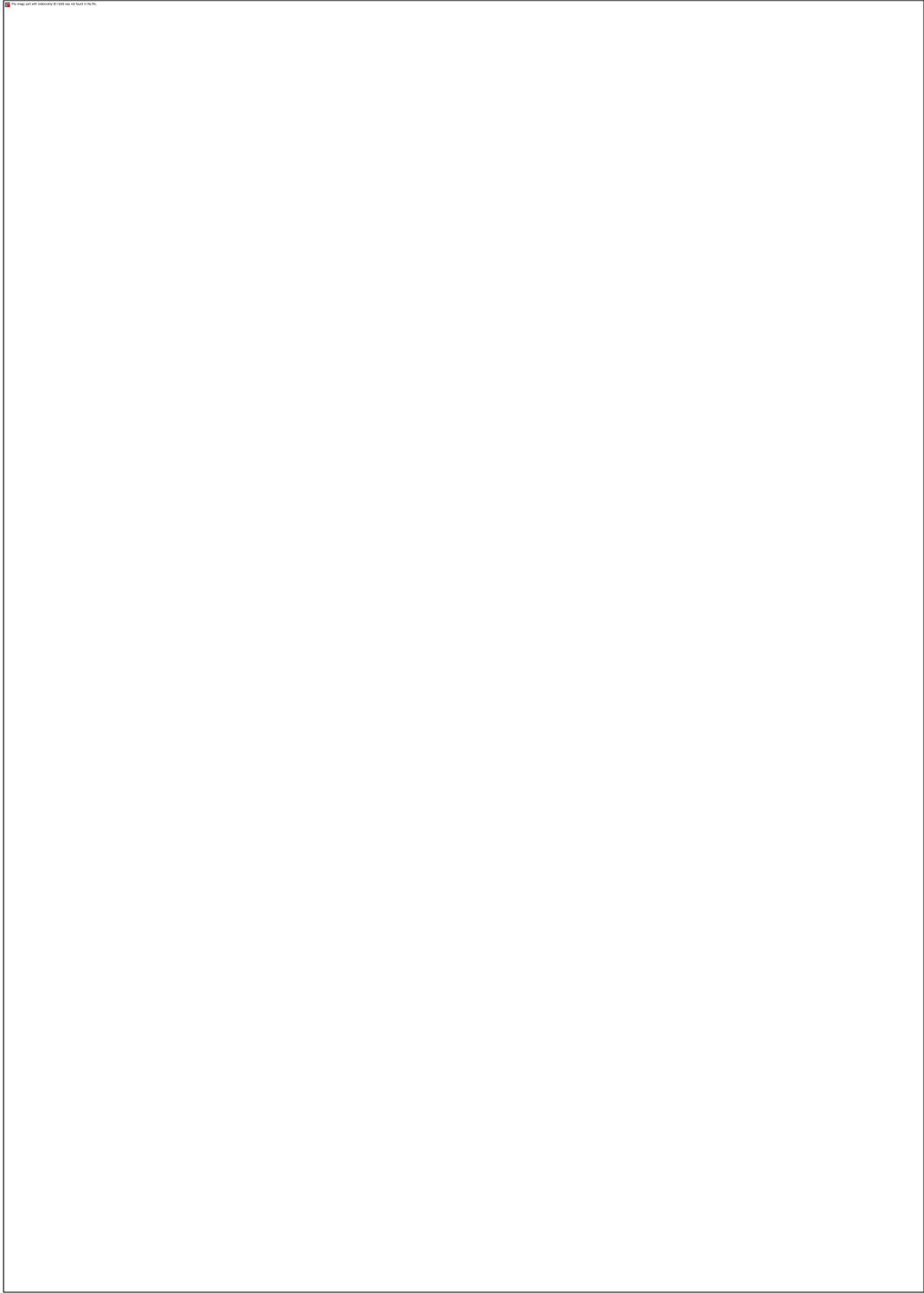














UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN MODEL *MISSOURI
MATHEMATICS PROJECT* (MMP) PADA SISWA
KELAS X SMAN 2 MAROS

HILDA ABBAS
105 36 4862 14



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENERAPAN MODEL *MISSOURI
MATHEMATICS PROJECT* (MMP) PADA SISWA
KELAS X SMAN 2 MAROS

