

**PEMBERIAN *REWARD* DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA 3 SMAN 4 KOTA PALOPO**



**IAIN PALOPO**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Tadris Matematika  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo

oleh

**LILIS SURYANI**  
NIM 14.16.12.0051

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lilis Suryani  
NIM : 14.16.12.0051  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya, bukan plagiasi, atau duplikasi dari tulisan/karya orang lain, yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.
2. Seluruh bagian dari skripsi, adalah karya saya sendiri, selain kutipan yang ditunjukkan sumbernya. Segala kekeliruan yang ada di dalamnya adalah tanggung jawab saya.

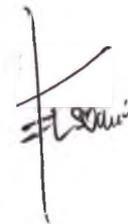
Demikian pernyataan ini dibuat sebagaimana mestinya. Bilamana dikemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Palopo, 02 September 2019

Yang membuat pernyataan

Lilis Suryani

NIM: 14.16.12.0051



## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul Pemberian *Reward* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo yang ditulis oleh Lilis Suryani Nomor Induk Mahasiswa (NIM) 14.16.12.0051, mahasiswa Program Studi Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Palopo, yang dimunaqasyahkan pada hari Rabu, 6 September 2019 bertepatan dengan 9 Muharram 1441 Hijriyah telah diperbaiki sesuai catatan dan permintaan Tim Penguji, dan diterima sebagai syarat meraih gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Palopo, 6 Oktober 2019

### TIM PENGUJI

- |                                     |                   |         |
|-------------------------------------|-------------------|---------|
| 1. Dr. Hj. St. Marwiyah, M.Ag.      | Ketua Sidang      | (.....) |
| 2. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.       | Sekretaris Sidang | (.....) |
| 3. Dr. Muhazzab Said, M.Si.         | Penguji I         | (.....) |
| 4. Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd. | Penguji II        | (.....) |
| 5. Dr. Hj. St. Marwiyah, M.Ag.      | Pembimbing I      | (.....) |
| 6. Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.       | Pembimbing II     | (.....) |

Mengetahui,

a.n. Rektor IAIN Palopo  
Dekan Fakultas  
  
Dr. Nurdin K., M.Pd.  
NIP 19681231 199903 1 014

Ketua Program Studi  
Matematika  
  
Muh. Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si.  
NIP 19821103 201101 1 004

1. Bapak Dr. Abdul Pirol, M.Ag., selaku Rektor IAIN Palopo, serta Wakil Rektor I Bapak Dr. Muammar Arafat, M.H , Wakil Rektor II Bapak Dr. Ahmad Syarief Iskandar, MM , dan Wakil Rektor III Bapak Dr. Muhaemin, S.Ag., M.Pd Insitut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.
2. Bapak Dr. Nurdin K. M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, serta Wakil Dekan I Bapak Munir Yusuf, S.Ag, Wakil Dekan II Ibu Dr. Hj. A. Riawarda M., M.Ag dan Wakil Dekan III Ibu Dra. Hj. Nursyamsi, M.Pd. I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Palopo.
3. Bapak Muhammad Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika dan Ibu Nilam Permatasari Munir, S.Pd., M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika.
4. Ibu Dr. Hj. St. Marwiyah., M.Ag selaku pembimbing I dan Ibu Nur Rahmah, S.Pd.I, M.Pd selaku pembimbing II, beliau tak pernah lelah dan selalu sabar membimbing penulis, dan selalu meluangkan waktunya disamping tugas-tugas beliau lainnya.
5. Seluruh dosen dan staf di Program Studi Tadris Matematika IAIN Palopo yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis, semoga amal ibadah beliau-beliau merupakan bagian dari ilmu yang bermanfaat yang tak terputus amalnya sampai akhirat.
6. Bapak H. Madehang, S.Ag., M.Pd., selaku Kepala Perpustakaan IAIN Palopo beserta stafnya yang telah banyak membantu penulis, khususnya dalam mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan pembahasan skripsi ini.

7. Bapak Drs. H. Esman, M.Pd., selaku kepala sekolah SMAN 4 Kota Palopo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Ibu A. Bunga, S.Pd., selaku guru matematika kelas XI dan peserta didik khususnya XI IPA 3, yang telah banyak meluangkan waktu dan membantu penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
9. Teristimewa ditujukan kepada Orang Tua yang tercinta, Sukanto dan Sunarseh yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh kasih sayang sejak kecil hingga sekarang, selalu mendo'akan penulis setiap waktu, dan memberikan dukungan, mudah-mudahan Allah memberikan mereka kedudukan yang tinggi. *Aamiin.*
10. Untuk suami Masnun M dan Ananda saya Muhammad Raffasya Masnun.
11. Teman seperjuangan Program Studi Matematika khususnya angkatan 2014.
12. Semua pihak yang telah membantu demi kelancaran dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih sebesar-besarnya.

Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat dan bisa menjadi referensi bagi para pembaca. Kritik dan saran yang sifatnya membangun juga penulis harapkan guna perbaikan penulisan selanjutnya.

*Amin Ya Rabbal 'Alamin.*

Palopo, 24 Agustus 2019

Penulis

Lilis Suryani

## ABSTRAK

Lilis Suryani, 2019. *Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*. Skripsi Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo. Dibimbing Oleh Dr. Hj. St. Marwiyah, M.Ag. dan Nur Rahmah, S.Pd.I., M.Pd.

**Kata Kunci:** Pemberian *Reward*, Prestasi Belajar.

Permasalahan pokok dalam penelitian ini yaitu (1) Bagaimana prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo sebelum diberikan reward? (2) Bagaimana pengelolaan pembelajaran dengan pemberian reward kepada siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo? (3) Bagaimana prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo setelah diberikan reward?

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Palopo yang berjumlah 23 orang. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dan kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan berupa tes, observasi dan dokumentasi. Data tes dianalisis secara kuantitatif, serta data observasi dan dokumentasi dianalisis secara kualitatif.

Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I sebesar 59,39 atau 4,35% siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum dengan persentase aktivitas guru sebesar 75% dan persentase aktivitas siswa sebesar 55,15%. Sedangkan pada siklus II diperoleh skor rata-rata sebesar 84,82 atau 100% siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimum dengan persentase aktivitas guru sebesar 87,5% dan aktivitas siswa sebesar 60,4%. Jika dibandingkan dengan indikator penelitian yaitu tes hasil belajar setiap siklus, lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru, maka penelitian ini dianggap mampu mengelola pembelajaran dengan baik sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar para peserta didik.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan diberikannya *reward* dapat meningkatkan hasil belajar serta prestasi belajar siswa kelas IX IPA 3 SMAN 4 Palopo. Dalam hal ini, disarankan untuk pembelajaran berikutnya agar menggunakan teori belajar pemberian *reward*.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PRAKATA .....	i
ABSTRAK .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Pembahasan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	8
B. Kajian Pustaka.....	10
1. Prestasi Belajar Matematika.....	10
2. <i>Reward</i> atau Penghargaan .....	15
3. Materi Operasi Matriks .....	17
C. Kerangka Pikir .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	28
B. Lokasi Penelitian.....	29
C. Sumber Data.....	30
D. Subjek Penelitian.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data.....	30
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data .....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
A. Hasil Penelitian .....	36

1. Sejarah Berdirinya SMAN 4 Palopo.....	36
2. Prestasi Belajar Matematika Sebelum diberikan <i>Reward</i> .....	42
3. Pengelolaan Pembelajaran dengan diberikan <i>Reward</i> . .....	43
4. Prestasi Belajar Matematika Setelah diberikan <i>Reward</i> .....	50
B. Pembahasan.....	53
1. Analisis Validitas dan Reliabilitas.....	53
2. Siklus Penelitian.....	57
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>68</b>
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>70</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo Tahun Ajaran 2017/2018 .....	3
Tabel 3.1	Teknik Kategorisasi .....	35
Tabel 4.1	Keadaan Guru SMA Negeri 4 Palopo.....	39
Tabel4.2	Daftar Rekap Siswa SMAN 4 Palopo T.A 2018/2019 .....	40
Tabel4.3	Data Ruang Kelas, Gedung dan Lainnya.....	41
Tabel 4.4	Data Skor Hasil Belajar pada Tes Kemampuan Awal.....	42
Tabel 4.5	Persentase Kemampuan Awal Siswa.....	43
Tabel 4.6	Persentase Ketuntasan Kemampuan Awal Siswa.....	43
Tabel 4.7	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I .....	44
Tabel 4.8	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	45
Tabel 4.9	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	47
Tabel 4.10	Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II .....	48
Tabel 4.11	Deskriptif Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I..	50
Tabel 4.12	Persentase Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I.	51
Tabel 4.13	Deskriptif Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II.	52
Tabel4.14	Persentase Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II	52
Tabel 4.15	Validator Tes Hasil Belajar Matematika .....	54
Tabel4.16	Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar Matematika Oleh Ahli....	54
Tabel4.17	Hasil Validitas Pretest.....	55
Tabel 4.18	Hasil Validitas Siklus I .....	55
Tabel 4.19	Hasil ValiditasSiklus II.....	55
Tabel 4.20	Hasil <i>Cronbach's Alpha</i> Pretest.....	56
Tabel 4.21	Hasil <i>Cronbach's Alpha</i> Siklus I .....	56

Tabel 4.22 Hasil <i>Cronbach's Alpha</i> SiklusII.....	57
Tabel 4.23 Persentase Ketuntasan Hasil belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I .....	60
Tabel 4.24 Persentase Ketuntasan Hasil belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II.....	64
Tabel 4.25 Distribusi Statistik dan Nilai Statistik Skor Hasil Belajar Matematika pada Tes Awal, Siklus I dan Siklus II.....	66
Tabel 4.26 Distribusi Frekuensi dan Presentase Skor Hasil Belajar Matematika pada Tes Awal, Siklus I, dan Siklus II.....	66
Tabel 4.27 Distribusi Ketuntasan dan Skor Hasil Belajar Matematika pada Tes Awal, Siklus I, dan Siklus II .....	66



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Hasil Belajar Matematika
- Lampiran 2 Hasil Uji Validitas Isi Dengan Rumus Korelasi Product Moment Pre-Test
- Lampiran 3 Hasil Uji Validitas Isi Dengan Rumus Korelasi Product Moment Siklus I
- Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Isi Dengan Rumus Korelasi Product Moment Siklus II
- Lampiran 5 Lembar Validasi Tes Hasil Belajar
- Lampiran 6 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 7 Lembar Validasi Pengamatan Aktivitas Siswa
- Lampiran 8 Lembar Validasi Pengamatan Aktivitas Guru
- Lampiran 9 Surat Izin Penelitian dari KESBANG
- Lampiran 10 Surat Izin Penelitian dari SMAN 4 Kota Palopo
- Lampiran 11 Surat Keterangan Lulus Matrikulasi
- Lampiran 12 Surat Keterangan Lancar Mengaji
- Lampiran 13 Foto-foto Penelitian di SMAN 4 Kota Palopo
- Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu sektor dalam kehidupan umat manusia yang paling penting dan strategis karena sektor ini merupakan titik awal kecerdasan, kemajuan dan peradaban suatu negara atau bangsa. Maju mundur peradaban suatu negara tergantung seberapa maju tingkat pendidikan warga negara dan penduduk di Negara tersebut. Pendidikan sangat bermanfaat bagi manusia guna mengembangkan dirinya agar mampu bersaing dengan perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin maju. Karena tanpa pendidikan, tidak akan tercapai kehidupan masyarakat yang maju, sejahtera, dan harmonis. Dengan adanya peningkatan mutu pendidikan itu juga dapat mengangkat derajat orang-orang yang selalu bergelut dalam dunia pendidikan sebagaimana dijelaskan dalam Q.S. Al-Mujadilah/58:11:

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Terjemahnya :

“Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis, maka lapangkanlah, Niscaya Allah akan memberikan kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti apa yang kamu kerjakan.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Departemen Agama RI .*Al-Qur'an dan Terjemahnya* , (Bandung: Syaamil Quran, 2009), h.543

Berdasarkan Q.S. Al-Mujadilah/58 : 11 tersebut, dapat disimpulkan bahwa setiap orang wajib menuntut ilmu, baik ilmu dunia maupun akhirat. Orang yang beriman dan berilmu, berbeda derajatnya dengan mereka yang hanya beriman atau hanya berilmu saja. Allah swt senantiasa mengetahui apa yang diperbuat maupun apa yang ada di dalam hati hamba-Nya.

Tercapai tidaknya tujuan pengajaran salah satunya adalah terlihat dari prestasi belajar yang diraih siswa. Dengan prestasi yang tinggi, para siswa mempunyai indikasi berpengetahuan yang baik. Salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi siswa adalah motivasi. Dengan adanya motivasi, siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses belajar pembelajaran. Dorongan motivasi dalam belajar merupakan salah satu hal yang perlu dibangkitkan dalam upaya pembelajaran di sekolah.

Perlu diketahui bahwa proses belajar matematika yang baik adalah guru harus mampu membuat suasana belajar yang menyenangkan, guru dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa tergerak untuk melakukan aktivitas dalam pembelajaran.<sup>2</sup> Sehingga tidak terjadi kelemahan dalam belajar serta siswa mampu memahami materi dengan baik.

Selain itu, rendahnya prestasi belajar siswa dapat dilihat dari nilai-nilai yang mereka peroleh. Nilai-nilai tersebut kurang dari standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM adalah kriteria paling rendah untuk menyatakan siswa mencapai ketuntasan.

---

<sup>2</sup>Fuad Ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan*, (Cet.IV;Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h.10

Dari hasil observasi awal yang peneliti lakukan diSMAN 4 Kota Palopo, rata-rata nilai siswa XI IPA 3 di SMAN 4 Kota Palopo tidak mencapai KKM. KKM sekolah ialah 75. Sedangkan rata-rata hasil belajarnya adalah 65.<sup>3</sup> Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti hanya beberapa orang siswa yang berprestasi, hal ini disebabkan karena masih banyak siswa yang kurang aktif, keluar masuk saat pembelajaran berlangsung atau bahkan tidak memperhatikan penjelasan yang diberikan.<sup>4</sup> Perhatikan tabel dibawah ini:

**Tabel 1.1<sup>5</sup>**  
**Data Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo**  
**Tahun Ajaran 2017/2018**

<b>Responden</b>	<b>Nilai</b>	<b>Responden</b>	<b>Nilai</b>
A1	65	A13	55
A2	35	A14	65
A3	40	A15	60
A4	40	A16	45
A5	45	A17	40
A6	50	A18	55
A7	55	A19	45
A8	45	A20	45
A9	40	A21	50
A10	65	A22	55
A11	35	A23	45
A12	45		

Pada kenyataannya faktor-faktor penyebab rendahnya prestasi belajar, diakibatkan karena dalam proses pembelajaran berlangsung siswa lebih memilih untuk keluar masuk kelas dengan alasan ke kamar kecil, padahal siswa hanyalah menghindari matematika karena tidak tahu. Upaya pemberian penguatan ini, guna

<sup>3</sup>Data Hasil Belajar oleh Guru Matematika SMAN 4 Palopo Tahun Ajaran 2017/2018

<sup>4</sup>Hasil Wawancara dengan Siswa di SMAN 4 Kota Palopo, pada tanggal 10 Oktober 2017

<sup>5</sup>*Op.Cit.*,

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan Rumusan Masalah, adapun Tujuan Penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo sebelum diberikan *reward*.
2. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengelolaan pembelajaran setelah pemberian *reward* terhadap siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo.
3. Untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo setelah diberikan *reward*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan manfaat bagi setiap orang yang terlibat dalam penelitian maupun diluar penelitian. Secara khusus, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagaiberikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a) Diharapkan penelitian ini dapat memberikan konstribusi yang positif terhadap ilmu pendidikan pada umum dan khususnya untuk pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas.
  - b) Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan salah satu acuan penelitian selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
  - a) Bagi guru: sebagai masukan kepada guru bagaimana cara menentukan dan menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk menyajikan pelajaran Matematika.

- b) Bagi siswa: dapat mendorong siswa menjadi lebih mandiri, aktif dan kreatif dalam belajar.
- c) Bagi sekolah: hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai perbandingan dari model pembelajaran yang sebelumnya digunakan untuk perbaikan pembelajaran pada pelajaran matematika.

### **E. Definisi Operasional dan Ruang Lingkup Pembahasan**

#### **1. Definisi Operasional**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa melalui pembelajaran matematika dengan pemberian *reward* terhadap apa yang telah dilakukan oleh siswa kelas XI IPA 3 di SMAN 4 Kota Palopo. Untuk menghindari kekeliruan dan kesalahpahaman dalam penelitian ini, maka akan dikemukakan definisi operasional sebagai berikut :

- a. Pemberian *reward* merupakan variabel bebas dalam penelitian. Pemberian *reward* atau penghargaan adalah alat untuk mendidik anak supaya anak dapat merasa senang karena perbuatan atau pekerjaannya mendapat penghargaan. Dimana penghargaan tersebut dapat dikatakan sebagai respon terhadap suatu tingkah laku positif yang dapat meningkatkan kemungkinan berulang kembali tingkah laku tersebut. Sehingga, dengan pemberian *reward* ini siswa diharapkan mampu meningkatkan prestasinya. *Reward* menggunakan seluruh situasi yang memotivasi, yang merupakan kebutuhan utama seseorang sampai pada hasil-hasil yang memberikan ganjaran bagi seseorang, misalnya uang, perhatian, afeksi, dan aspirasi sosial tingkat tinggi. Maka dalam hal ini *reward* yang dimaksudkan oleh peneliti adalah penghargaan verbal berupa

senyuman, tepuk tangan, dan lainnya, serta nonverbal berupa penambahan poin, pemberian pulpen dan buku dalam pembelajaran.