HILDA ABBAS
105 36 4862 14

Rumusan Masalah

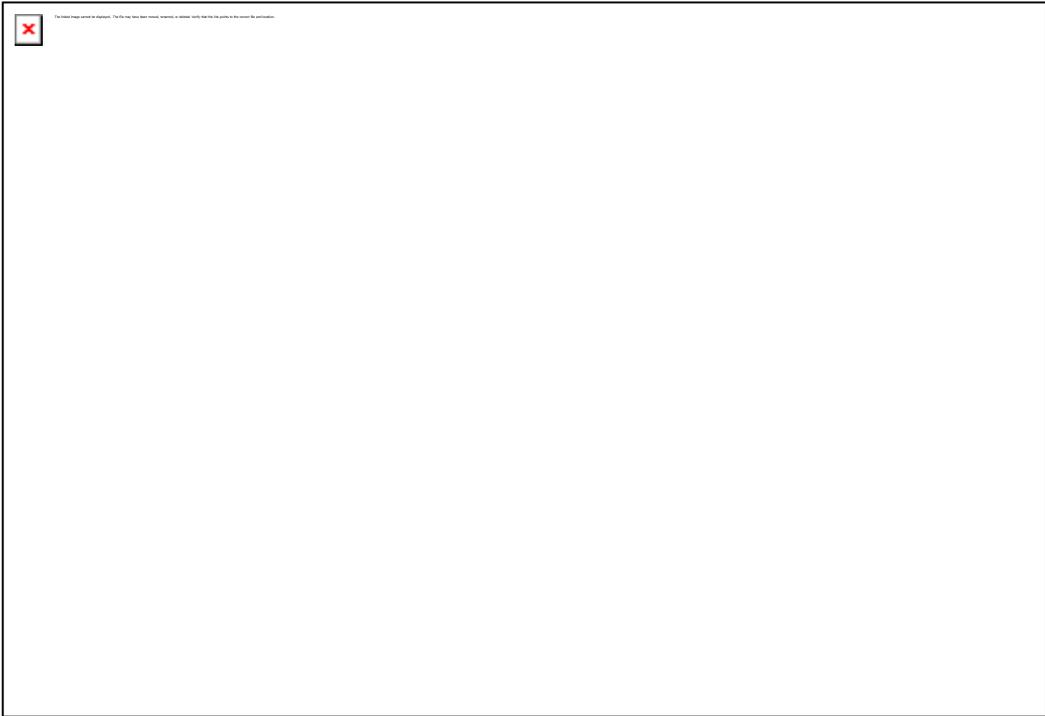
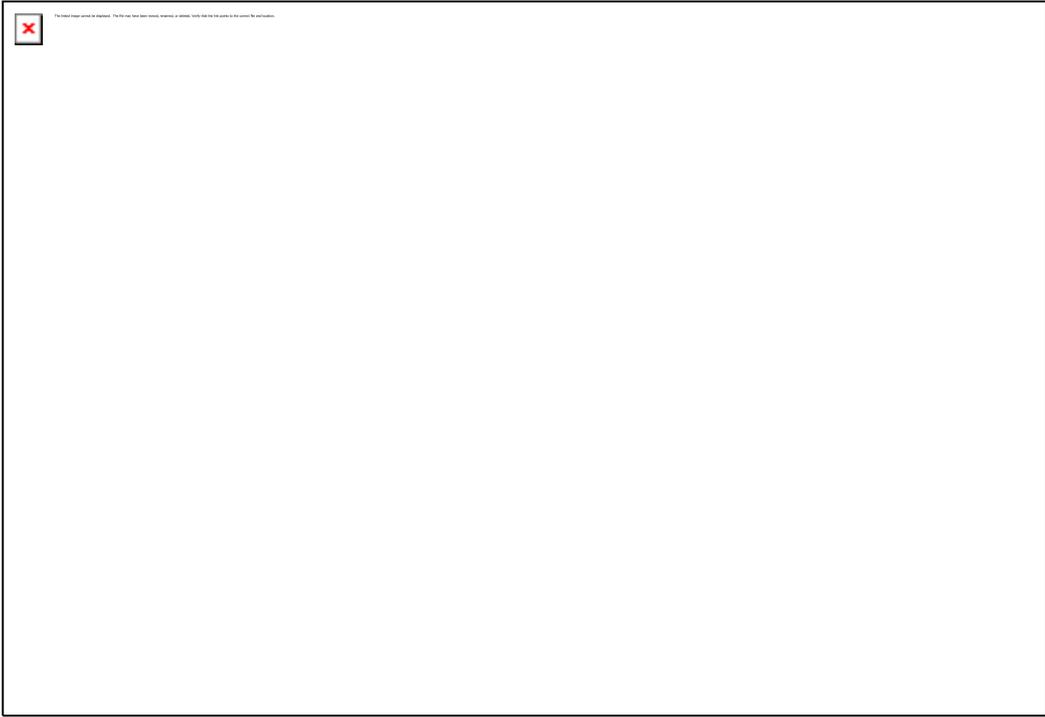
Apakah model pembelajaran *Missouri Mathematics Project* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas X SMAN 2 Maros?

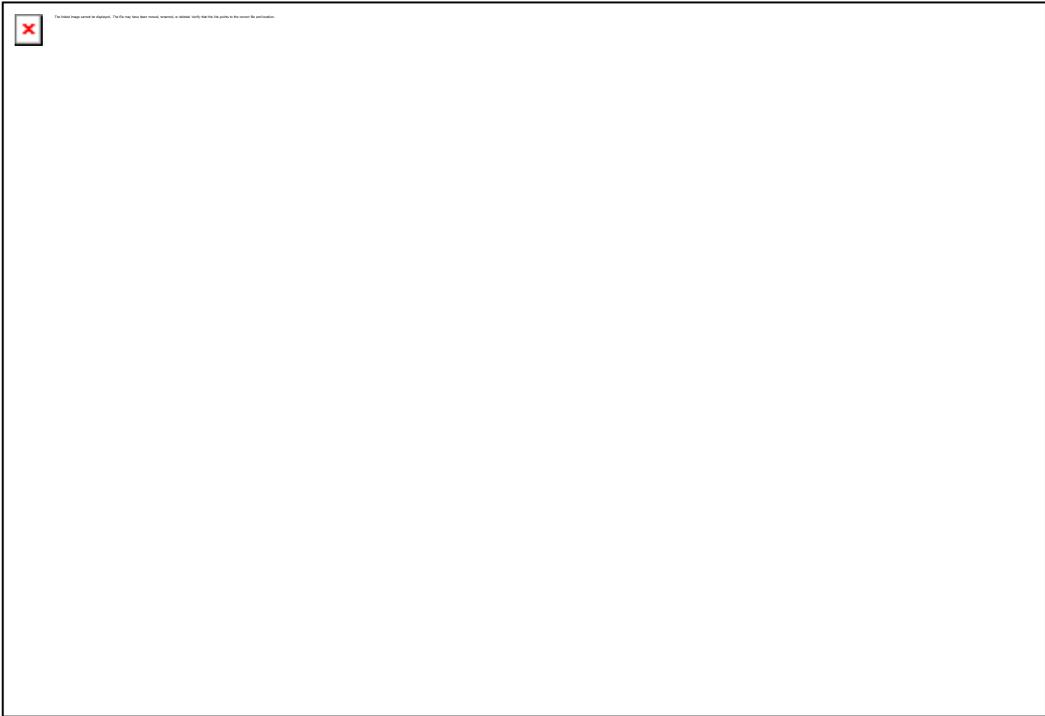
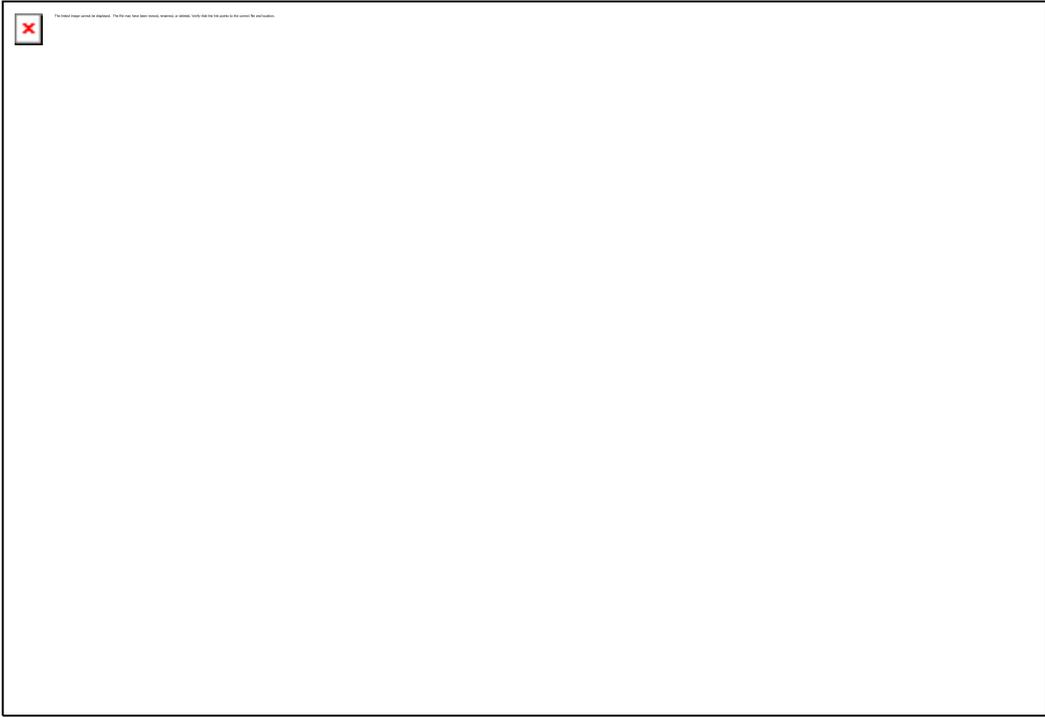
Ditinjau dari

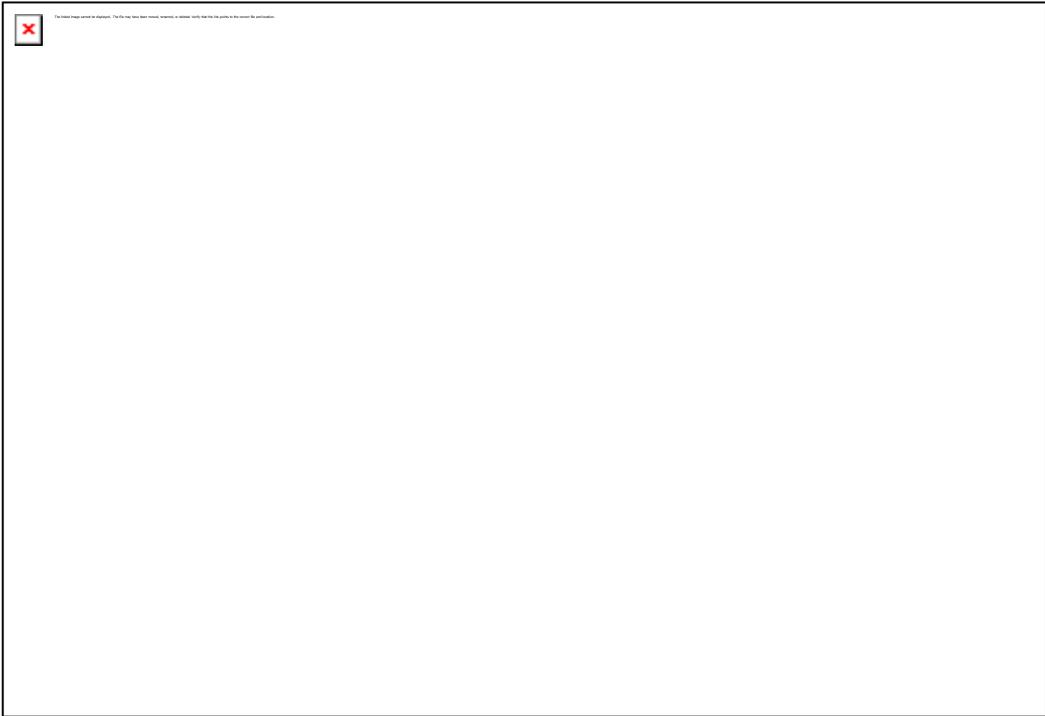
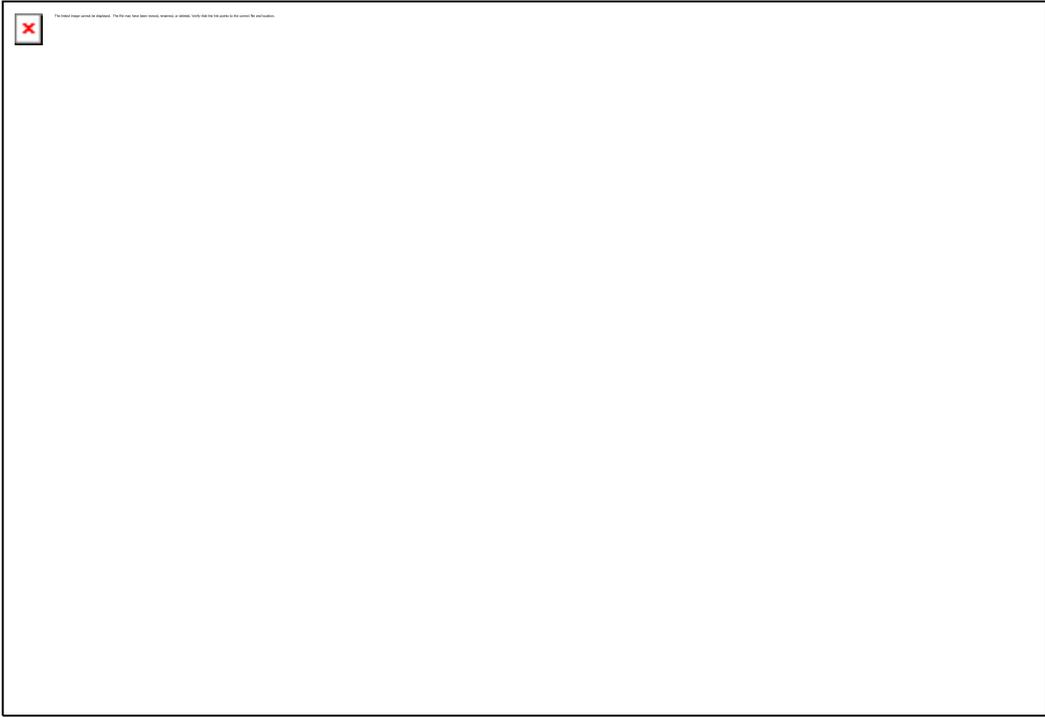
Ketuntasan hasil belajar siswa