- b. Prestasi belajar Matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perolehan prestasi belajar siswa dalam bentuk angka atau nilai yang telah dicapai oleh siswa lebih baik dari sebelumnya setelah diberikannya *reward* atau penghargaan terhadap pekerjaannya. Nilai yang dimaksud yaitu nilai dari hasil belajar matematika para siswa/peserta didik.

## 2. Ruang Lingkup Pembahasan

Penelitian ini membahas tentang prestasi belajar matematika siswa melalui pemberian penguatan berupa *reward* atau penghargaan. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan ruang lingkup pembahasan ini mencakup materi pembelajaran, siswa, teori belajar dalam mengajar, pengajar, dan sekolah. Materi pelajaran matematika yang diajarkan yaitu operasi matriks, siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. *Penelitian Terdahulu yang Relevan*

Sebelum adanya penelitian ini ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan, yaitu :

1. Yusvidha Ernata pada tahun 2017 dengan judul *Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward dan Punishment di SDN Ngaringan 05 Kec. Gandusari Kab. Blitar*. Dalam penelitiannya Yusvidha Ernata menarik kesimpulan bahwa :

Pemberian *reward* dan *punishment* harus dapat diterapkan secara tepat dan efisien. Dalam arti penerapan *reward* dan *punishment* harus disesuaikan dengan situasi dan kondisi peserta didik pada saat itu. Memberikan *reward* dan *punishment* dengan mudah akan menghilangkan nilai efektifitasnya, karena peserta didik akan menjadi jenuh dan tidak mempan dengan *reward* dan *punishment* tersebut. Oleh karena itu, ada kaitannya antara *reward* dan *punishment* yang bersifat mendidik sehingga bisa memberikan motivasi bagi peserta didik yang dalam kondisi prestasi menurun. Melihat hal ini baik guru maupun pihak sekolah berkepentingan untuk mencoba menerapkan pembelajaran dengan menggunakan *reward* dan *punishment*. Guna merangsang atau memunculkan motivasi dalam diri peserta didik sehingga hasil belajar yang diperoleh semakin maksimal.<sup>1</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Nite Desi Karunia dengan judul *Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Sikap Siswa Dalam Belajar (Pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 1 Surakarta Tahun 2014/2015)*. Dalam penelitiannya, Nite Desi Karunia menyimpulkan bahwa:

---

<sup>1</sup>Yusvidha Ernata, *Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward dan Punishment di SDN Ngaringan 05 Kec. Gandusari Kab. Blitar*, Jurnal, Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan Ilmu Eksakta dan Keolahragaan, (Malang: Budi Utomo), 2017. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/ip2sd/article.pdf> (27 April 2018)

(1)terdapat pengaruh pemberian *reward* terhadap hasil belajar matematika siswa pokok bahasan keliling dan luas segitiga dimana rata – rata hasil belajar matematika siswa dengan pemberian *reward* lebih tinggi dibandingkan dengan rata – rata hasil belajar matematika siswa tanpa pemberian *reward*. Dengan demikian, pembelajaran dengan adanya pemberian *reward* lebih baik daripada pembelajaran tanpa adanya pemberian *reward*. (2) terdapat pengaruh sikap siswa dalam belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin positif sikap siswa dalam belajar, maka semakin baik hasil belajar matematika siswa, sebaliknya semakin negatif sikap siswa dalam belajar, maka semakin rendah pula hasil belajar matematika siswa yang dicapai. (3) tidak terdapat pengaruh pemberian *reward* ditinjau dari sikap siswa dalam belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Tidak adanya interaksi ini dapat dilihat dari kenyataan bahwa perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terhadap hasil belajar matematika tidak tergantung pada sikap siswa dalam belajar. Di sisi lain, pengaruh sikap siswa dalam belajar juga tidak tergantung kepada ada dan tidaknya pemberian *reward*.<sup>2</sup>

3. Takdir Haping pada tahun 2017 dengan judul *Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V SDN Tamalanrea Kota Makassar*.

Dalam penelitiannya Takdir Haping menyatakan bahwa:

Terdapat pengaruh positif pemberian *reward* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas V SDN Tamalanrea. Tingkat hasil belajar IPS siswa SDN Tamalanrea Kota Makassar pada *pretest* dan *posttest* didapatkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan berupa pemberian *reward* dalam pembelajaran IPS siswa SDN Tamalanrea Kota Makassar.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup>Nite Desi Karunia, *Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Sikap Siswa Dalam Belajar (Pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 1 Surakarta Tahun 2014/2015)*, Jurnal (Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015) <http://eprints.ums.ac.id/32900/9/NASKAH%2520PUBLIKASI.pdf> (27 April 2018)

<sup>3</sup>Takdir Haping, *Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN Tamalanrea Kota Makassar*, (Makassar: Universitas Negeri Makassar, 2017) <http://eprints.unm.ac.id/6084/1/PENGARUH%2520PEMBERIAN%2520REWARD%2520TERHADAP%2520HASIL%2520BELAJAR%2520IPS%2520SISWA%2520KELAS%2520V%2520SDN%2520TAMALANREA%2520KOTA%2520MAKASSAR.pdf> (27 April 2018)

Ketiga penelitian tersebut relevan dengan penelitian yang akan diajukan oleh penulis. Relevansinya adalah sama-sama meneliti menggunakan jenis pendekatan kuantitatif dengan pemberian *reward* atau penghargaan dan penelitian pada jurnal pertama juga menggunakan metode penelitian tindakan kelas namun peneliti pertama menambahkan *punishment* atau hukuman. Perbedaannya adalah penelitian yang kedua dan ketiga menggunakan metode eksperimen sedangkan penulis menggunakan metode penelitian tindakan kelas.

## **B. Kajian Pustaka**

### **1. Prestasi Belajar Matematika**

Prestasi merupakan suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu atau kelompok. Berikut dipaparkan beberapa pengertian prestasi yang diperoleh dari beberapa sumber.

- a. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, yang dimaksud dengan prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan dan sebagainya).<sup>4</sup>
- b. Menurut Mas'ud Hasan Abdul Qahar (dalam Saiful Bahri Djamarah), prestasi adalah apa yang telah diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja.<sup>5</sup>
- c. Menurut Nasrum Harahap (dalam Saiful Bahri Djamarah), berpendapat bahwa prestasi adalah penelitian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan siswa berkenaan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada siswa.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup>Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Cet. VII; Jakarta: Balai Pustaka, 2004), h. 787

<sup>5</sup>Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Cet. I; Surabaya: Usaha Nasional, 1994), h. 20-21

<sup>6</sup>*Ibid.*

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah pengakuan atas kerja keras dan keuletan dalam mengerjakan suatu hal setelah melalui proses yang cukup panjang.

Selanjutnya akan dipaparkan pengertian belajar.

- a. Belajar adalah suatu proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan.<sup>7</sup>
- b. Secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.<sup>8</sup>
- c. Belajar didefinisikan sebagai suatu hal yang kompleks. Kompleksitas belajar tersebut dapat dipandang dari dua subjek, yaitu dari siswa dan dari guru. Dari segi siswa, belajar dialami sebagai suatu proses mental dalam menghadapi bahan belajar. Sedangkan bagi guru, proses pembelajaran tersebut sebagai perilaku belajar tentang suatu hal.<sup>9</sup>

Berdasarkan beberapa pendapat tentang belajar, maka belajar diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan secara sadar dan rutin pada seseorang sehingga akan mengalami perubahan secara individu baik pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tingkah laku yang dihasilkan dari proses latihan dan pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Selanjutnya, prestasi belajar dapat diartikan sebagai penilaian pendidikan tentang kemajuan siswa dalam segala hal yang dipelajari disekolah yang

---

<sup>7</sup>*Ibid.*, h. 2

<sup>8</sup>Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, (Cet VI; Jakarta: Rineka Cipta, 2015), h. 2.

<sup>9</sup>Bambang Suhendro, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1994), h. 17

menyangkut pengetahuan atau kecakapan/keterampilan yang dinyatakan sesudah hasil penilaian.<sup>10</sup>

Menurut Arifin (dalam Rosnita), fungsi utama dari prestasi belajar adalah:<sup>11</sup>

- a. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik.
- b. Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu. Hal ini didasarkan asumsi bahwa para ahli psikologi biasanya menyebut hal ini sebagai tendensi keingintahuan dan merupakan kebutuhan umum pada manusia, termasuk kebutuhan anak didik dalam suatu program pendidikan.
- c. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan. Asumsinya adalah bahwa prestasi belajar dapat dijadikan pendorong bagi anak didik dalam meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan berperan sebagai umpan balik (feed back) dalam meningkatkan mutu pendidikan.
- d. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap (kecerdasan) anak didik. Dalam proses belajar mengajar anak didik merupakan masalah yang utama dan pertama karena anak didiklah yang diharapkan dapat menyerap seluruh materi pelajaran yang telah diprogramkan dalam kurikulum.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang dicapai oleh siswa selama berlangsungnya proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu. Pada umumnya prestasi belajar disekolah berbentuk pemberian nilai (angka) dari guru kepada siswa sebagai indikasi sejauh mana siswa telah menguasai materi pelajaran yang disampaikan, biasanya prestasi

---

<sup>10</sup>Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Cet. I; Surabaya: Usaha Nasional, 1994), *op.cit.*, h. 24.

<sup>11</sup>Rosnita, "*Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Kelas X di MAN 1 Kota Bandung*", Skripsi, (Bandung: Universitas Pasundan Bandung, 2016), h. 9.

belajar ini dinyatakan dengan angka, huruf, maupun simbol dan terdapat dalam periode tertentu, sedangkan hasil belajar siswa dinyatakan dalam bentuk raport.

Matematika merupakan ilmu pasti yang menuntut pemahaman dan ketentuan berlatih. Matematika berasal dari kata “*mathema*” dari bahasa Yunani diartikan sebagai sains, ilmu pengetahuan atau belajar, juga “*mathematikos*” yang berarti suka belajar.<sup>12</sup> Sehingga tidak ada alasan untuk tidak menyukai atau bahkan takut untuk belajar matematika.

Belajar matematika adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan yang terbentuk berupa kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terhadap pembelajaran matematika menjadi suatu hasil. Berkaitan dengan mata pelajaran matematika, prestasi belajar matematika merupakan produk akhir dari sebuah proses belajar matematika. Dengan demikian prestasi belajar matematika adalah hasil yang dicapai oleh seorang siswa setelah mengikuti proses pembelajaran matematika selama kurun waktu tertentu.

Kemampuan menggunakan pengetahuan dan konsep belajar matematika merupakan dasar dalam peningkatan prestasi belajar siswa. Mengingat keberadaan tersebut prestasi belajar matematika tidaklah berdiri sendiri namun ia melekat pada banyak faktor lain. Kemampuan belajar peserta didik sangat menentukan keberhasilannya dalam proses belajar yang tentunya juga dipengaruhi beberapa faktor. Yudhi Munadhi dalam bukunya yang berjudul *Media Pembelajaran*,

---

<sup>12</sup>Sryanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*, (Cet. I; Yogyakarta: Indonesia Cerdas 2007, h.12.

faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar terdiri atas dua yaitu faktor internal dan eksternal.<sup>13</sup> Menurut Slameto, faktor internal adalah faktor yang ada dalam individu yang sedang belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu.<sup>14</sup> Adapun faktor-faktor tersebut sebagai berikut:

a. Faktor-faktor internal

Faktor internal terbagi menjadi tiga faktor, yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

- 1) Faktor jasmaniah, seperti faktor kesehatan dan cacat tubuh.
- 2) Faktor psikologis, seperti intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
- 3) Faktor kelelahan, seperti kelelahan jasmaniah dan rohani (bentuk psikis).

b. Faktor-faktor eksternal

Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap belajar, dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu:

- 1) Faktor keluarga, berupa: cara orangtua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga, pengertian orangtua, serta latar belakang kebudayaan.
- 2) Faktor sekolah, berupa: metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu

---

<sup>13</sup>Yudhi Munadhi, *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*, (Jakarta: Referensi GP Press Group, 2013), h.24-32

<sup>14</sup>Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, (Cet VI; Jakarta: Rineka Cipta, 2015), *op.cit.*, h.54-71.

sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

- 3) Faktor masyarakat, berupa: kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

## **2. *Reward atau Penghargaan***

Pemberian *Reward* dalam pembelajaran merupakan salah satu usaha yang dilakukan oleh guru dengan maksud untuk menjadikan siswa lebih giat lagi dalam melakukan sesuatu guna memperbaiki atau mempertahankan prestasi yang telah dicapainya. Pada umumnya *reward* dapat memberikan pengaruh positif terhadap kehidupan manusia, karena dapat mendorong dan memperbaiki tingkah laku seseorang. Dalam proses pembelajaran penghargaan mempunyai arti sendiri, semua penghargaan ini bisa saja berwujud materi, dan bisa juga berbentuk kata-kata, senyuman, anggukan, dan sentuhan apabila peserta didik telah berhasil mencapai sebuah tahap perkembangan tertentu atau tercapainya suatu target.

Perihal pemberian penghargaan, perlu diketahui tujuan yang akan diperoleh. Hal ini dimaksudkan agar dalam pelaksanaannya guru tidak sekedar memberikan penguatan saja, akan tetapi mengetahui benar tujuan yang harus dicapai. Karena dengan tujuan itu sendiri akan menjadi arah bagi guru dalam melangkah. Secara garis besar pemberian *reward* ialah salah satu dari bentuk *reinforcement* atau penguatan, lebih tepatnya penguatan positif dari faktor luar. Pemberiaan *reward* ini bertujuan sebagai respon positif guna mempertahankan serta meningkatkan perbuatan positif yang siswa lakukan dalam kegiatan

belajarnya, sehingga siswa akan termotivasi untuk meningkatkan prestasi yang telah dicapainya.<sup>15</sup>

Pemberian penguatan atau *reinforcement* merupakan respon terhadap suatu perilaku yang dapat meningkatkan kemungkinan terulangnya kembali perilaku tersebut. Penguatan dapat dilakukan secara verbal, dan nonverbal, dengan prinsip kehangatan, keantusiasan, kebermanaknaan, dan menghindari penggunaan respon yang negatif. Penguatan secara verbal berupa kata-kata dan kalimat pujian; seperti bagus, tepat, bapak puas dengan hasil kerja kalian. Sedang secara nonverbal dapat dilakukan dengan: gerakan mendekati peserta didik, sentuhan, acungan jempol, dan kegiatan yang menyenangkan.<sup>16</sup>

Penguatan bertujuan untuk meningkatkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran, merangsang dan meningkatkan motivasi belajar, serta meningkatkan kegiatan belajar dan membina perilaku yang produktif. Penguatan dapat ditujukan kepada pribadi tertentu, kepada kelompok tertentu, dan kepada kelas secara keseluruhan. Dalam pelaksanaannya, penguatan harus dilakukan dengan segera, dan bervariasi.<sup>17</sup>

Dalam pendidikan, *operant conditioning* menjamin respons terhadap stimulus. Apabila murid tidak mengajukan reaksi terhadap stimulus, guru tidak

---

<sup>15</sup>Dalyono, *Psikoogi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta 2012), h. 33

<sup>16</sup>Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h. 78

<sup>17</sup>*Ibid.*,

$a$  adalah elemen atau unsur matriks yang terletak pada baris ke- $m$  dan kolom ke- $n$

Nama matriks ditulis dengan menggunakan huruf besar A, B, P, Q, dsb. Sedangkan unsur/elemen-elemen suatu matriks dengan huruf kecil sesuai nama matriks dengan indeks sesuai letak elemennya, seperti  $a_{11}, a_{21}, \dots$ <sup>19</sup>

*b. Jenis-jenis Matriks*

1) Matriks Nol

Yaitu matriks yang setiap elemennya nol.

$$\text{Contoh : } A = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (2.1)$$

2) Matriks Baris

Yaitu matriks yang hanya mempunyai satu baris.

$$\text{Contoh : } A = [3 \quad -2 \quad 4], B = [-1 \quad 0 \quad 2 \quad 3] \quad (2.2)$$

3) Matriks Kolom

Yaitu matriks yang hanya mempunyai satu kolom.

$$\text{Contoh : } P = \begin{bmatrix} 4 \\ -5 \\ 8 \end{bmatrix}, Q = \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \\ 6 \\ 3 \end{bmatrix} \quad (2.3)$$

4) Matriks Bujur sangkar/Matriks Persegi

Yaitu suatu matriks yang jumlah baris dan kolomnya sama. Ordo matriks  $n \times n$  sering disingkat dengan  $n$  saja.