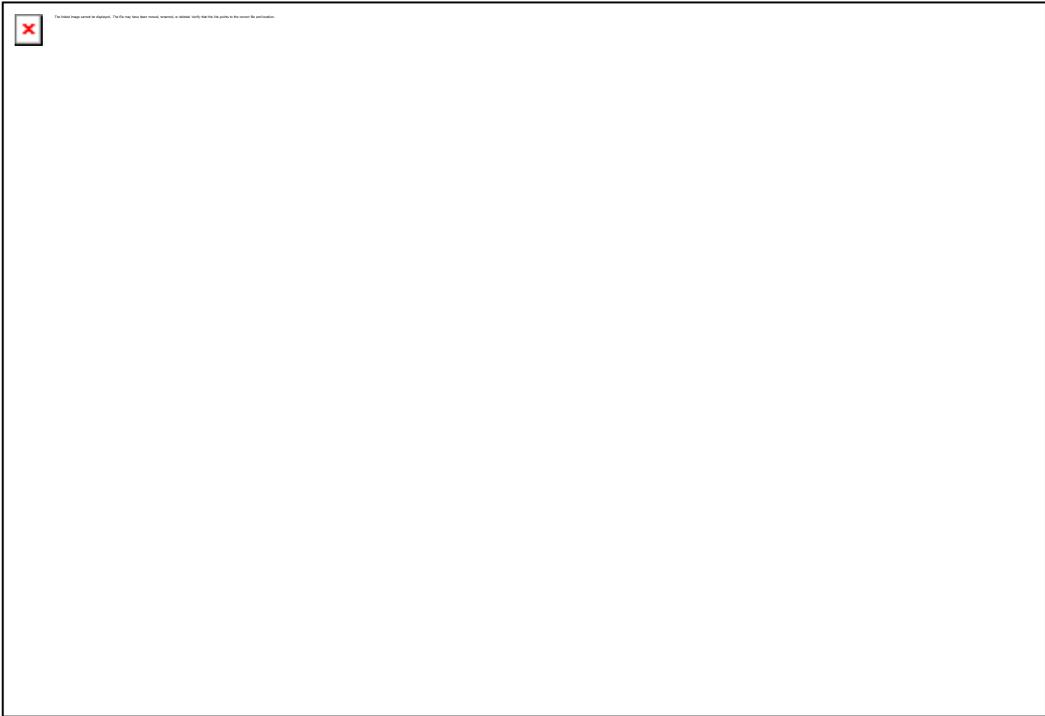
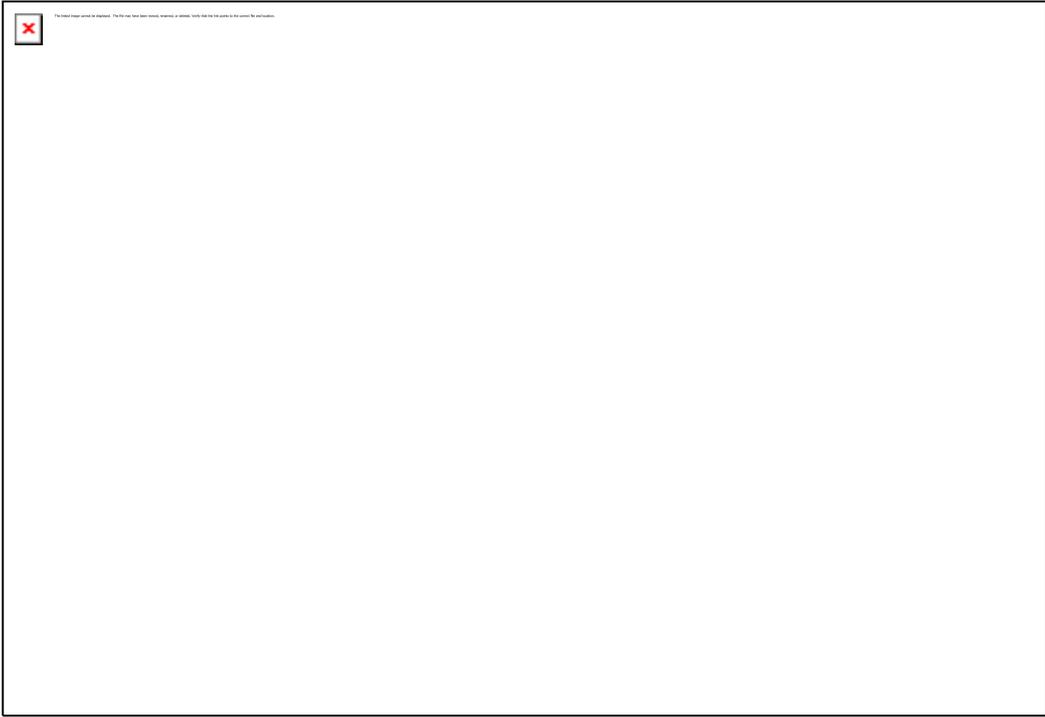
Aktivitas Siswa

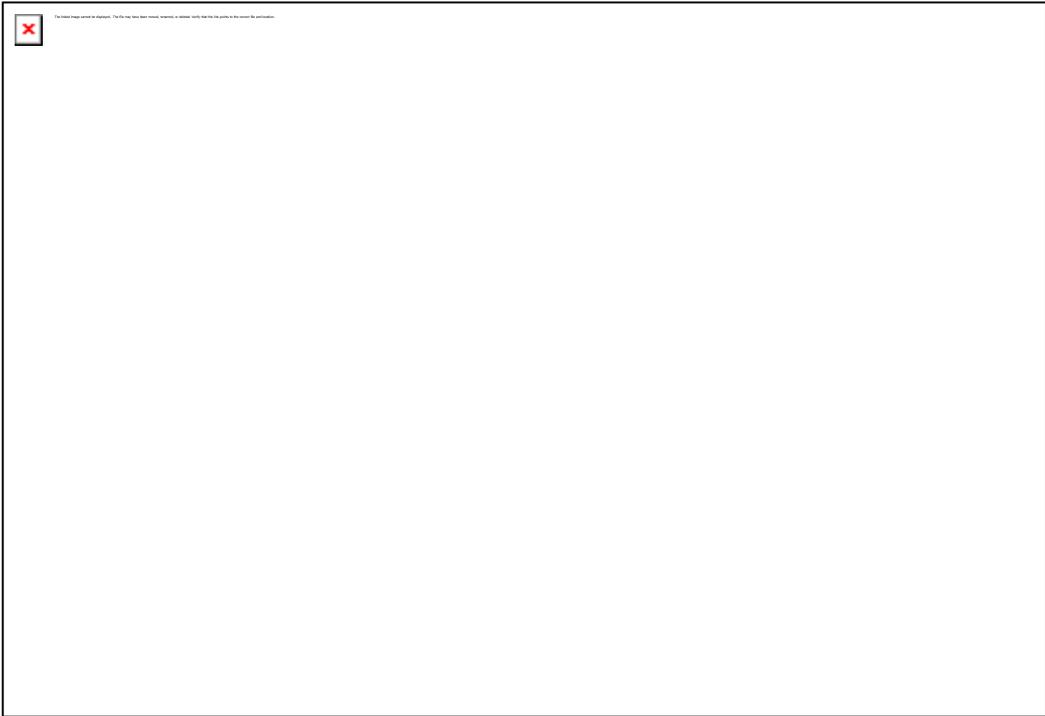
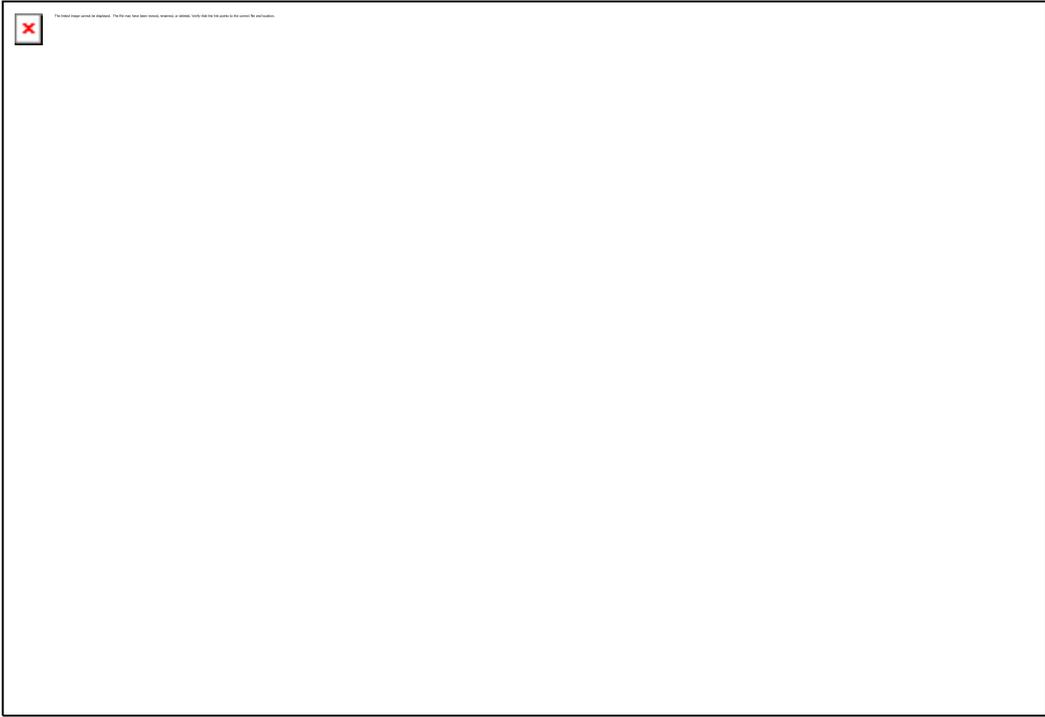
Respon siswa