<sup>19</sup>B. K. Noormandiri, *Matematika untuk SMA kelas XII Program Ilmu Alam* (Erlangga, Jakarta), h. 92

belajarnya, sehingga siswa akan termotivasi untuk meningkatkan prestasi yang telah dicapainya.<sup>15</sup>

Pemberian penguatan atau *reinforcement* merupakan respon terhadap suatu perilaku yang dapat meningkatkan kemungkinan terulangnya kembali perilaku tersebut. Penguatan dapat dilakukan secara verbal, dan nonverbal, dengan prinsip kehangatan, keantusiasan, kebermanaknaan, dan menghindari penggunaan respon yang negatif. Penguatan secara verbal berupa kata-kata dan kalimat pujian; seperti bagus, tepat, bapak puas dengan hasil kerja kalian. Sedang secara nonverbal dapat dilakukan dengan: gerakan mendekati peserta didik, sentuhan, acungan jempol, dan kegiatan yang menyenangkan.<sup>16</sup>

Penguatan bertujuan untuk meningkatkan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran, merangsang dan meningkatkan motivasi belajar, serta meningkatkan kegiatan belajar dan membina perilaku yang produktif. Penguatan dapat ditujukan kepada pribadi tertentu, kepada kelompok tertentu, dan kepada kelas secara keseluruhan. Dalam pelaksanaannya, penguatan harus dilakukan dengan segera, dan bervariasi.<sup>17</sup>

Dalam pendidikan, *operant conditioning* menjamin respons terhadap stimulus. Apabila murid tidak mengajukan reaksi terhadap stimulus, guru tidak

---

<sup>15</sup>Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta 2012), h. 33

<sup>16</sup>Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h. 78

<sup>17</sup>*Ibid.*,

mungkin dapat membimbing tingkah lakunya ke arah tujuan perubahan tingkah laku. Jenis stimulus adalah sebagai berikut.<sup>18</sup>

1. *Positive Reinforcement*: penyajian stimulus dengan meningkatkan probabilitas suatu respons.
2. *Negative Reinforcement*: pembatasan stimulus yang tidak menyenangkan, yang jika dihentikan akan mengakibatkan probabilitas respons.
3. Hukuman: pemberian stimulus yang tidak menyenangkan.
4. *Primary Reinforcement*: stimulus pemenuhan kebutuhan-kebutuhan fisiologis.
5. *Secondary or Learned Reinforcement*.
6. Modifikasi tingkah laku guru: perlakuan guru terhadap murid sesuai minat kesenangan mereka.

### 3. Materi Operasi Matriks

#### a. Pengertian

Matriks adalah susunan bilangan berbentuk persegi panjang yang diatur berdasarkan baris dan kolom yang ditulis diantara tanda kurung ( ) atau [ ] atau || || . Susunan horizontal disebut dengan baris sedangkan susunan vertikal disebut dengan kolom.

$$\text{Bentuk Umum Matriks : } \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

<sup>18</sup>Djaali, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2007), h. 90

$a$  adalah elemen atau unsur matriks yang terletak pada baris ke- $m$  dan kolom ke- $n$

Nama matriks ditulis dengan menggunakan huruf besar A, B, P, Q, dsb. Sedangkan unsur/elemen-elemen suatu matriks dengan huruf kecil sesuai nama matriks dengan indeks sesuai letak elemennya, seperti  $a_{11}, a_{21}, \dots$ <sup>19</sup>

#### b. Jenis-jenis Matriks

##### 1) Matriks Nol

Yaitu matriks yang setiap elemennya nol.

$$\text{Contoh : } A = \begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (2.1)$$

##### 2) Matriks Baris

Yaitu matriks yang hanya mempunyai satu baris.

$$\text{Contoh : } A = [3 \quad -2 \quad 4], B = [-1 \quad 0 \quad 2 \quad 3] \quad (2.2)$$

##### 3) Matriks Kolom

Yaitu matriks yang hanya mempunyai satu kolom.

$$\text{Contoh : } P = \begin{bmatrix} 4 \\ -5 \\ 8 \end{bmatrix}, Q = \begin{bmatrix} -1 \\ 0 \\ 6 \\ 3 \end{bmatrix} \quad (2.3)$$

##### 4) Matriks Bujur sangkar/Matriks Persegi

Yaitu suatu matriks yang jumlah baris dan kolomnya sama. Ordo matriks  $n \times n$  sering disingkat dengan  $n$  saja.

<sup>19</sup>B. K. Noormandiri, *Matematika untuk SMA kelas XII Program Ilmu Alam* (Erlangga, Jakarta), h. 92

$$\text{Contoh : } K = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}, L = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 2 & 1 \\ -2 & 3 & 0 \end{bmatrix}, M = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 4 & 6 \\ 5 & 7 & -3 & 2 \\ 0 & 9 & 4 & 9 \\ -6 & 2 & 5 & 6 \end{bmatrix} \quad (2.4)$$

### 5) Matriks Diagonal

Yaitu matriks persegi yang semua elemennya nol, kecuali elemen-elemen diagonal utamanya.

$$\text{Contoh : } M = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 4 & 6 \\ 5 & 7 & -3 & 2 \\ 0 & 9 & 4 & 9 \\ -6 & 2 & 5 & 6 \end{bmatrix}, F = \begin{bmatrix} -2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 4 \end{bmatrix} \quad (2.5)$$

### 6) Matriks Satuan /Matriks Identitas (I)

Yaitu matriks persegi yang semua elemen diagonal utamanya satu, dan elemen lainnya nol.

$$\text{Contoh : } I_2 = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}, I_3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, I_4 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \quad (2.6)$$

### 7) Matriks Skalar

Yaitu matriks persegi yang semua elemen pada diagonal utamanya sama, tetapi bukan nol dan semua elemen lainnya nol.

$$\text{Contoh : } A = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} -2 & 0 & 0 \\ 0 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & -2 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} 5 & 0 & 0 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix} \quad (2.7)$$

### 8) Matriks Segitiga Atas

Yaitu matriks yang semua elemen di bawah diagonal utamanya nol.

$$\text{Contoh : } A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -3 \\ 0 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 5 & 7 & 9 & 4 \\ 0 & -1 & 1 & 6 \\ 0 & 0 & 4 & 8 \\ 0 & 0 & 0 & 3 \end{bmatrix} \quad (2.8)$$

### 9) Matriks Segitiga Bawah

Yaitu matriks yang semua elemen di atas diagonal utamanya nol.

$$\text{Contoh : } K = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 0 \\ 4 & 4 & 0 \\ 1 & -3 & 2 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 5 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \\ 9 & 3 & 4 & 0 \\ 8 & 2 & 6 & 7 \end{bmatrix} \quad (2.9)$$

### 10) Matriks Koefisien

Yaitu matriks yang semua elemennya merupakan koefisien-koefisien dari suatu sistem persamaan linear.

Contoh: Matriks koefisien dari sistem persamaan linear

$$2x + 3y = 7$$

$$-4x + 5y = -3 \text{ adalah : } \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ -4 & 5 \end{bmatrix} \quad (2.10)$$

11) Dan lain-lain

### c. Operasi Hitung Matriks

#### 1) Penjumlahan Matriks

Dua matriks dapat dijumlahkan jika ordonya sama. Yang dijumlahkan yaitu elemen-elemen yang seletak.

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} p & q \\ r & s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a+p & b+q \\ c+r & d+s \end{bmatrix} \quad (2.11)$$

*Sifat-sifat penjumlahan matriks :*

1.  $A + B = B + A$  (bersifat komutatif)
2.  $A + (B + C) = (A + B) + C$  (bersifat asosiatif)
3.  $A + O = O + A = A$  ( $O$  matriks identitas dari penjumlahan)
4.  $A + (-A) = (-A) + A = O$  ( $-A$  matriks invers penjumlahan) (2.12)

Contoh :

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\text{Maka } A + B = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -2 & -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1+2 & 2+1 \\ 3+(-2) & 4+(-1) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$$

## 2) Pengurangan Matriks

Dua matriks dapat dikurangkan jika ordonya sama. Yang dikurangkan elemen-elemen yang seletak.

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} p & q \\ r & s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a-p & b-q \\ c-r & d-s \end{bmatrix} \quad (2.13)$$

*Sifat-sifat Pengurangan matriks :*

1.  $A - B \neq B - A$  (tidak komutatif)
2.  $A - (B - C) = (A - B) - C$  (asosiatif)
3.  $A - B \neq B - A$  (tidak komutatif)
4.  $A - (B - C) = (A - B) - C$  (asosiatif) (2.14)

Contoh : Jika  $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ , maka tentukan :

- a.  $A - B$                       b.  $B - A$

Jawab :

$$\text{a. } A - B = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 & -2 \\ -4 & 9 \end{bmatrix}$$

$$\text{b. } B - A = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 4 & -9 \end{bmatrix} \quad (2.15)$$

### 3) Perkalian Matriks

#### 3.1 Perkalian Matriks Dengan Bilangan Real (Skalar)

Hasil perkalian skalar  $k$  dengan sebuah matriks  $A$  yang berordo  $m \times n$  adalah sebuah matriks yang berordo  $m \times n$  dengan elemen-elemennya adalah hasil kali skalar  $k$  dengan setiap elemen matriks  $A$ .

Contoh : Jika  $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$  maka tentukan :

- a.  $2A$                       b.  $-\frac{1}{2}A$

$$\text{Jawab : a. } 2A = 2 \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & -2 \\ 6 & -10 \end{bmatrix}$$

$$\text{b. } -\frac{1}{2}A = -\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1/2 \\ -3/2 & 5/2 \end{bmatrix}$$

### 3.2 Perkalian Matriks Dengan Matriks

Dua matriks A dan B dapat dikalikan jika jumlah kolom matriks A (matriks kiri) sama dengan jumlah baris matriks B (matriks kanan). Ordo hasil perkalian matriks  $A_{m \times n}$  dengan  $B_{n \times p}$ , misalnya matriks C yang akan berordo  $m \times p$  (seperti permainan domino).

$$A_{m \times n} \cdot B_{n \times p} = C_{m \times p}$$

Cara mengalikan matriks A dan B yaitu dengan menjumlahkan setiap perkalian elemen pada baris matriks A dengan elemen kolom matriks B dan hasilnya diletakkan sesuai dengan baris dan kolom pada matriks C (matriks hasil perkalian).

Misal :  $A = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} p & r & t \\ q & s & u \end{bmatrix}$  maka :

$$AB = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p & r & t \\ q & s & u \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ap+bq & ar+bs & at+bu \\ cp+dq & cr+ds & ct+du \end{bmatrix}$$

Contoh : Diketahui  $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$ ,  $C = [7 \ 9]$  dan  $D = \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ .

Tentukan :

- a. AB                      b. AC                      c. AD

Jawab : a.  $AB = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15+12 \\ 5+24 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 27 \\ 29 \end{bmatrix}$

b. AC tidak dapat dikalikan, karena banyaknya kolom matriks A  $\neq$  banyaknya baris matriks C.

$$c. AD = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 15+14 & 18+16 \\ 5+28 & 6+32 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 29 & 34 \\ 33 & 38 \end{bmatrix} \quad (2.16)$$

*Sifat-sifat perkalian matriks :*

1. Umumnya tidak komutatif ( $AB \neq BA$ )
2. Asosiatif :  $(AB)C = A(BC)$
3. Distributif kiri :  $A(B + C) = AB + AC$
4. Distributif kanan :  $(B + C)A = BA + CA$
5. Identitas :  $IA = AI = A$
6.  $k(AB) = (kA)B$

(2.17)

#### 4) Invers Matriks

##### 4.1 Invers Matriks Ordo 2 x 2

Untuk setiap bilangan real  $n$  yang bukan nol selalu mempunyai invers perkalian sedemikian sehingga:

$$n(n^{-1}) = 1 \text{ dan } (n^{-1})n = 1$$

Secara umum kita dapat mencari rumus invers matriks ordo 2 x 2 sebagai berikut :

Jika  $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$  dan  $A^{-1} = \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix}$

maka,

$$\begin{aligned} AA^{-1} &= \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} p & q \\ r & s \end{pmatrix} \\ &= \begin{pmatrix} ap + br & aq + bs \\ cp + dr & cq + ds \end{pmatrix} \end{aligned}$$

$$= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\text{Jadi, } A^{-1} = \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ c & a \end{pmatrix} \quad (2.18)$$

Dalam hal ini  $(ad - bc)$  disebut dengan determinan matriks  $A$  dan dinotasikan dengan  $|A|$ .

#### 4.2 Invers Matriks 3x3

Jika  $A$  dan  $B$  adalah matriks persegi ordo 3 dimana berlaku sifat  $AB = I = BA$ , maka  $A^{-1} = B$  atau  $B^{-1} = A$ . dengan demikian  $AA^{-1} = I$

$$A \times \text{adj } A = |A| I \Leftrightarrow A \times \frac{\text{adj } A}{|A|} = I$$

Jadi,

$$A^{-1} = \frac{\text{adj } A}{|A|} \quad (2.19)$$

Perhatikan contoh berikut:

$$B = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$b_{11} = (-1)^2(4 - 3) = 1$$

$$b_{12} = (-1)^3(2 - 9) = 7$$

$$b_{13} = (-1)^4(1 - 6) = -5$$

$$b_{21} = (-1)^3(6 - 1) = -5$$

$$b_{22} = (-1)^4(4 - 3) = 1$$

$$b_{23} = (-1)^5(2 - 9) = 7$$

$$b_{31} = (-1)^4(9 - 2) = 7$$

$$b_{32} = (-1)^5(6 - 1) = -5$$

$$b_{33} = (-1)^6(4 - 3) = 1$$

$$\text{Jadi, } \text{adj } B = \begin{pmatrix} 1 & -5 & 7 \\ 7 & 1 & -5 \\ -5 & 7 & 1 \end{pmatrix}$$

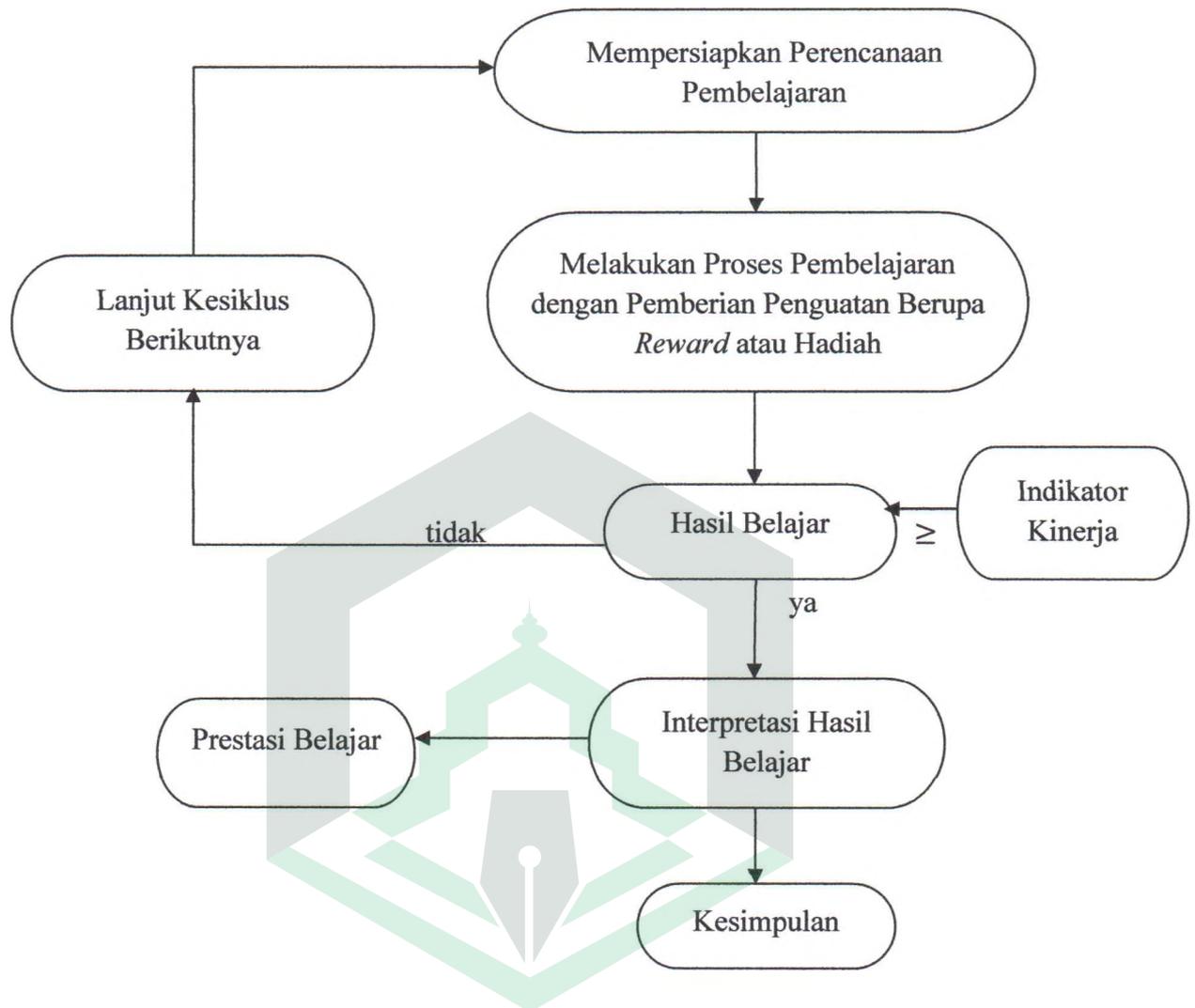
$$\begin{aligned}
 |B| &= \begin{vmatrix} 2 & 3 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \end{vmatrix} = 2 \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{vmatrix} - 3 \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 1 \end{vmatrix} \\
 &= 2(4 - 3) - 3(2 - 9) + (1 - 6) \\
 &= 2 + 21 - 5 \\
 &= 18
 \end{aligned}$$

$$\text{Jadi, } B^{-1} = \frac{\text{adj}}{|B|} = \frac{1}{18} \begin{bmatrix} 1 & -5 & 7 \\ 7 & 1 & -5 \\ -5 & 7 & 1 \end{bmatrix} \quad (2.20)$$

### C. Kerangka Pikir

Penelitian tindakan yang dilakukan dalam kelas yang menggunakan rancangan penelitian tindakan sehingga disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru.<sup>20</sup> Penelitian ini terdiri dari 2 siklus masing-masing meliputi : perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Kerangka pikir diharapkan dapat mempermudah pemahaman tentang masalah yang dibahas, serta menunjang dan mengarahkan peneliti, sehingga data yang diperoleh benar-benar valid. Secara umum, hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep matematika masih berada dalam tataran rendah. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan penguasaan siswa terhadap konsep dasar matematika guru diharapkan mampu berkreasi dengan menerapkan model ataupun pendekatan dalam pembelajaran matematika yang cocok. Untuk memperjelas alur kerangka pikir, dapat dilihat dari bangun kerangka dibawah ini:

<sup>20</sup>Novan Ardy Wiyani. *Teacher Preneurship*. (Cet. I. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. 2012)., h. 150



**Gambar 2.1 : Kerangka Pikir**

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### ***A. Pendekatan dan Jenis Penelitian***

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Sedangkan jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas) yang direncanakan dengan dua siklus. Penelitian tindakan kelas atau *action research* lebih bertujuan untuk memperbaiki kinerja yang dilakukan sendiri, sifatnya kontekstual dan hasilnya tidak untuk digeneralisasi. Namun hasil dari *action research* dapat saja diterapkan oleh orang lain yang mempunyai konteks yang mirip dengan peneliti, tetapi bukan untuk generalisasi.<sup>1</sup>

Seperti halnya jenis penelitian yang lain, PTK memiliki karakteristik diantaranya memberikan kerangka kerja yang teratur kepada pemecahan masalah, berkenaan dengan diagnosis suatu masalah dalam konteks tertentu dan usaha untuk memecahkan masalah dunia kerja yang bersangkutan, partisipatori, menerapkan teori dalam skala kecil (terbatas), mengutamakan pendekatan tindakan, serta mengembangkan suatu model, baik sebagian maupun menyeluruh.<sup>2</sup>

Pada dasarnya PTK dilakukan bertujuan untuk (1) memperbaiki dan meningkatkan kualitas isi, masukan, proses dan meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran; (2) menumbuh-kembangkan budaya meneliti bagi para guru agar lebih proaktif mencari solusi terhadap permasalahan pembelajaran yang

---

<sup>1</sup>Syaiful Sagala, *Supervisi Pembelajaran dalam Profesi Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 253

<sup>2</sup>Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013), h. 154

dihadapinya; (3) menumbuhkan dan meningkatkan produktivitas meneliti para guru, khususnya dalam mencari solusi masalah-masalah pembelajaran; dan (4) meningkatkan kolaborasi antar guru dalam memecahkan masalah pembelajaran.<sup>3</sup>

Pada penelitian ini ada empat tahapan pelaksanaan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi sebanyak dua siklus. Desain penelitian tindakan yang digunakan merujuk pada model *Kemmis* dan *Mc Taggart* yang dikenal dengan model spiral dikarenakan dalam perencanaan, *Kemmis* menggunakan sistem spiral refleksi diri, yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu ancap-ancang pemecahan masalah.<sup>4</sup>

Dalam satu siklus terdapat suatu putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Ketika siklus satu hampir berakhir, namun peneliti masih menemukan kekurangan ketika dilakukan refleksi, peneliti bisa melanjutkan pada siklus kedua. Siklus kedua dengan masalah yang sama, namun dengan teknik yang berbeda.<sup>5</sup>

## **B. Lokasi Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini direncanakan akan dilaksanakan di SMAN 4 Kota Palopo. Adapun alasan dipilihnya sekolah ini dikarenakan berdasarkan

---

<sup>3</sup>Syaiful Sagala, *Supervisi Pembelajaran dalam Profesi Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 256

<sup>4</sup>Basrowi dan Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. (Bogor: Ghalia Indonesia, 2008), h.68

<sup>5</sup>Saur Tampubolon, *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan* (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2014), h.27.

hasil observasi awal menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika yang terjadi di kelas masih berpusat pada guru. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo pada pokok bahasan matriks yang dilaksanakan pada tanggal 29 Oktober s/d 10 November 2018.

### **C. Sumber Data**

Sumber data yang di gunakan peneliti terdiri atas dua yaitu:

- 1) Data Primer yang meliputi data hasil belajar sebagai penilaian prestasi belajar dan data hasil observasi aktivitas belajar peserta didik.
- 2) Data Sekunder yaitu berupa arsip atau dokumen pendukung, serta dokumentasi berupa foto-foto dan juga data aktivitas guru.

### **D. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo, dengan jumlah siswa 23 orang, pada tahun ajaran 2018/2019 pada semester ganjil. Alasan dipilihnya kelas XI IPA 3 yaitu karena dari 4 kelas XI IPA, siswa kelas XI IPA 3 adalah kelas yang siswanya kurang aktif dalam kelas, dan memiliki prestasi terendah dari kelas lain.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu :

#### **1. Tes**

Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disusun untuk mengukur kualitas, abilitas, keterampilan atau pengetahuan tertentu terdapat seseorang atau kelompok. Dengan kata lain tes itu merupakan alat untuk mengumpulkan

dataguna mengetahui kemampuan individu dalam memperlihatkan hasil belajar dan kemampuan psikis untuk memecahkan suatu persoalan. Tes yang diberikan berbentuk uraian tentang matriks. Tes ini dilakukan peneliti sebagai alat untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa dalam materi operasi bilangan pada matriks.

## 2. Observasi

Observasi adalah instrumen lain yang sering dijumpai dalam penelitian pendidikan. Dalam penelitian kualitatif, instrumen observasi lebih sering digunakan sebagai alat pelengkap instrumen lain. Dalam penelitian tindakan kelas ini, terdapat dua pedoman observasi yaitu observasi aktivitas siswa dan observasi aktivitas guru melalui pemberian *reward*. Lembar observasi aktivitas siswa berisi tentang aktivitas siswa yang berkaitan dengan penerapan pemberian *reward* pada proses pembelajaran. Sedangkan lembar observasi aktivitas guru digunakan untuk melihat kemampuan guru dalam memberikan *reward* ketika proses pembelajaran berlangsung.

## 3. Dokumentasi

Cara lain untuk memperoleh data dari responden adalah menggunakan teknik dokumentasi. Dokumen dapat dijadikan bahan triangulasi dalam mengecek kesesuaian data. Sebelum mengambil data dari dokumen, ada tiga hal yang perlu diperhatikan, yaitu : (1) apakah dokumen itu otentik atau palsu, (2) apakah isinya dapat diterima sebagai kenyataan, dan (3) apakah data itu cocok untuk menambah pengertian tentang gejala yang teliti.

Dokumentasi diperoleh dari hasil belajar siswa sebelum dilakukan penerapan atau tindakan kelas sebagai evaluasi awal perlu tidaknya mengadakan penelitian di kelas tersebut. Selain itu, dokumentasi juga diperoleh melalui catatan lapangan, foto-foto selama proses pembelajaran, dan dokumen pendukung yang berkaitan dengan gambaran umum sekolah.

## **F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### **1 . Analisis Uji Coba Instrumen**

Dalam penelitian diperlukan instrumen-instrumen penelitian yang telah memenuhi persyaratan minimal dua macam yaitu validitas dan reliabilitas. Sebelum tes diberikan kepada siswa maka tes perlu divalidasi dan direliabilitas untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya.

#### **a. Validitas**

Validitas instrumen dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti, atau dengan kata lain instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) valid.<sup>6</sup>

#### **1). Validitas Isi**

Validitas isi adalah validitas yang diperoleh setelah dilakukan penganalisisan, penelusuran atau pengujian terhadap isi yang terkandung dalam

---

<sup>6</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012) , h.173

tes (instrument) tersebut.<sup>7</sup> Uji validitas isi dilakukan untuk mengetahui isi tes yang akan diberikan kepada subjek penelitian telah mewakili keseluruhan materi yang akan diujikan.

Validator untuk pengujian validitas isi adalah orang yang sudah memahami materi yang terdapat pada tes tersebut atau dengan kata lain ahli dalam bidangnya masing-masing. Validator yang memvalidasi minimal berjumlah tiga orang. Valid atau tidaknya tes tergantung dari validator. Apabila terdapat soal tes yang dianggap tidak memadai untuk diujikan maka akan dihilangkan.

## 2). Validitas item (butir soal)

Untuk menentukan validitas masing-masing soal digunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu :

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

Keterangan :

$r_{XY}$  = koefisien korelasi *product moment*

$N$  = banyaknya peserta (subjek)

$X$  = skor butir

$Y$  = skor total

$\sum X$  = Jumlah skor butir

$\sum Y$  = jumlah skor total.<sup>8</sup>

<sup>7</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada,2001),h.164

Kriteria pengujian validitas tes yaitu setelah diperoleh harga  $r_{XY}$ , kemudian dikonsultasikan dengan harga kritis  $r$  *product moment* yang ada pada tabel dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = n - 2$  untuk mengetahui taraf signifikan atau tidaknya korelasi tersebut. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka dikatakan butir tersebut valid, atau tidak valid jika berlaku kebalikan. Untuk memudahkan dalam perhitungan, maka digunakan program komputer *microsoft office excel 2010*.

#### b. Reliabilitas

Seperangkat tes dikatakan reliabel apabila tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Artinya apabila tes tersebut dikenakan pada sejumlah subjek yang sama pada lain waktu, maka hasilnya akan tetap sama atau relatif sama. Untuk mencari reliabilitas tes digunakan rumus alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_1^2}{s_2^2} \right)$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = reliabilitas instrument
- $k$  = banyaknya butir soal/pertanyaan
- $\sum s_1^2$  = jumlah varians butir pertanyaan
- $s_2^2$  = varians total<sup>9</sup>

Kriteria pengujian tes yaitu setelah didapat harga  $r_{11}$  kemudian dikonsultasikan dengan harga  $r$  *product moment* pada tabel, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka

<sup>8</sup>*Ibid*, h.225

<sup>9</sup>Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar, *Pengantar Statistika* (Cet.II; Jakarta: Bumi Aksara, 2000), h.291

item tes yang diuji cobakan reliabel. Untuk memudahkan dalam perhitungan, maka digunakan program komputer *Microsoft Office Excel 2010* dan *Statistical Product and Service Solution (SPSS)versi 22*.

## 2 . Analisis Data Hasil Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini akan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan analisis kuantitatif digunakan statistik deskriptif yaitu nilai rata-rata, frekuensi, nilai rendah dan nilai tinggi yang diperoleh siswa.<sup>10</sup> Sedangkan untuk lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru dianalisis secara kualitatif.

Analisis statistik deskriptif dilakukan dengan menggunakan program siap pakai yakni *Statistical Produk and Service Solution (SPSS) ver. 22 for windows*. Selanjutnya kriteria penskoran yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo dalam penelitian ini mengikuti kategori nilai hasil belajar yang berlaku di sekolah dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1: Teknik kategorisasi<sup>11</sup>**

<b>Tingkat penguasaan</b>	<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>
0% - 20%	0 – 20	Sangat kurang
21% - 40%	21 – 40	Kurang
41% - 60%	41 – 60	Cukup
61% - 80%	61 – 80	Baik
81% - 100%	81 – 100	Sangat baik

<sup>10</sup>M. Subana, et.al., *Statistik Pendidikan*, (Cet I; Bandung: Pustaka Setia, 2000), h. 12

<sup>11</sup>Piet. A. Suhertian, *Konsep Dasar dan Teknik Supervisi Pendidikan*, (Cet. I; Jakarta: Rineka Cipta,2000), h. 60

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### ***A. Hasil Penelitian***

##### *1. Sejarah Berdirinya SMAN 4 Palopo*

SMAN 4 Palopo adalah Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri yang berlokasi di Provinsi Sulawesi Selatan Kabupaten/Kota Palopo yang beralamatkan di Jl. Bakau, Balandai, Kota Palopo. Sekolah ini menggunakan kurikulum 2006 (KTSP), K-13, dan Agama Islam sebagai pegangan utama pendidikan Agamanya.

Pendirian sekolah ini, dilakukan untuk memenuhi kebutuhan Pendidikan di Sulawesi Selatan khususnya di Kota Palopo, sebagai wadah dan wahana untuk menciptakan sumber daya manusia yang berilmu, bermutu dan berakhlak mulia sebagaimana amanah “Tujuan Pendidikan Nasional“ yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.

Sebelumnya keberadaan SMAN 4 Palopo diawali dengan berdirinya Sekolah Pendidikan Guru (SPG), kemudian pada tahun 1993 dibawah pimpinan bapak *Drs. Zainuddin Lena* barulah SPG beralih fungsi menjadi SMAN 4 Palopo dan seluruh kegiatan sekolah, dipusatkan di Jalan Bakau Balandai Palopo.

Sejak perubahan status dari SPG Palopo menjadi SMAN 4 Palopo, menjadikan sekolah ini berkembang baik mulai dari jumlah siswa maupun dari kompetensi siswanya.

Dari tahun ketahun SMAN 4 Palopo mengalami perubahan yang cukup signifikan, dilihat dari kondisi pembangunan dan fasilitas yang cukup memadai serta berbagai macam prestasi yang diperoleh siswa-siswi SMAN 4 Palopo. Sekolah ini banyak meraih penghargaan baik dari tingkat Kabupaten/Kota, tingkat Provinsi sampai ke tingkat Nasional. Bukan hanya itu, mereka juga meraih banyak juara dalam berbagai ajang perlombaan baik di bidang akademik maupun non-akademik, keberhasilan tersebut terus di lanjutkan hingga saat ini.

Sejak peralihan status dari SPG menjadi SMAN 4 Palopo, pergantian pimpinan sekolah telah dilaksanakan sebanyak 7 kali, yaitu:

1. Drs. Zainuddin Lena (1991-1999)
2. Drs. Jamaluddin Wahid (1999-2003)
3. Drs. Masdar Usman, M.Si (2003-2006)
4. Drs. Nursiah Abbas (2006-2009)
5. Drs. Muhammad Yusuf, M.Pd(2009-2012)
6. Drs. Muhammad Yusuf, M.Pd (2013-2015)
7. Alimus, S.Pd., M.Pd. (2015-2018)
8. Drs. H. Esman, M.Pd. (Sekarang)<sup>1</sup>.

a. Visi dan Misi SMAN 4 Palopo

1) VISI :

Unggul dalam prestasi berdasarkan iman dan taqwa, terampil, mandiri, serta berwawasan lingkungan dengan tetap berpijak pada budaya bangsa.

---

<sup>1</sup>Tata Usaha SMAN 4 Kota Palopo, 29 Oktober 2018

## 2) MISI :

- a) Menanamkan keimanan dan ketaqwaan melalui pengalaman ajaran agama.
- b) Mengoptimalkan pembelajaran untuk mendorong peningkatan mutu peserta didik.
- c) Mengembangkan budaya mutu berdasarkan minat, bakat dan potensi peserta didik.
- d) Membina kemandirian peserta didik melalui kegiatan pembiasaan, kewirausahaan yang terencana dan berkesinambungan.
- e) Membangun sikap peduli dan budaya lingkungan warga sekolah.
- f) Menjalinkan kerja sama yang harmonis antarwarga sekolah dan lembaga lain.<sup>2</sup>

## b. Keadaan Guru SMAN 4 Palopo

Guru adalah unsur manusiawi dalam pendidikan yang bertugas sebagai fasilitator untuk membantu siswa dalam mengembangkan seluruh potensi kemanusiannya, baik secara formal maupun nonformal. Sedangkan siswa adalah sosok anak yang dalam masa pertumbuhan yang membutuhkan pendidikan dengan seluruh potensi yang dimilikinya untuk dijadikan sebagai manusia susila yang cakap dalam sebuah lembaga pendidikan formal.