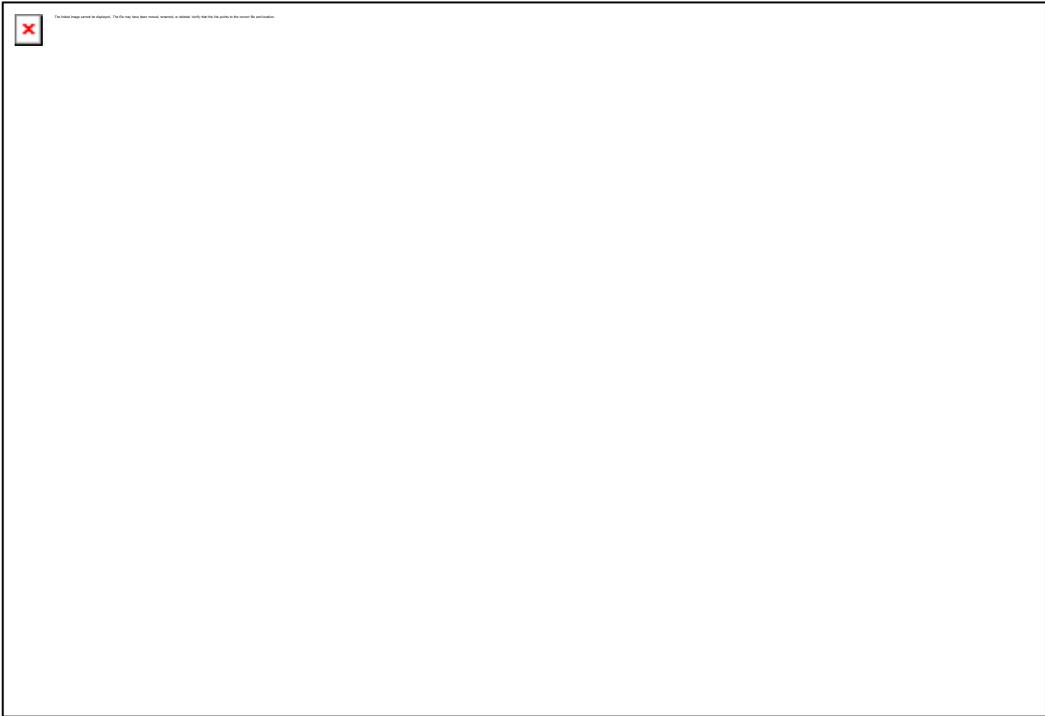
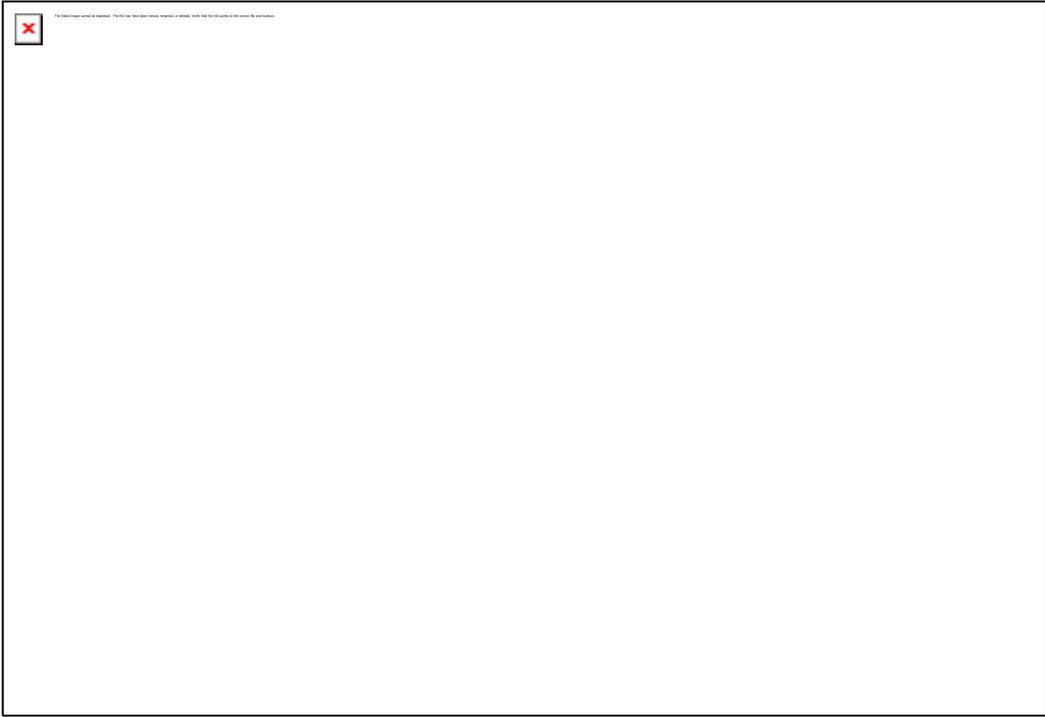