Adapun pada saat ini SMAN 4 Palopo dipimpin oleh seorang kepala sekolah yakni Drs. H. Esman, M.Pd. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti di SMAN 4 Palopo bahwa tiap-tiap guru memiliki kompetensi khusus sesuai bidang

---

<sup>2</sup>Sumber: Arsip BK SMAN 4 Palopo

studi yang diberikan. Hal tersebut dapat dilihat dari keadaan guru SMAN 4 Kota

Palopo sebagaimana tabel berikut:

**Tabel 4.1**  
**Keadaan Guru SMAN 4 Kota Palopo<sup>3</sup>**

No	Nama	NIP	Jabatan/golongan
1	Drs. H. Esman, M. Pd	19641231 198903 1 242	Pembina Tk. I, IV/b
2	Drs. Yosep Rupa, SH., MM	19581003 188602 1 004	Pembina Tk. I, IV/b
3	Y.P. Pangadongan	19620715 198703 1 021	Pembina Tk. I, IV/b
4	Drs. Maspa	19620817 198903 1 020	Pembina Tk. I, IV/b
5	Dra. Hj. Nuryana	19641224 198903 2 020	Pembina Tk. I, IV/b
6	Drs. Mathius Somba k	19640310 199303 1 005	Pembina Tk. I, IV/b
7	Drs. Thomas Padandi, MM.	19671226 199403 1 005	Pembina Tk. I, IV/b
8	Dra. Nirwasani	19680828 199403 2 010	Pembina Tk. I, IV/b
9	Dra. Nurlaeli Saruman	19670117 199403 2 012	Pembina Tk. I, IV/b
10	Heri Palesang, S. Pd	19690621 199301 1 004	Pembina Tk. I, IV/b
11	Dra. Kasiang	19670218 199802 1 001	Pembina Tk. I, IV/b
12	Hj. Nurma Nengsi, S.Pd	19710902 199802 2 005	Pembina Tk. I, IV/b
13	Yusuf Sehe, S.Pd., M.Pd	19700825 199601 1 001	Pembina Tk. I, IV/b
14	A. Bunga, S.Pd	19680312 199601 2 008	Pembina Tk. I, IV/b
15	Hasanuddin Kala	19630720 198703 1 017	Pembina, IV/a
16	M.J. Pakadang	19660110 199002 1003	Pembina, IV/a
17	Jumiati, S.Pd., MM	19691219 199801 2 001	Pembina, IV/a
18	Mas'ud Marsan, SE	19710602 200312 1 004	Pembina, IV/a
19	Lidius Kiding, SE	19670707 200604 1 021	Penata Tk. I, III/d
20	Sari Bunga Baso, S.Ag	19751225 200604 2 027	Penata Tk. I, III/d
21	Hariani, S.Pd	19791116 200604 2 019	Penata Tk. I, III/d
22	Wahyuddin, S.Pd	19810528 200604 1 016	Penata Tk. I, III/d
23	Drs.Abdul Kadir	19640101 200701 1 046	Penata Tk. I, III/d
24	Drs. Mangesti	19660329 200701 2 012	Penata Tk. I, III/d
25	Munasar, S.Pd.I	19790730 200701 1 011	Penata Tk. I, III/d
26	Setiy Limbu, S.S	19710913 200701 1 003	Penata Tk. I, III/d
27	Metriks C. N. R., S.Pd	19801212 200604 2 020	Penata Tk. I, III/d
28	Supriati Patinaran, S.Pd	19711231 200701 2 050	Penata Tk. I, III/d
29	Sintang Kasim, S.Pd.I., M.Pd.I	19780309 200701 2 001	Penata Tk. I, III/d
30	Kesumawati T. M., S. Sos	19760604 200801 2 015	Penata Tk. I, III/d
31	Sri Wonalia, S. Si	19801219 200902 2 002	Penata Tk. I, III/d
32	Mukhlis, S.Pd	19700510 200804 1 001	Penata, III/c
33	Padli, SS	19780518 200902 1 001	Penata, III/c
34	Yayak S, S.Kom., M.Pd	19801108 200902 2 001	Penata, III/c
35	Frederita Andilolo, S.Pd	19830213 200902 2 011	Penata, III/c
36	Firmawati, S.Pd	19851023 200902 2 006	Penata, III/c

<sup>3</sup>Tata Usaha SMA Negeri 4 Palopo, tahun 2018

No	Nama	NIP	Jabatan/golongan
37	Marjuati DP, S.Pd	19830315 200902 2 005	Penata, III/c
38	Erika Mandasari T, S. Kom	19850705 201001 2 049	Penata, III/c
39	Kalvyn Bubun Datu, S.Pd	19830128 201001 1 021	Pen. Muda Tk. I, III/b
40	Hanis, S.Pd	19810720 201101 1 007	Pen. Muda Tk. I, III/b
41	Syahmirani, S.Pd	19761027 201411 2 001	Pen. Muda, III/a
42	Abd. Hanif Nasir, S.Pd	19841025 201411 1 001	Pen. Muda Tk. I, II/a
43	Nurhartati, SS		GTT
44	Sugiarni, S.Pd		GTT
45	Risnawar Bakri, S.Pd		GTT
46	Darmadi Putra, S.Sos		GTT
47	Sunarti, S.Pd		GTT
48	Muh. Amran, S.Pd		GTT
49	Agustina T. Pasara, S.Th		GTT
50	Syachriah Irwan, S.Pd		GTT

c. Keadaan Siswa SMAN 4 Palopo

**Tabel 4.2**  
**Daftar Rekap Siswa SMAN 4 Kota Palopo**  
**Tahun Pelajaran 2018/2019<sup>4</sup>**

No	Kelas	Agama				Lk	P	Jumlah
		Islam	Protestan	Katolik	Hindu			
1	X.MIA 1	22	1			7	16	23
2	X.MIA 2	20	3			11	12	23
3	X. IIS 1	26	1			14	15	29
4	X. IIS 2	29				17	12	29
	<b>Jumlah</b>	<b>99</b>	<b>5</b>			<b>49</b>	<b>55</b>	<b>104</b>
5	XI. IPA 1	17	5			10	12	22
6	XI. IPA 2	19	2			7	14	21
7	XI. IPA 3	21	2			7	16	23
8	XI. IPA 4	20	1			7	14	21
9	XI. IPS 1	28	4			10	22	32
10	XI. IPS 2	28	6			5	29	34
	<b>Jumlah</b>	<b>133</b>	<b>20</b>			<b>46</b>	<b>107</b>	<b>153</b>
11	XII. IPA 1	20	4	1		11	14	25
12	XII. IPA 2	17	7		1	6	19	25
13	XII. IPA 3	21	6			4	23	27
14	XII. IPA 4	16	4	2	1	8	15	23
15	XII. IPS 1	21	3			17	7	24

<sup>4</sup> Tata Usaha SMA Negeri 4 Palopo, tahun 2018

No.	Kelas	Islam	Protestan	Katolik	Hindu	Lk	P	Jumlah
16	XII. IPS 2	20	3			14	9	23
17	XII. IPS 3	19	2	2		15	8	23
<b>Jumlah</b>		<b>134</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>75</b>	<b>95</b>	<b>170</b>
<b>Total</b>		<b>366</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>170</b>	<b>257</b>	<b>423</b>

d. Sarana dan prasarana sekolah

Adapun sarana dan prasarana sekolah SMAN 4 Kota Palopo adalah sebagai berikut:<sup>5</sup>

**Tabel 4.3**  
**Data ruang kelas, gedung dan lainnya<sup>6</sup>**

No	Ruang kelas, Gedung dan lainnya	Jumlah
1	Ruang Kelas X, XI, dan XII	17 Ruangan
2	Ruang kepala sekolah	1 Ruangan
3	Ruang Tata Usaha	1 Ruangan
4	Ruang Guru	1 Ruangan
5	Ruang Komputer T.U	1 Ruangan
6	Ruang Tamu	1 Ruangan
7	Perpustakaan	1 Ruangan
8	Lab. IPA	1 Ruangan
9	Lab. Komputer	1 Ruangan
10	Lab. Fisika	1 Ruangan
11	Lab. Kimia	1 Ruangan
12	Ruang UKS	1 Ruangan
13	Ruang Pramuka	1 Ruangan
14	Ruang PMR	1 Ruangan
15	Ruang OSIS	1 Ruangan
16	Aula	1 Ruangan
17	Lapangan Volly	1 Ruangan
18	Lapangan Basket	1 Ruangan
19	Lapangan Tennis	1 Ruangan
20	Lapangan Bulutangkis	1 Ruangan
21	Lapangan Takrow	1 Ruangan
22	Ruang BK	1 Ruangan
23	Gudang	1 Ruangan
24	Pos Jaga	1 Ruangan
25	Masjid	1 Ruangan

<sup>5</sup>Tata Usaha SMAN 4 Kota Palopo, Tahun 2018

<sup>6</sup> Tata Usaha SMAN 4 Kota Palopo, Tahun 2018

No.	Ruang kelas, Gedung dan lainnya	Jumlah
26	Kantin	5 Ruangan
27	Rumah Dinas Kepala SMAN 4 Palopo	1 Ruangan
28	Rumah Dinas Guru	3 Ruangan
29	WC Guru	2 Ruangan
30	WC Siswa	6 Ruangan
31	Parkiran	2 Ruangan

## 2. Prestasi Belajar Matematika Sebelum diberikan Reward

Sebelum melakukan penelitian, peneliti melakukan tes awal atau sebelum diberikan *reward* kepadasiswa kelas XI IPA 3 untuk mengetahui kemampuan awal serta tingkat prestasi belajar matematika siswa, maka nilai tes awal ini dijadikan acuan untuk mengetahui peningkatan hasil dan prestasi belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo.

Adapun data skor dari hasil belajar pada pengamatan awal dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.4**  
**Data Skor Hasil Belajar pada Tes Kemampuan awal**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	23
Skor ideal	100
Skor tertinggi	65
Skor terendah	45
Rentang skor	20
Skor rata-rata	54,56
Standar deviasi	6,27

Jika perolehan nilai tes awal siswa dikelompokkan kedalam pengkategorian predikat hasil belajar siswa, maka diperoleh data seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.5**  
**Persentase Kemampuan Awal Siswa**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Rendah	23	100
$75 \leq x < 85$	Cukup	0	0
$85 \leq x < 95$	Baik	0	0
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Apabila nilai kemampuan siswa dipaparkan dalam kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal, adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6**  
**Persentase Ketuntasan Kemampuan Awal Siswa**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$< 75$	Tidak tuntas	23	100
2	$\geq 75$	Tuntas	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>	<b>100</b>

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa persentase siswa yang dinyatakan tuntas sebesar 0% sedangkan yang tidak mencapai ketuntasan sebesar 100%. Adapun ketuntasan belajar siswa secara klasikal berada pada interval  $< 75\%$  dengan kategori kurang. Keseluruhan siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo memiliki nilai yang rendah. Rendahnya suatu nilai menandakan bahwa prestasi belajar rendah. Melihat pula persentase ketuntasannya masuk kedalam kategori yang kurang. Maka dapat disimpulkan bahwa sebelum diberikan *reward*, siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo memiliki prestasi belajar yang rendah.

### 3. Pengelolaan Pembelajaran dengan diberikan Reward

Pengelolaan pembelajaran adalah berbagai jenis kegiatan yang dengan sengaja dilakukan oleh guru, dengan tujuan untuk menciptakan dan mempertahankan

kondisi yang optimal bagi terjadinya belajar mengajar. Di dalam pengelolaan belajar mengajar kegiatan guru merupakan satu kesatuan yang utuh mulai dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan tindak lanjut. Untuk menilai pengelolaan pembelajaran teori belajar pemberian *reward*, ada yang namanya observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru. Lembar observasi aktivitas siswa bertujuan untuk melihat seberapa jauh aktivitas siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, sedangkan lembar observasi aktivitas guru bertujuan untuk melihat kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran. Berikut akan dipaparkan hasil observasi aktivitas siswa dan guru untuk setiap siklusnya:

a. Hasil Observasi Siklus I

1) Hasil observasi aktivitas siswa

**Tabel 4.7**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I**

Kriteria Penilaian	Pertemuan ke-		Rata-rata	Persentase
	I	II		
Kehadiran siswa	21	22	21,5	93,5%
Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru	11	14	12,5	54,3%
Keaktifan siswa dalam bekerja sama dalam kelompok	16	19	17,5	76,1%
Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan	7	7	7	30,4%
Siswa memverifikasi hasil temuannya	5	6	5,5	23,9%
Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok	7	9	8	34,8%
Siswa menghargai pendapat guru dan teman-teman	17	20	18,5	80,4%
Siswa melakukan aktivitas lain	14	8	11	47,8%
Rata-rata Total				55,15%

Berdasarkan tabel 4.7 diatas diperoleh kesimpulan bahwa persentase aktivitas siswa pada siklus I dengan teori belajar pemberian *reward* yaitu 55,15% dan termaksud dalam kategori “cukup”.

2) Observasi aktivitas guru

**Tabel 4.8**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I**

Jenis Kegiatan	Aktivitas Guru	Pertemuan			
		I	II	Rata2	III
Kegiatan Awal	1. Dimulai dengan salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.	3	3	3	T E S  S I K L U S
	2. Memberikan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.		3	3	
	3. Memberikan apersepsi.		3	3	
Kegiatan Inti	1. Guru menjelaskan materi pembelajaran dengan teknik-teknik tertentu sehingga jelas dan mudah dipahami siswa.	3		3	
	2. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memperhatikan penjelasan guru.	3		3	
	3. Guru memberikan petunjuk atau contoh kepada siswa.	3		3	
	4. Guru memberikan tugas setiap peserta didik untuk didiskusikan ataupun dikerjakan secara individu.		3	3	
	5. Guru memberikan penghargaan kepada siswa ataupun kelompok yang bertanya mengenai soal-soal yang kurang jelas.		3	3	
	6. Guru berkeliling mengamati dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang membutuhkan.	3	3	3	

	Aktivitas Guru	Pertemuan			I
		I	II	Rata2	
	7. Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif di kelas atau dalam kelompoknya		3	3	
	8. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab.		3	3	
	9. Guru memberikan kuis individu		3	3	
	10. Guru memberikan jawaban dari kuis individu, selanjutnya guru memberikan penghargaan pada individu yang menjawab dengan benar.		3	3	
Kegiatan Penutup	1. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar.		3	3	
	2. Guru memberikan tugas		3	3	
	3. Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan dilaksanakan tes evaluasi.	3	3	3	
	4. Guru menutup pembelajaran dengan salam.		3	3	
<b>RATA-RATA</b>					<b>3</b>

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh bahwa rata-rata aktivitas guru pada siklus I dengan pemberian *reward* yaitu 3 atau 75%. Maka diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas guru pada siklus I berada pada kategori “baik”. Artinya pengelolaan pembelajaran dengan adanya teori belajar pemberian *reward* dianggap baik atau sudah hampir berhasil membuat suasana yang menyenangkan dan berlangsung dengan baik.

## b. Hasil observasi siklus II

## a) Observasi Aktivitas Siswa

**Tabel 4.9**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II**

Kriteria Penilaian	Pertemuan ke-			Rata-rata	Persentase
	I	II			
Kehadiran siswa	23	21	<b>Tes Siklus II</b>	22	95,7%
Siswa mendengarkan apa yang disampaikan guru	17	18		17,5	76,1%
Keaktifan siswa dalam bekerja sama untuk mengumpulkan data	17	19		18	78,3%
Keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan	10	11		10,5	45,7%
Siswa memfervikasi hasil temuannya	7	6		6,5	28,3%
Keberanian siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok	8	11		9,5	41,3%
Siswa menghargai pendapat pendapat guru dan teman-teman	17	20		18,5	80,4%
Siswa melakukan aktivitas lain	9	8		8,5	37%
<b>Rata-rata Total</b>					60,4 %

Berdasarkan tabel 4.9 diatas diperoleh kesimpulan bahwa persentase aktivitas siswa pada siklus II dengan teori belajar pemberian *reward* yaitu 60,4% dan termasuk dalam kategori “cukup”.

## b) Lembar observasi guru

**Tabel 4.10**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II**

Jenis Kegiatan	Aktivitas Guru	Pertemuan			
		I	II	Rata2	III
Kegiatan Awal	1. Dimulai dengan salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.	3	4	3,5	T E S  S I K L U S  II
	2. Memberikan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.		4	4	
	3. Memberikan apersepsi.		4	4	
Kegiatan Inti	1. Guru menjelaskan materi pembelajaran dengan teknik-teknik tertentu sehingga jelas dan mudah dipahami siswa.	3	3	3	
	2. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memperhatikan penjelasan guru.	3	4	3,5	
	3. Guru memberikan petunjuk atau contoh kepada siswa.	3	4	3,5	
	4. Guru memberikan tugas setiap peserta didik untuk didiskusikan ataupun dikerjakan secara individu.	3	4	3,5	
	5. Guru memberikan penghargaan kepada siswa ataupun kelompok yang bertanya mengenai soal-soal yang kurang jelas.	3	4	3,5	
	6. Guru berkeliling mengamati dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang membutuhkan.	3	4	3,5	
	7. Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif di kelas atau dalam kelompoknya	3	4	3,5	
	8. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab.	3	4	3,5	

	Aktivitas Guru	Pertemuan		
		I	II	Rata2
	9. Guru memberikan kuis individu	3	3	3
	10. Guru memberikan jawaban dari kuis individu, selanjutnya guru memberikan penghargaan pada individu yang menjawab dengan benar.		4	4
Kegiatan Penutup	1. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar.	3	4	3,5
	2. Guru memberikan tugas	3	4	3,5
	3. Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan dilaksanakan tes evaluasi.	3	4	3,5
	4. Guru menutup pembelajaran dengan salam.		3	3
<b>RATA-RATA</b>				<b>3,5</b>

Berdasarkan tabel 4.10 diperoleh bahwa rata-rata aktivitas guru pada siklus II dengan teori belajar pemberian *reward* yaitu 3,5 atau 87,5%. Maka diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas guru pada siklus II berada pada kategori “sangat baik”. Sehingga dianggap guru telah berhasil dengan baik dalam mengelola pembelajaran dengan teori belajar pemberian *reward*.

Dari pemaparan diatas, dapat diketahui bahwa aktivitas guru pada keseluruhan dianggap baik, pada siklus I aktivitas guru masuk kategori baik meskipun hanya beberapa siswa saja yang aktif. Maka guru dan observer melakukan refleksi untuk perbaikan dalam pengelolaan pembelajaran di siklus II. Sehingga pada siklus II kesalahan yang terjadi pada siklus I dapat dikurangi untuk menghasilkan pengelolaan pembelajaran yang lebih baik lagi. Maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan pembelajaran dengan teori belajar pemberian *reward* berlangsung dengan baik.

#### 4. Prestasi Belajar Matematika Setelah diberikan Reward

Tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran dinyatakan dengan prestasi belajarnya. Prestasi belajar dimaksudkan sebagai tingkat keberhasilan belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor dan perubahan perilaku yang baik setelah seseorang melakukan proses belajar. Keberhasilan siswa dalam belajar menandakan adanya peningkatan yang dialami oleh siswa, sehingga peneliti melakukan tes akhir setiap siklus untuk melihat peningkatan belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo.

##### 1) Siklus I

Pada akhir siklus I, dilaksanakan tes akhir siklus I. Adapun hasil belajar matematika siswa kelas IX IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo dari tes siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.11**  
**Deskriptif Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	23
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	77
Skor Terendah	47
Rentang Skor	30
Skot Rata-Rata	59,39
Standar Deviasi	7

Berdasarkan tabel 4.11 diatas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika pada siklus I adalah 59,39 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 7 yang tersebar dari skor terendah 47 dan skor tertinggi 77 dengan rentang skor 30.

Jika perolehan nilai tes pada akhir siklus I dikelompokkan kedalam pengkategorian predikat hasil belajar siswa, maka diperoleh data seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.12**  
**Persentase Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Rendah	22	95,65
$75 \leq x < 85$	Cukup	1	4,35
$85 \leq x < 95$	Baik	0	0
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas terlihat persentase hasil belajar siswa setelah diberikan *reward* pada siklus I sebesar 95,65% siswa berada pada kategori rendah, 4,35% siswa berada pada kategori cukup, 0% siswa berada pada kategori baik dan 0% siswa berada pada kategori sangat baik. Pada siklus ini hanya 1 orang yang berada pada kategori tuntas, sehingga perlu adanya pembenahan yang lebih baik pada siklus berikutnya.

## 2) Siklus II

Pada akhir siklus II, dilaksanakan tes siklus II. Hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo dari tes siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

## b) Lembar observasi guru

**Tabel 4.10**  
**Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II**

Jenis Kegiatan	Aktivitas Guru	Pertemuan			
		I	II	Rata2	III
Kegiatan Awal	1. Dimulai dengan salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.	3	4	3,5	T E S  S I K L U S  II
	2. Memberikan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.		4	4	
	3. Memberikan apersepsi.		4	4	
Kegiatan Inti	1. Guru menjelaskan materi pembelajaran dengan teknik-teknik tertentu sehingga jelas dan mudah dipahami siswa.	3	3	3	
	2. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memperhatikan penjelasan guru.	3	4	3,5	
	3. Guru memberikan petunjuk atau contoh kepada siswa.	3	4	3,5	
	4. Guru memberikan tugas setiap peserta didik untuk didiskusikan ataupun dikerjakan secara individu.	3	4	3,5	
	5. Guru memberikan penghargaan kepada siswa ataupun kelompok yang bertanya mengenai soal-soal yang kurang jelas.	3	4	3,5	
	6. Guru berkeliling mengamati dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang membutuhkan.	3	4	3,5	
	7. Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif di kelas atau dalam kelompoknya	3	4	3,5	
	8. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab.	3	4	3,5	

	Aktivitas Guru	Pertemuan		
		I	II	Rata2
	9. Guru memberikan kuis individu	3	3	3
	10. Guru memberikan jawaban dari kuis individu, selanjutnya guru memberikan penghargaan pada individu yang menjawab dengan benar.		4	4
Kegiatan Penutup	1. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar.	3	4	3,5
	2. Guru memberikan tugas	3	4	3,5
	3. Guru menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan dilaksanakan tes evaluasi.	3	4	3,5
	4. Guru menutup pembelajaran dengan salam.		3	3
<b>RATA-RATA</b>				<b>3,5</b>

Berdasarkan tabel 4.10 diperoleh bahwa rata-rata aktivitas guru pada siklus II dengan teori belajar pemberian *reward* yaitu 3,5 atau 87,5%. Maka diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas guru pada siklus II berada pada kategori “sangat baik”. Sehingga dianggap guru telah berhasil dengan baik dalam mengelola pembelajaran dengan teori belajar pemberian *reward*.

Dari pemaparan diatas, dapat diketahui bahwa aktivitas guru pada keseluruhan dianggap baik, pada siklus I aktivitas guru masuk kategori baik meskipun hanya beberapa siswa saja yang aktif. Maka guru dan observer melakukan refleksi untuk perbaikan dalam pengelolaan pembelajaran di siklus II. Sehingga pada siklus II kesalahan yang terjadi pada siklus I dapat dikurangi untuk menghasilkan pengelolaan pembelajaran yang lebih baik lagi. Maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan pembelajaran dengan teori belajar pemberian *reward* berlangsung dengan baik.

#### 4. Prestasi Belajar Matematika Setelah diberikan Reward

Tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran dinyatakan dengan prestasi belajarnya. Prestasi belajar dimaksudkan sebagai tingkat keberhasilan belajar yang dinyatakan dalam bentuk skor dan perubahan perilaku yang baik setelah seseorang melakukan proses belajar. Keberhasilan siswa dalam belajar menandakan adanya peningkatan yang dialami oleh siswa, sehingga peneliti melakukan tes akhir setiap siklus untuk melihat peningkatan belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo.

##### 1) Siklus I

Pada akhir siklus I, dilaksanakan tes akhir siklus I. Adapun hasil belajar matematika siswa kelas IX IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo dari tes siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.11**  
**Deskriptif Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	23
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	77
Skor Terendah	47
Rentang Skor	30
Skot Rata-Rata	59,39
Standar Deviasi	7

Berdasarkan tabel 4.11 diatas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika pada siklus I adalah 59,39 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 7 yang tersebar dari skor terendah 47 dan skor tertinggi 77 dengan rentang skor 30.

Jika perolehan nilai tes pada akhir siklus I dikelompokkan kedalam pengkategorian predikat hasil belajar siswa, maka diperoleh data seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.12**  
**Persentase Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Rendah	22	95,65
$75 \leq x < 85$	Cukup	1	4,35
$85 \leq x < 95$	Baik	0	0
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diatas terlihat persentase hasil belajar siswa setelah diberikan *reward* pada siklus I sebesar 95,65% siswa berada pada kategori rendah, 4,35% siswa berada pada kategori cukup, 0% siswa berada pada kategori baik dan 0% siswa berada pada kategori sangat baik. Pada siklus ini hanya 1 orang yang berada pada kategori tuntas, sehingga perlu adanya pembenahan yang lebih baik pada siklus berikutnya.

## 2) Siklus II

Pada akhir siklus II, dilaksanakan tes siklus II. Hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo dari tes siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.13**  
**Deskriptif Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II**

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	23
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	97
Skor Terendah	75
Rentang Skor	22
Skot Rata-Rata	84,82
Standar Deviasi	6,68

Berdasarkan tabel 4.13 diatas menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika pada siklus II adalah 86,82 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 6,68 yang tersebar dari skor terendah 75 dan skor tertinggi 97 dengan rentang skor 22.

Jika perolehan nilai tes pada akhir siklus II dikelompokkan kedalam pengkategorian predikat hasil belajar siswa, maka diperoleh data seperti pasa tabel berikut ini:

**Tabel 4.14**  
**Persentase Hasil Belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II**

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 75$	Rendah	0	0
$75 \leq x < 85$	Cukup	10	43,48
$85 \leq x < 95$	Baik	12	52,17
$95 \leq x \leq 100$	Sangat Baik	1	4,35
<b>Jumlah</b>		<b>23</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.14 diatas terlihat persentase hasil belajar siswa setelah diterapkan teori belajar pemberian *reward* pada siklus II sebesar 0% siswa berada

pada kategori rendah, 43,48% siswa berada pada kategori cukup, 52,17% siswa berada pada kategori baik dan 4,35% siswa berada pada kategori sangat baik.

Pada siklus ini seluruh siswa yang berjumlah 23 orang siswa masuk dalam kategori tuntas, meskipun masih ada siswa yang masuk kedalam kategori rendah. Ada perbedaan perlakuan pada siklus I dan siklus II. Jika pada siklus I peneliti membagi siswa kedalam 5 kelompok, pada siklus II peneliti tidak membagi kelompok melainkan membiarkan dengan sengaja para siswa berfikir dan aktif secara individu.

Melihat nilai siswa lebih baik daripada sebelumnya, artinya ada peningkatan pada hasil belajar siswa tersebut. Hal ini membuktikan bahwa setelah diberikan *reward*, ada peningkatan pada hasil belajar yang kemudian bisa dijadikan bahwa prestasi belajar para siswa mengalami peningkatan.

## **B. Pembahasan**

### *1. Analisis Validitas dan Reliabilitas*

Sebelum instrument tes digunakan, terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah instrumen yang akan digunakan.

#### a. Hasil Analisis uji Validitas

##### 1) Uji Validitas Isi Tes Hasil Belajar Matematika (*Instrument*)

Sebelum Instrumen tes hasil belajar matematika digunakan, terlebih dahulu divalidasi dengan cara memberikan kepada tiga orang ahli atau yang biasa disebut validator. Adapun ketiga validator tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.15 : Validator Tes Hasil Belajar Matematika**

No	Nama	Pekerjaan
1	Muhammad Hajarul Aswad A, S.Pd., M.Si. Nip :19821103 201101 1 004	Dosen Matematika IAIN PALOPO
2	Nursupiamin, S.Pd., M.Si. Nip :19810624 200801 2 008	Dosen Matematika IAIN PALOPO
3	Sunarti, S.Pd.	Guru Matematika SMAN 4 Palopo

Dalam penelitian ini, untuk menguji valid tidaknya tes (*Instrument*) penelitian digunakan rumus *Aiken's* dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.16: Hasil Uji Validitas Tes Hasil Belajar Matematika Oleh Ahli**

Penilai	Materi	s	Kontruksi	S	Bahasa	S
1	$\frac{4+3+3+3}{4}$	2,25	$\frac{3+3+4+4+4}{5}$	2,6	$\frac{3+3+3+3+3}{5}$	2
2	$\frac{4+4+3+3}{4}$	2,5	$\frac{4+4+4+4+3}{5}$	2,8	$\frac{4+4+3+3+3}{5}$	2,4
3	$\frac{4+4+4+3}{4}$	2,75	$\frac{4+4+4+4+4}{5}$	3	$\frac{4+3+3+4+3}{5}$	2,4
$\sum s$	7,5		8,4		6,8	
V	0,83		0,93		0,756	

Nilai V (*Aiken's*) untuk item materi diperoleh dari  $V = \frac{7,5}{3(4-1)} = 0,83$

begitu pula dengan item kontruksi dan seterusnya. Nilai koefisien *Aiken's* berkisar antara 0 – 1. Koefisien sebesar 0,83( item kontruksi) dan lainnya sudah dianggap memiliki validitas isi yang memadai (*Valid*).

## 2) Uji Validitas Item

Pada pengujian untuk validitas Item, instrumen tes tersebut diuji validitasnya dengan menggunakan rumus Korelasi *Product Moment*.

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{(N \sum X^2 (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 (\sum Y)^2)\}}} \quad (4.1)$$

Untuk jumlah data ( $n$ ) = 23 dan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $r$  kritis *product moment* sebesar 0,413. Setiap item yang memiliki skor total lebih dari 0,413 maka item tersebut dinyatakan valid.

**Tabel 4.17 :Hasil Validitas Pretest**

Korelasi antara	Nilai korelasi (pearson correlation)	Probabilitas korelasi [sig. (2-tailed)]	Kesimpulan
Butir 1 dengan total	0,824	0,000	Valid
Butir 2 dengan total	0,823	0,000	Valid
Butir 3 dengan total	0,597	0,000	Valid

**Tabel 4.18: Hasil Validitas Siklus I**

Korelasi antara	Nilai korelasi (pearson correlation)	Probabilitas korelasi [sig. (2-tailed)]	Kesimpulan
Butir 1 dengan total	0,855	0,000	Valid
Butir 2 dengan total	0,909	0,000	Valid
Butir 3 dengan total	0,968	0,000	Valid
Butir 4 dengan total	0,925	0,000	Valid

**Tabel 4.19: Hasil Validitas Siklus II**

Korelasi antara	Nilai korelasi (pearson correlation)	Probabilitas korelasi [sig. (2-tailed)]	Kesimpulan
Butir 1 dengan total	0,898	0,000	Valid
Butir 2 dengan total	0,887	0,000	Valid
Butir 3 dengan total	0,971	0,000	Valid
Butir 4 dengan total	0,970	0,000	Valid

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 2, 3 dan 4. Karena semua butir soal dikatakan valid maka semua butir soal dapat dilakukan uji reliabilitas.

b. Uji Reliabilitas Instrument

Setelah divalidasi dan mendapatkan item-item yang valid, selanjutnya instrument tersebut dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan dengan membuang item yang tidak valid dan menguji kembali item yang valid untuk mengetahui apakah item yang valid tersebut reliabel atau tidak. Untuk jumlah data ( $n$ ) = 23 dan taraf signifikansi 0,05 diperoleh  $r$  kritis *product moment* sebesar 0,413 dan hasil uji reliabilitas instrument dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.20**  
**Hasil *Cronbach's Alpha* Pretest**

<b>Cronbach Alpha</b>	<b>N of Items</b>
.417	3

Hasil dari perhitungan reliabilitas menggunakan SPSS, pada soal pretest diperoleh nilai alpha sebesar 0,417. Karena nilai alpha pada pretest lebih besar dari  $r$  kritis *product moment*, maka soal pada pretest tersebut reliabel.

**Tabel 4.21**  
**Hasil *Cronbach's Alpha* Siklus I**

<b>Cronbach Alpha</b>	<b>N of Items</b>
.734	4

Berdasarkan tabel 4.21 menunjukkan bahwa soal pada siklus I diperoleh nilai alpha sebesar 0,734. Karena nilai alpha pada siklus I lebih besar dari  $r$  kritis *product moment*, maka soal pada siklus I tersebut reliabel.

Sedangkan hasil uji reliabilitas tes siklus II adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.22**  
**Hasil Cronbach's Alpha Siklus II**

Cronbach Alpha	N of Items
.543	4

Berdasarkan tabel 4.22 menunjukkan bahwa soal pada siklus II diperoleh nilai alpha sebesar 0,543. Karena nilai alpha pada siklus II lebih besar dari  $r$  kritis *product moment*, maka soal pada siklus II tersebut reliabel.

## 2. Siklus Penelitian

### a. Deskripsi Siklus I

#### 1) Tahap Perencanaan (*Planning*)

Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, terlebih dahulu ditempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Melakukan diskusi awal dengan guru mata pelajaran untuk membahas mata pelajaran yang akan dipecahkan dalam penelitian ini.
- b) Membuat rencana pembelajaran sesuai dengan kurikulum matematika SMAN 4 Kota Palopo
- c) Membuat instrumen yang akan digunakan pada saat penelitian, seperti Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP), membuat tes belajar siklus I, membuat lembar observasi aktivitas siswa dan guru.
- d) Membuat format observasi untuk mengamati kondisi pembelajaran di kelas ketika pelaksanaan tindakan kelas sedang berlangsung.
- e) Membuat dan menyusun alat evaluasi.

- f) Menyusun lembar observasi kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran Matematika dengan menggunakan teori belajar melalui pemberian *reward*.
- g) Menyusun lembar observasi aktivitas siswa, untuk melihat tingkat keaktifan siswa dalam kelas.
- h) Membuat lembar kerja siswa dan tes hasil belajar siswa.

## 2) Tahap Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan selama 3 kali pertemuan, pelaksanaan proses pembelajaran meliputi pendahuluan, inti dan penutup yang dilakukan selama 2 kali tatap muka. Adapun rincian kegiatannya sebagai berikut:

- a) Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik pembelajaran.
- b) Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan materi pokok bahasan yang telah ditentukan.
- c) Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok, yang terdiri dari 4 – 5 orang perkelompok.
- d) Peserta didik diminta mendengarkan materi yang diberikan oleh guru yang berkaitan dengan operasi matriks.
- e) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar.
- f) Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi.

- g) Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan mereka.
- h) Peserta didik diminta secara acak dalam kelompok untuk memaparkan hasil diskusi serta pendapatnya mengenai materi yang telah diamati. Guru memberikan *reward* terhadap kelompok yang memiliki jawaban paling cepat dan tepat, *reward* dalam hal ini pemberian tepuk tangan, point dan pulpen untuk masing-masing anggota kelompok.
- i) Peserta didik mendiskusikan kembali hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber.
- j) Peserta didik berdiskusi untuk menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.
- k) Guru memberikan *reward* kepada siswa yang memiliki point terbanyak atau aktif dalam kelas. *Reward* yang dimaksud berupa buku tulis.

### 3) Tahap observasi

Pada tahap ini, guru dan observer melakukan observasi melalui lembar observasi aktivitas guru dan observasi aktivitas siswa, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai acuan pada siklus berikutnya.

### 4) Refleksi Siklus I

Pada siklus I, proses belajar mengajar diawali dengan memperkenalkan model pembelajaran yang digunakan yaitu teori belajar pemberian *reward*. Karena

siswa merasa asing dengan model pembelajaran yang digunakan maka guru terlebih dahulu menjelaskan langkah-langkah penerapannya.

Pada awalnya, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sangat kurang, diantaranya kemampuan siswa dalam mempelajari dan menguasai materi yang ada. Hal ini dikarenakan komunikasi dan interaksi sosial dengan anggota kelompok belum berjalan dengan baik. Selain itu, siswa masih kaku mengajukan dan menjawab pertanyaan dari guru.

Adapun persentase hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo setelah diberikan *reward* pada siklus I adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.23**  
**Persentase Ketuntasan Hasil belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus I**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	< 75	Tidak tuntas	22	95,65
2	≥ 75	Tuntas	1	4,35
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.23 hasil belajar matematika siswa diperoleh 95,65% atau 22 orang dikategorikan tidak tuntas dan 4,35% atau 1 orang yang dikategorikan tuntas. Adapun ketuntasan belajar siswa secara klasikal berada pada interval < 75% dengan kategori kurang. Dari hasil yang diperoleh ini, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan dalam proses mengajar siswa masih sangat minim sehingga peneliti berusaha untuk mengadakan perbaikan dengan cara melanjutkan penelitian pada siklus II untuk melihat seberapa jauh peningkatan hasil belajar matematika siswa.

## b. Deskripsi Siklus II

Siklus II dilaksanakan selama 3 kali pertemuan, dengan 2 kali tatap muka dan 1 kali evaluasi dipertemuan akhir siklus. Kegiatan pada siklus II ini adalah mengulang kembali kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus I dengan melakukan perbaikan yang masih dianggap kurang pada siklus I.