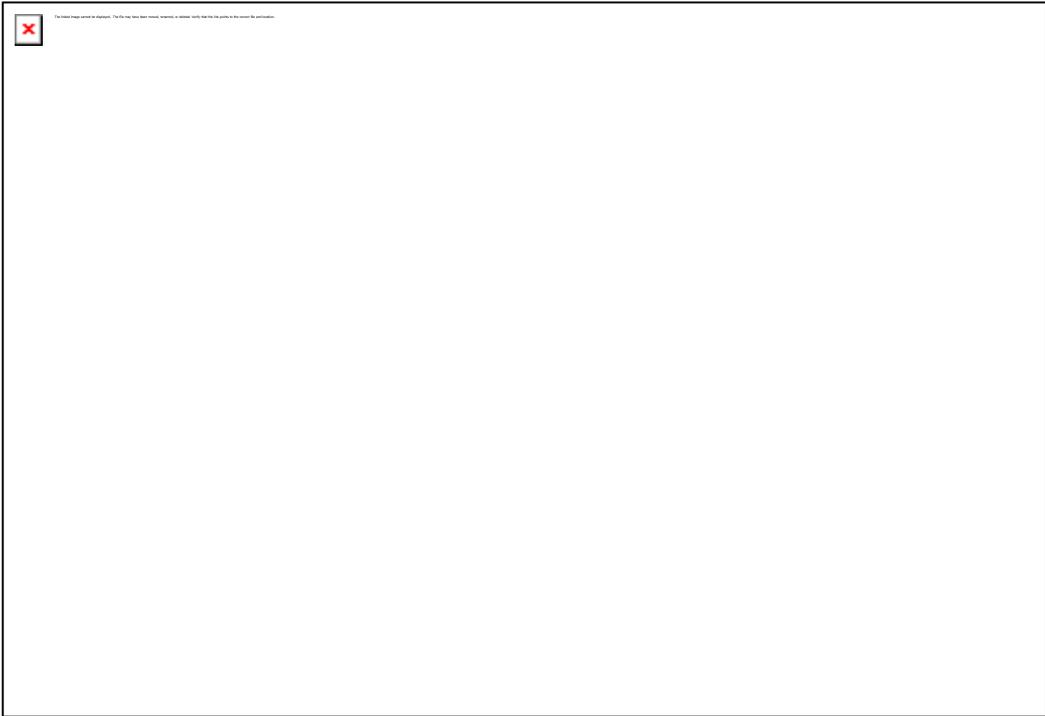
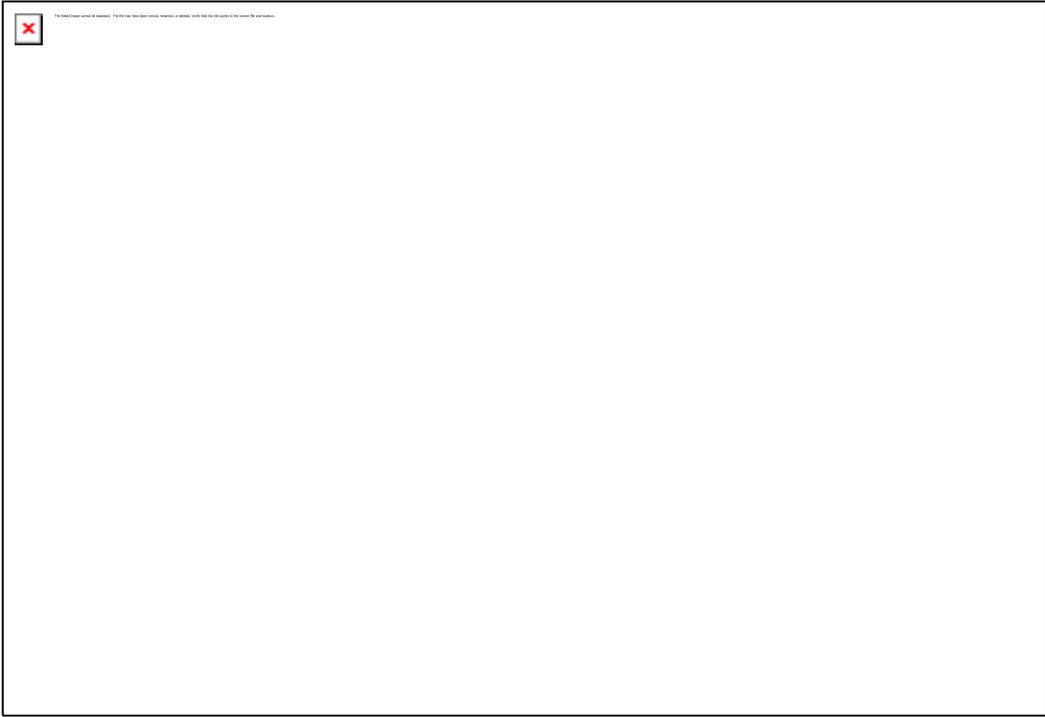