### 1) Tahap Perencanaan

Menyusun rencana dan merumuskan masalah berdasarkan analisis pada siklus I dengan melihat kegiatan yang harus diperbaiki dan dilanjutkan, yaitu sebagai berikut:

- a) Melakukan diskusi awal dengan guru mata pelajaran untuk membahas mata pelajaran yang akan dipecahkan dalam penelitian ini.
- b) Membuat instrumen yang akan digunakan pada saat penelitian, seperti Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP).
- c) Membuat format observasi untuk mengamati kondisi pembelajaran di kelas ketika pelaksanaan tindakan kelas sedang berlangsung
- d) Membuat dan menyusun alat evaluasi.
- e) Menyusun lembar observasi kegiatan guru dalam mengelola pembelajaran Matematika dengan menggunakan teori belajar melalui pemberian *reward*.
- f) Menyusun lembar observasi aktivitas siswa, untuk melihat tingkat keaktifan siswa dalam kelas setelah diberikan *reward* pada pembelajaran.
- g) Membuat lembar kerja siswa
- h) Membuat tes hasil belajar siswa.

## 2) Tahap Pelaksanaan

Siklus II dilaksanakan selama 3 kali pertemuan, pelaksanaan proses pembelajaran meliputi pendahuluan, inti dan penutup yang dilakukan selama 2 kali tatap muka. Adapun rincian kegiatannya sebagai berikut:

- a) Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik pembelajaran.
- b) Guru memberi tahu peserta didik bahwa diakhir pembelajaran akan ada *reward* untuk peserta didik yang aktif, dan mampu memecahkan masalah dalam kelas.
- c) Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan materi pokok bahasan matriks.
- d) Peserta didik diminta mendengarkan materi yang diberikan oleh guru yang berkaitan dengan operasi matriks.
- e) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar.
- f) Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi.
- g) Guru mempersilahkan beberapa peserta didik untuk memaparkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.
- h) Guru mengulang kembali jawaban dari peserta didik agar peserta didik menjadi lebih paham mengenai pokok bahasan matriks.

- i) Guru memberikan *reward* kepada siswa yang memiliki point terbanyak atau aktif dalam kelas. *Reward* yang dimaksud berupa buku tulis.

### 3) Hasil observasi siklus II

Pada tahap observasi siklus II, guru dan observer melakukan observasi melalui lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa, untuk melihat sejauh mana perbaikan itu dapat terlaksana, sehingga mampu menjadikan siswa lebih aktif meskipun tanpa kelompoknya dan mampu meningkatkan prestasi belajar matematika peserta didik.

### 4) Refleksi siklus II

Pada siklus II, kemampuan siswa dalam teori belajar pemberian *reward* mengalami peningkatan dan siswa juga semakin aktif meskipun secara individu tidak dalam kelompok. Pada siklus I peserta didik dibagi kedalam beberapa kelompok, sedangkan pada siklus II peserta didik dibiarkan secara individu agar keaktifannya semakin meningkat.

Rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh siswa juga semakin meningkat dibanding pada siklus I. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya siswa yang memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siklus II.

Adapun persentase ketuntasan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo setelah diberikan *reward* pada siklus II adalah sebagai berikut:

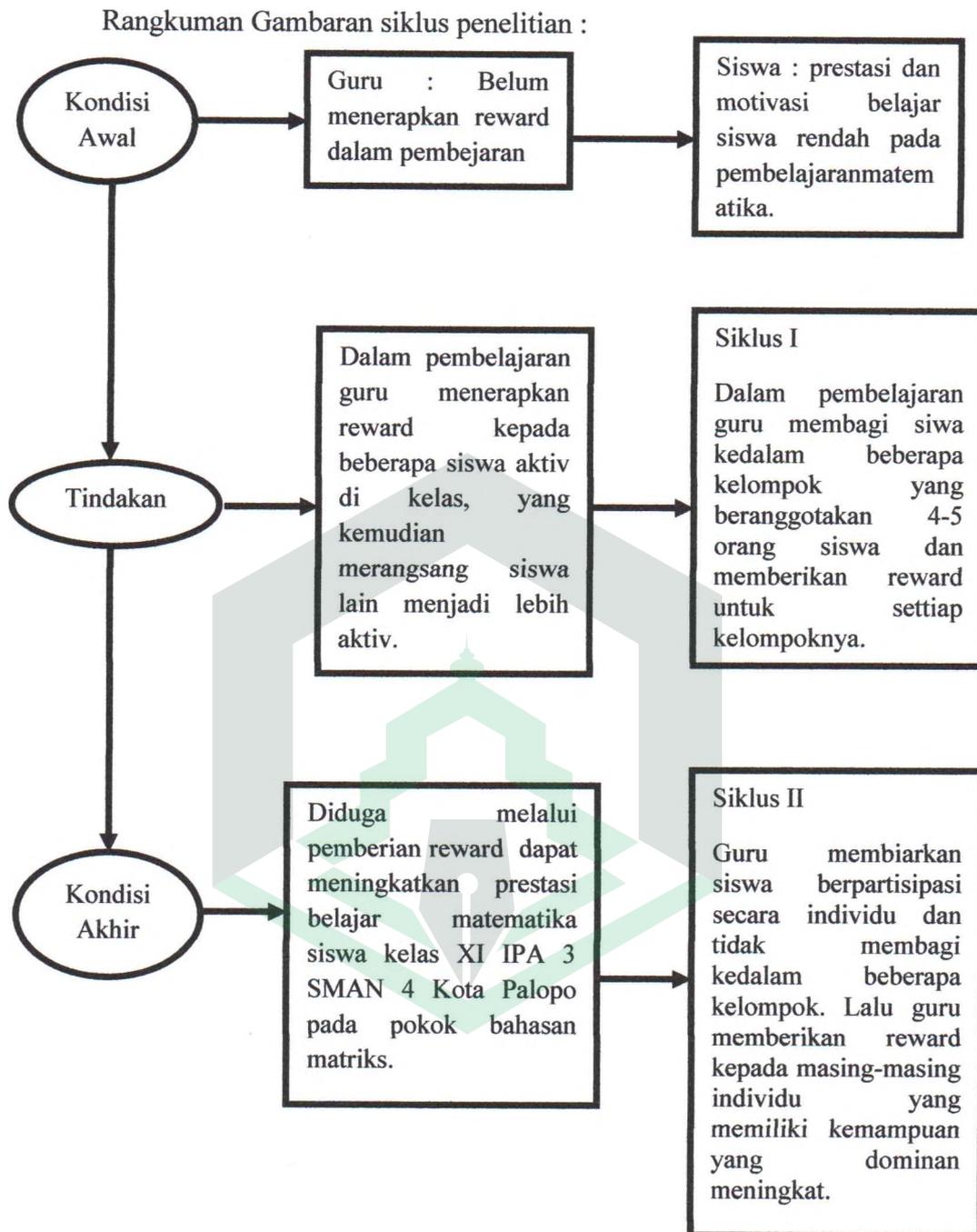
**Tabel 4.24**  
**Persentase Ketuntasan Hasil belajar Matematika Pada Tes Akhir Siklus II**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	< 75	Tidak tuntas	0	0
2	≥ 75	Tuntas	23	100
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.24 hasil belajar matematika siswa diperoleh 0% dikategorikan tidak tuntas dan 100% dikategorikan tuntas. Adapun ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal berada pada interval 86% - 100% dengan kategori amat baik. Dari hasil yang diperoleh ini, dapat disimpulkan bahwa terjadi ketuntasan dalam proses mengajar. Karena itu, peneliti menghentikan siklusnya pada siklus II.

Setelah meninjau kembali observasi pada siklus I dan siklus II, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan teori belajar pemberian *reward* dapat meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa untuk belajar lebih baik sehingga hasil dan prestasi belajar matematika siswa juga meningkat.

Berdasarkan analisis deskriptif yang dilakukan, maka hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa yang semula berada pada kategori rendah dapat ditingkatkan setelah diberikan *reward*.



**Gambar 4.1**  
**Siklus Penelitian**

Berikut ini disajikan perbandingan skor Hasil Belajar Matematika Siswa pada tes awal, siklus I dan siklus II.

**Tabel 4.25**  
**Distribusi Statistik dan Nilai Statistik Skor Hasil Belajar Matematika**  
**pada Tes Awal, Tes Akhir Siklus I dan Siklus II**

Statistik	Nilai Sattistik		
	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
Skor rata-rata	54,56	59,39	84,82

Dari tabel 4.25 diatas, skor rata-rata hasil belajar matematika yang diperoleh siswa mengalami peningkatan dari skor rata-rata kemampuan awal siswa sebesar 54,74 menjadi 59,40 pada tes siklus I kemudian meningkat menjadi 85 pada tes akhir siklus II.

**Tabel 4.26**  
**Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Hasil Belajar Matematika**  
**pada Tes Awal, Tes Akhir Siklus I dan Siklus II**

No	Skor	Kategori	Frekuensi			Persentase (%)		
			Tes Awal	Siklus I	Siklus II	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
1	$0 \leq x < 75$	Rendah	23	22	0	100	95,65	0
2	$75 < x < 85$	Cukup	0	1	10	0	4,35	43,48
3	$85 \leq x < 95$	Baik	0	0	12	0	0	52,17
4	$95 \leq x \leq 100$	Sangat baik	0	0	1	0	0	4,35
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.26 diatas, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan yang sangat signifikan dari tes awal ke siklus I maupun dari siklus I ke siklus II.

**Tabel 4.27**  
**Distribusi ketuntasan dan Skor Hasil Belajar Matematika pada**  
**Tes Awal, Tes Akhir Siklus I dan Siklus II**

No	Skor	Kategori	Frekuensi			Persentase		
			Tes Awal	Siklus I	Siklus II	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
1	$< 75$	Tidak tuntas	23	22	0	100	95,65	0
2	$\geq 75$	Tuntas	0	1	23	0	4,35	100
<b>Jumlah</b>			<b>23</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.27 diatas, terlihat bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan teori belajar pemberian *reward* mengalami peningkatan. Dari 23 siswa yang mengikuti tes pada siklus I sebanyak 95, 65% siswa yang berada pada kategori tidak tuntas. Sedangkan pada siklus II, telah mengalami peningkatan dari 23 siswa yang mengikuti tes sebanyak 100% siswa berada pada ketegori tuntas.

Rendahnya hasil belajar siswa pada siklus I disebabkan karena siswa belum menguasai konsep dengan baik, kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran seperti: kerja sama dalam kelompok masih rendah, komunikasi dan interaksi sosial dengan anggota kelompok ataupun sesama peserta didik belum berjalan dengan baik. Serta masih banyak siswa yang salah dalam melakukan operasi hitung. Peningkatan hasil belajar matematika siswa pada siklus II disebabkan siswa semakin terbiasa dan termotivasi dalam memahami konsep, media pembelajaran yang ada membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang ada. Dan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan siklus I akan diperbaiki dan disempurnakan pelaksanaannya pada tindakan siklus II.

Berdasarkan data yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan teori belajar pemberian *reward* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

## BAB V

### PENUTUP

#### *A. Kesimpulan*

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebanyak dua siklus dapat disimpulkan bahwa, pemberian *reward* dalam pembelajaran dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi guru dan siswa dalam kelas sehingga meningkatkan hasil belajar matematika pada pokok bahasan matriks siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Palopo, yaitu sebagai berikut :

1. Sebelum diberikan *reward* dalam pembelajaran, dapat dilihat bahwa yang tidak tuntas sebanyak 23 siswa atau 100%. Hal ini disebabkan karena kurangnya keaktifan siswa dalam kelas.
2. Pada siklus I, persentase aktivitas guru mencapai 75% dan untuk persentase aktivitas siswa sebesar 55,15%. Sedangkan pada siklus II, diperoleh persentase aktivitas guru 87,5% dan aktivitas siswa sebesar 60,4%. Dapat dilihat bahwa ketika keaktifan guru dalam mengajar meningkat, dapat mempengaruhi keaktifan pada siswa. Artinya dalam hal ini pengelolaan pembelajaran dengan teori belajar pemberian *reward* berlangsung dengan baik.
3. Setelah diberikan *reward*, dapat dilihat bahwa banyaknya siswa yang tuntas pada siklus I sebanyak 1 siswa atau 4,35%, dan banyaknya siswa yang tidak tuntas 22 siswa atau setara dengan 95,65%. Sedangkan siswa yang tuntas pada siklus II sebanyak 23 siswa atau 100%. Ada peningkatan prestasi belajar yang signifikan setelah diterapkannya pemberian *reward*.

## ***B. Saran***

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti menyampaikan beberapa saran, sebagai berikut:

1. Kepada siswa kelas XI IPA 3 SMAN 4 Palopo agar mempertahankan dan meningkatkan hasil belajarnya terutama dibidang matematika karena hasil belajar yang telah dicapai selama proses pembelajaran berlangsung terus mengalami peningkatan dengan adanya teori belajar pemberian *reward* yang telah diterapkan oleh guru.
2. Kepada guru SMAN 4 Palopo, khususnya dibidang matematika hendaknya memperhatikan dengan baik metode pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran agar dapat menarik perhatian dan minat siswa, sehingga siswa lebih aktif dan bias dengan mudah memahami materi yang telah diajarkan.
3. Melihat hasil penelitian yang diperoleh melalui penerapan teori belajar pemberian *reward* sangat bagus, maka diharapkan kepada guru bidang studi yang lain agar kiranya dapat menerapkan pemberian *reward* dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardy Wiyani, Novan. 2012. *Teacher Preneurship*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media. Cet. I
- Arsip BK SMAN 4 Palopo
- Bahri Djamarah, Syaiful. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Basrowi dan Suwandi. 2008. *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. Bogor: Ghalia Indonesia
- B. K. Noormandiri. 2007. *Matematika untuk SMA Kelas XII Program Ilmu Alam*. Jakarta: Erlangga
- Departemen Agama RI. 2009 *Al-Qur'an dan Terjemahan*. 2004. Bandung: CV. Naladan.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka. Cet. VII.
- Dalyono. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ernata, Yusvidha. 2017. *Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward dan Punishment di SDN Ngarigan 05 Kec. Gandusari Kab. Blitar*. Malang :Skripsi S1 Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekresi, Fakultas Pendidikan Ilmu Eksakta Dan Keolahragaan IKIP Budi Utomo Malang.
- Hasil Observasi terhadap Guru Mata Pelajaran SMA Negeri 4 Kota Palopo.
- Haping, Takdir. 2017. *Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SDN Tamalanrea Kota Makassar*. Makassar: Tesis S2: Program Pasca Sarjana, Prodi Administrasi Pendidikan Konsentrasi Pendidikan Dasar Universitas Negeri Makassar.
- Husaini Usman dan Purnomo Setiady Akbar. 2000. *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara. Cet. II.
- Ihsan, Fuad. 2005. *Dasar-Dasar Kependidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Karunia, Nite Desi. 2015. *Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Sikap Siswa Dalam Belajar (Pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 1 Surakarta Tahun 2014/2015)*.

Surakarta: Skripsi S1 Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Mulyasa. 2013. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Munadhi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Referensi GP Press Group.

Rosnita. 2016. *Faktor Internal dan Eksternal yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Siswa Kelas X di MAN 1 Kota Bandung*. Skripsi. Bandung: Universitas Pasundan Bandung.

Sagala, Syaiful. 2012. *Supervisi Pembelajaran dalam Profesi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta. Cet. VI.

Sryanto. 2007. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas. Cet. I

Subana M., et.al. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.

Sudijono, Anas. 2001. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja GrafindoPersada.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Suhertian, Piet. A. 2000. *Konsep Dasar dan Teknik Supervisi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta. Cet. I.