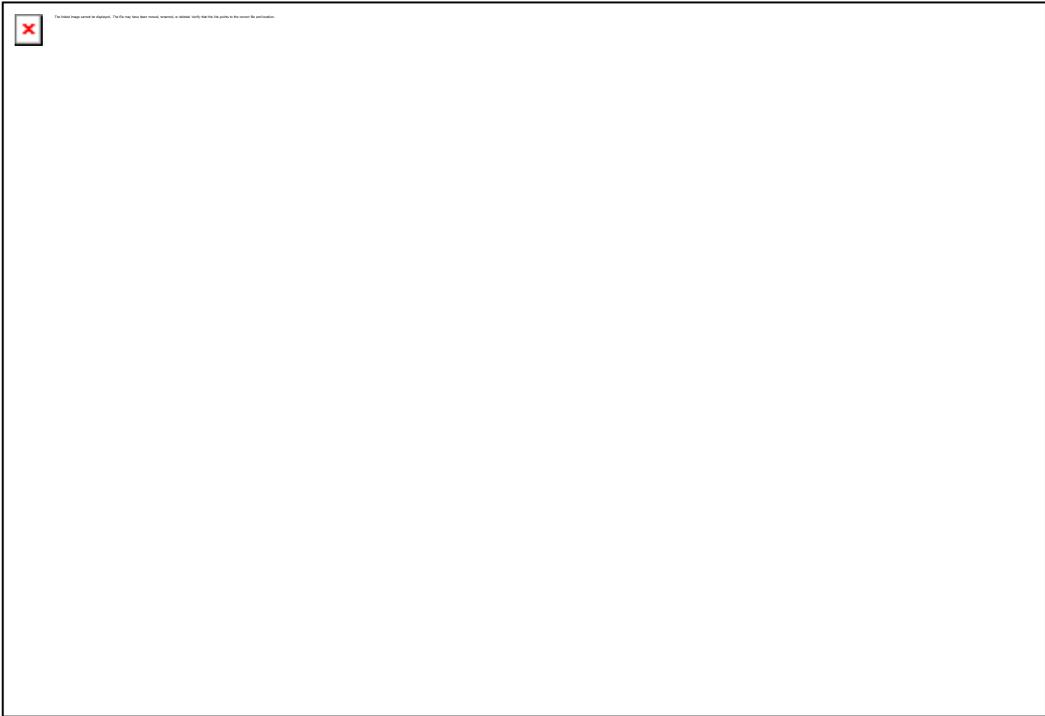
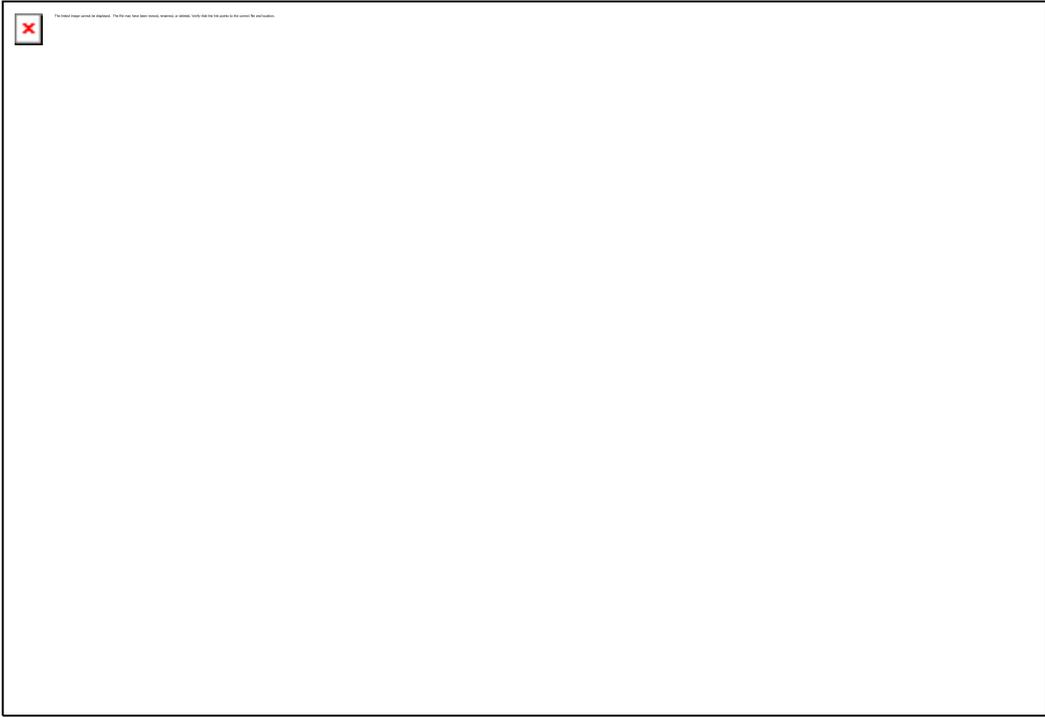


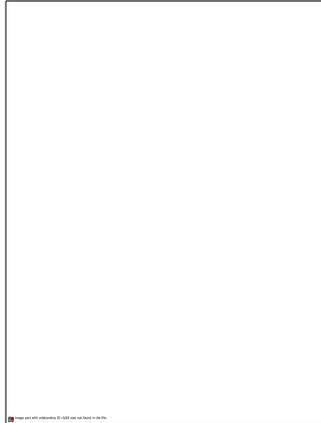












RIWAYAT HIDUP

Hilda Abbas, lahir di Cambatepatnya di desa Cenranapada tanggal 12 Agustus 1996, anak ke-4 dari 6 bersaudara, buah kasih sayang pasangan Ayahanda M. Abbasdengan IbundaHatija. Penulis memulai pendidikan

formal di SD Negeri 21 Kajuara, Maros pada tahun 2002, dan tamat pada tahun 2008. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1Camba, Maros dan tamat pada tahun 2011. Penulis melanjutkan pendidikan di SMAN2Maros, Maros hingga akhirnya tamat pada tahun 2014 dan pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar program strata 1 (S1).

Atas berkah dan rahmat Allah SWT, dan dengan kerja keras, pengorbanan serta kesabaran, pada tahun2019Penulis mengakhiri masa perkuliahan S1 dengan judul Skripsi "***Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Missouri Mathematics Project (MMP) pada Siswa Kelas X SMAN 2 Maros***"