Tampubolon, Saur. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Tata Usaha SMA Negeri 4 Palopo

L

A

M

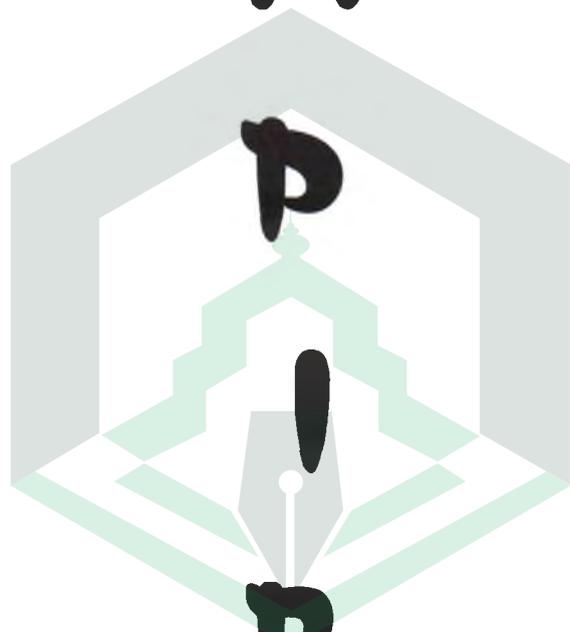
P

I

R

A

N



**HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

<b>NO.</b>	<b>NAMA SISWA</b>	<b>TES AWAL</b>	<b>SIKLUS I</b>	<b>SIKLUS II</b>
1	Adilah Dwi S. K	60	60	91
2	Ahmad Arifuddin R	45	50	76
3	Ahmad Pakan	50	50	76
4	Andi Prabowo T	55	70	88
5	Andika	55	67	88
6	Ardiansyah	45	53	75
7	Chelsi	50	67	88
8	Enjel	60	60	97
9	Fifit Handayani	45	53	79
10	Fitriani	55	60	85
11	Fitriani Sida	50	53	76
12	Laura Enricha R	60	60	94
13	Lina Rahayu	65	77	94
14	Mardatillah	65	60	91
15	Miftahaul Mutia	45	47	85
16	Muh. Fadil	60	63	82
17	Novita Kala P	60	60	91
18	Nurhasisa	55	57	79
19	Rafika Yulita	52	63	79
20	Reskiliansyah T	58	53	79
21	Rhika Reski	55	63	82
22	Wafiq Azizah	60	60	91
23	Ziljian Salsabila R	55	60	85

Lampiran 2

Hasil Uji Validitas Isi Dengan Rumus Korelasi Product Moment Pre-Test

N	Jawaban ke-			Total (X)	kuadrat (X)	Y1^2	Y2^2	Y3^2	XY1	XY2	XY3
	1	2	3								
1	4	4	4	12	144	16	16	16	48	48	48
2	3	3	3	9	81	9	9	9	27	27	27
3	2	4	4	10	100	4	16	16	20	40	40
4	4	4	4	12	144	16	16	16	48	48	48
5	2	4	4	10	100	4	16	16	20	40	40
6	4	4	3	11	121	16	16	9	44	44	33
7	3	3	4	10	100	9	9	16	30	30	40
8	3	3	4	10	100	9	9	16	30	30	40
9	4	4	4	12	144	16	16	16	48	48	48
10	3	3	4	10	100	9	9	16	30	30	40
11	3	4	4	11	121	9	16	16	33	44	44
12	2	3	4	9	81	4	9	16	18	27	36
13	3	3	4	10	100	9	9	16	30	30	40
14	4	4	4	12	144	16	16	16	48	48	48
15	3	3	3	9	81	9	9	9	27	27	27
16	4	4	4	12	144	16	16	16	48	48	48
17	3	4	4	11	121	9	16	16	33	44	44
18	2	3	3	8	64	4	9	9	16	24	24
19	4	4	4	12	144	16	16	16	48	48	48
20	3	3	3	9	81	9	9	9	27	27	27
21	4	4	4	12	144	16	16	16	48	48	48
22	3	4	4	11	121	9	16	16	33	44	44
23	4	4	4	12	144	16	16	16	48	48	48
JML (Y)	74	83	87	244	2624	250	305	333	802	892	930
kuadrat	5476	6889	7569	59536	6885376	62500	93025	110889			

Butir ke - 1 :

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

$$r_{XY} = \frac{23 (802) - (244)(74)}{\sqrt{\{(23 (6885376)(59536)) - (23 (62500) (5476))\}}}$$

$$r_{XY} = 0.824$$

Butir ke- 2 :

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

$$r_{XY} = \frac{23 (892) - (244)(83)}{\sqrt{\{(23 (6885376)(59536)) - (23 (93025) (6889))\}}}$$

$$r_{XY} = 0.823$$

Butir ke-3 :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{(N \sum X^2 (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 (\sum Y)^2)\}}}$$
$$r_{xy} = \frac{23 (930) - (244)(87)}{\sqrt{\{(23 (6885376)(59536)) - (23 (110889) (7569))\}}}$$
$$r_{xy} = 0.529$$



Lampiran 3

Hasil Uji Validitas Isi Dengan Rumus Korelasi Product Moment Siklus I.

N	Jawaban ke- (Y)				Total (X)	kuadrat (X)	Y1^2	Y2^2	Y3^2	Y4^4	XY1	XY2	XY3	XY4
1	3	4	4	4	15	225	9	16	16	16	45	60	60	60
2	4	4	4	4	16	256	16	16	16	16	64	64	64	64
3	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
4	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
5	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
6	4	4	4	4	16	256	16	16	16	16	64	64	64	64
7	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
8	1	4	4	4	13	169	1	16	16	16	13	52	52	52
9	4	4	4	4	16	256	16	16	16	16	64	64	64	64
10	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
11	4	4	4	4	16	256	16	16	16	16	64	64	64	64
12	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
13	3	3	4	3	13	169	9	9	16	9	39	39	52	39
14	2	2	4	2	10	100	4	4	16	4	20	20	40	20
15	4	4	4	3	15	225	16	16	16	9	60	60	60	45
16	4	4	4	3	15	225	16	16	16	9	60	60	60	45
17	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
18	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
19	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
20	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	4	4	4
21	4	4	4	3	15	225	16	16	16	9	60	60	60	45
22	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
23	3	3	4	3	13	169	9	9	16	9	39	39	52	39
JML (Y)	65	69	73	66	273	3507	205	227	253	206	836	890	936	845
kuadrat	4225	4761	5329	4356	74529	12299049	42025	51529	64009	42436				

Butir ke – 1 :

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

$$r_{xy} = \frac{23 (836) - (273)(65)}{\sqrt{\{(23 (12299049)(74529)) - (23 (42025) (4225))\}}}$$

$$r_{xy} = 0.855$$

Butir ke – 2 :

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

$$r_{xy} = \frac{23 (890) - (273)(69)}{\sqrt{\{(23 (12299049)(74529)) - (23 (51529) (4761))\}}}$$

$$r_{xy} = 0.909$$

Butir ke – 3 :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{(N \sum X^2 (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 (\sum Y)^2)\}}}$$
$$r_{XY} = \frac{23 (845) - (273)(73)}{\sqrt{\{(23 (12299049)(74529)) - (23 (64009) (5329))\}}}$$
$$r_{XY} = 0.968$$

Butir ke – 4 :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{(N \sum X^2 (\sum X)^2) - (N \sum Y^2 (\sum Y)^2)\}}}$$
$$r_{XY} = \frac{23 (936) - (273)(66)}{\sqrt{\{(23 (12299049)(74529)) - (23 (42436) (4356))\}}}$$
$$r_{XY} = 0.925$$



Lampiran 4

Hasil Uji Validitas Isi Dengan Rumus Korelasi Product Moment Siklus II

N	Jawaban ke- (Y)				Total (X)	X <sup>2</sup>	Y1 <sup>2</sup>	Y2 <sup>2</sup>	Y3 <sup>2</sup>	Y4 <sup>2</sup>	XY1	XY2	XY3	XY4
1	4	4	4	4	16	256	16	16	16	16	64	64	64	64
2	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
3	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
4	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	4	4	4
5	1	1	1	1	4	16	1	1	1	1	4	4	4	4
6	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
7	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
8	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
9	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
10	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
11	3	2	3	3	11	121	9	4	9	9	33	22	33	33
12	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
13	3	3	2	2	10	100	9	9	4	4	30	30	20	20
14	3	3	3	4	13	169	9	9	9	16	39	39	39	52
15	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
16	2	2	4	4	12	144	4	4	16	16	24	24	48	48
17	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
18	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
19	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
20	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
21	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
22	3	3	3	3	12	144	9	9	9	9	36	36	36	36
23	2	2	2	2	8	64	4	4	4	4	16	16	16	16
JML	56	55	57	58	226	2406	148	143	155	162	594	583	608	621
kdr	3136	3025	3249	3364	51076	5788836	21904	20449	24025	26244				

Butir ke-1 :

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

$$r_{xy} = \frac{23 (594) - (226)(56)}{\sqrt{\{(23 (5788836)(51076)) - (23 (21904) (3136))\}}}$$

$$r_{xy} = 0.898$$

Butir ke-2 :

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

$$r_{xy} = \frac{23 (583) - (226)(55)}{\sqrt{\{(23 (5788836)(51076)) - (23 (20449) (3025))\}}}$$

$$r_{xy} = 0.887$$

Butir ke-3 :

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

$$r_{XY} = \frac{23 (608) - (226)(57)}{\sqrt{\{(23 (5788836)(51076)) - (23 (24025) (3249))\}}}$$

$$r_{XY} = 0.971$$

Butir ke-2 :

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

$$r_{XY} = \frac{23 (621) - (226)(58)}{\sqrt{\{(23 (5788836)(51076)) - (23 (26244) (3364))\}}}$$

$$r_{XY} = 0.970$$



## LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*". Peneliti menggunakan instrumen Tes Hasil Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	<b>Materi Soal</b> 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas			✓ ✓ ✓	✓
II	<b>Konstruksi</b> 1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya			✓ ✓	✓ ✓ ✓
III	<b>Bahasa</b> 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	

**Penilaian Umum:**

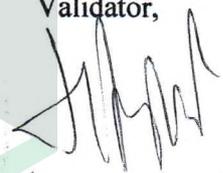
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Sudah siap digunakan

Palopo, 10/12/ 2018

Validator,

  
(Muhs. Huzaimi Aswal, A. M. S.)

## LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*".Peneliti menggunakan instrumen Tes Hasil Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	<b>Materi Soal</b> 1 Soal-soal sesuai dengan indikator 2 Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas 3 Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi 4 Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas			✓ ✓ ✓ ✓	✓
II	<b>Konstruksi</b> 1 Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian 2 Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal 3 Ada pedoman penskorannya 4 Tabel, gambar, grafik disajikan dengan jelas dan terbaca 5 Butir soal tidak bergantung pada butir soal sebelumnya			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓
III	<b>Bahasa</b> 1 Rumusan kalimat soal komunikatif 2 Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku 3 Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian 4 Menggunakan bahasa/kata yang umum (bukan bahasa lokal) 5 Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa			✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- ④. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Palopo,

2018

Validator,

  
(Nursyamin, M.Si)

## LEMBAR VALIDASI TES HASIL BELAJAR

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*".Peneliti menggunakan instrumen Tes Hasil Belajar. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Tes Hasil Belajar yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

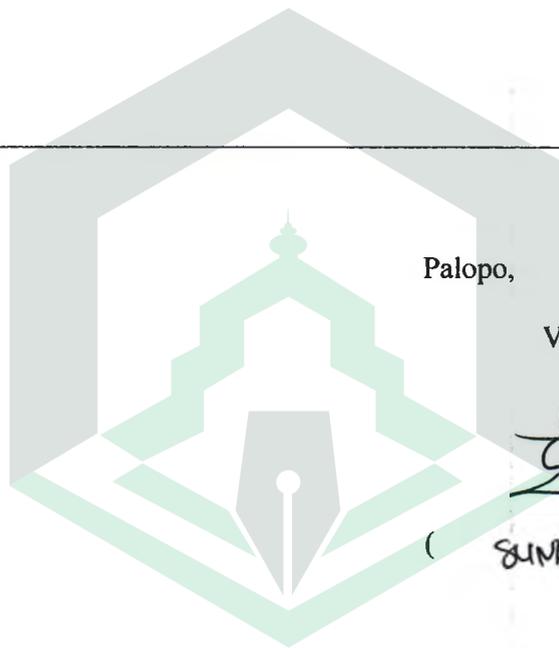
### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**



Palopo,

2018

Validator,

( SUNARTI, S. Pd )

## DAFTAR PERTANYAAN TES KEMAMPUAN AWAL SISWA

SATUAN PENDIDIKAN : SMAN 4 PALOPO

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

MATERI : MATRIKS

KELAS / SEMESTER : XI IPA 3/GANJIL

WAKTU : 45 MENIT

### A. Kisi-kisi Tes

No	Indikator Soal	Butir Soal	Bentuk Soal	Bobot Soal
1.	Mengetahui bentuk umum serta unsur/elemen pada matriks	1	Uraian	30
2.	Mengetahui ordo matriks	1	Uraian	20
3.	Mengetahui transpose matriks	1	Uraian	30

### B. Butir Soal Pree Test

Nama : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_

Nis : \_\_\_\_\_ Kelas : \_\_\_\_\_

---

#### Kompetensi dasar:

- Mengetahui bentuk umum serta unsur/elemen pada matriks
- Mengetahui ordo matriks
- Mengetahui jenis-jenis matriks
- Mengetahui transpose matriks

#### Indikator:

- Mengetahui bentuk umum serta unsur/elemen pada matriks
- Mengetahui ordo matriks

- Mengetahui jenis-jenis matriks
- Mengetahui transpose matriks

### Alat dan Bahan

- Beberapa lembar kertas tulis kosong
- Pensil/pulpen

### Petunjuk:

- Berdoalah sebelum mengerjakan soal;
- Jawablah soal-soal berikut dengan baik dan benar;
- Tidak diperkenankan menggunakan kalkulator, HP, atau alat hitung lainnya;
- Waktu pengerjaan soal selama 45 menit.

### Soal :

1. Diketahui matriks  $A = \begin{bmatrix} 1 & 4 & 6 & -3 & 8 \\ 2 & -5 & 9 & 12 & -4 \\ 3 & 0 & 7 & 5 & 10 \end{bmatrix}$

Tentukan:

- banyak baris
- banyak kolom
- elemen-elemen baris ke-1
- elemen-elemen kolom ke-3
- $a_{34}$
- $a_{13}$

2. Tentukan ordo matriksnya

a.  $P = \begin{bmatrix} -1 & 3 & -6 & 4 \\ 5 & 0 & 2 & 8 \end{bmatrix}$

b.  $Q = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 5 & 4 \\ 9 & -3 \end{bmatrix}$ .

c.  $C = (-1 \ 2 \ -5)$

d.  $D = \begin{pmatrix} -3 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix}$

3. Tentukan transposenya dari :

a.  $A = \begin{bmatrix} -1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 0 \end{bmatrix}$

b.  $B = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 5 & 0 & 3 \\ -1 & 2 & 5 \end{bmatrix}$



## DAFTAR PERTANYAAN TES SIKLUS I

SATUAN PENDIDIKAN : SMAN 4 PALOPO

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

MATERI : MARIKS

KELAS / SEMESTER : XI IPA 3/GANJIL

WAKTU : 45 MENIT

### A. Kisi-kisi Tes

No	Indikator Soal	Butir Soal	Bentuk Soal	Bobot Soal
5.	Menghitung penjumlahan pada matriks	1	Uraian	30
6.	Menghitung pengurangan pada matriks	1	Uraian	20
7.	Menghitung perkalian matriks dengan bilangan real (skalar)	1	Uraian	20
8.	Menghitung perkalian matriks dengan matriks	1	Uraian	30

### B. Butir Soal Tes Siklus I

Nama :

Tanggal :

Nis :

Kelas :

---

### Kompetensi dasar

Mengetahu penjumlahan, pengurangan dan perkalian pada matriks

### Indikator:

- Menghitung penjumlahan pada matriks
- Menghitung pengurangan pada matriks
- Menghitung perkalian matriks dengan bilangan real (skalar)

- Menghitung perkalian matriks dengan matriks

### Alat dan Bahan

- Beberapa lembar kertas tulis kosong
- Pensil/pulpen

### Petunjuk:

- Berdoalah sebelum mengerjakan soal;
- Jawablah soal-soal berikut dengan baik dan benar;
- Tidak diperkenankan menggunakan kalkulator, HP, atau alat hitung lainnya;

### Soal :

1. Jika  $A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$  dan  $C = \begin{bmatrix} 5 & -2 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$ , tentukan :

- $A + B$
- $B + A$
- $B + C$

2. Jika  $A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$  dan  $B = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ , maka tentukan :

- $A - B$
- $B - A$

3. Jika  $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ , maka tentukan :

- $2A$
- $-\frac{1}{2}A$

4. Diketahui  $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$ ,  $C = [7 \ 9]$ , dan  $D = \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix}$ . Tentukan :

- $AB$
- $AC$
- $AD$

**C. Kunci Jawaban Tes Siklus 1**

No.	Penyelesaian Siklus I	Skor	Bobot
1.	<p><b>Penjumlahan matriks</b></p> <p>a. <math>A + B = \begin{bmatrix} 2 &amp; 0 \\ 1 &amp; 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 &amp; 1 \\ 2 &amp; 4 \end{bmatrix}</math>  <math>= \begin{bmatrix} 2+3 &amp; 0+1 \\ 1+2 &amp; 3+4 \end{bmatrix}</math>  <math>= \begin{bmatrix} 5 &amp; 1 \\ 3 &amp; 7 \end{bmatrix}</math></p> <p>b. <math>B + A = \begin{bmatrix} 3 &amp; 1 \\ 2 &amp; 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 &amp; 0 \\ 1 &amp; 3 \end{bmatrix}</math>  <math>= \begin{bmatrix} 3+2 &amp; 1+0 \\ 2+1 &amp; 4+3 \end{bmatrix}</math>  <math>= \begin{bmatrix} 5 &amp; 1 \\ 3 &amp; 7 \end{bmatrix}</math></p> <p>c. <math>B + C = \begin{bmatrix} 3 &amp; 1 \\ 2 &amp; 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 &amp; -2 \\ 4 &amp; 0 \end{bmatrix}</math>  <math>= \begin{bmatrix} 3+5 &amp; 1+(-2) \\ 2+4 &amp; 4+0 \end{bmatrix}</math>  <math>= \begin{bmatrix} 8 &amp; -1 \\ 6 &amp; 4 \end{bmatrix}</math></p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>30</p>
	<b>Sub Jumlah</b>	30	30
2.	<p><b>Pengurangan Matriks</b></p> <p>a. <math>A - B = \begin{bmatrix} 2 &amp; -3 \\ -1 &amp; 4 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 4 &amp; -1 \\ 3 &amp; -5 \end{bmatrix}</math>  <math>= \begin{bmatrix} 2-4 &amp; -3-(-1) \\ -1-3 &amp; 4-(-5) \end{bmatrix}</math>  <math>= \begin{bmatrix} -2 &amp; -2 \\ -4 &amp; 9 \end{bmatrix}</math></p>	<p>5</p> <p>5</p>	<p>20</p>

	$\text{b. } B - A = \begin{bmatrix} 4 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 4 - 2 & -1 - (-3) \\ 3 - (-1) & -5 - 4 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 4 & -9 \end{bmatrix}$	5	
		5	
	Sub Jumlah	20	20
3.	Perkalian matriks skalar a. $2A = 2 \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 2 \times 2 & 2 \times (-1) \\ 2 \times 3 & 2 \times (-5) \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 4 & -2 \\ 6 & -10 \end{bmatrix}$ b. $\frac{1}{2}A = -\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & -5 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} -\frac{1}{2} \times 2 & -\frac{1}{2} \times (-1) \\ -\frac{1}{2} \times 3 & -\frac{1}{2} \times (-5) \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} -1 & \frac{1}{2} \\ -\frac{3}{2} & \frac{5}{2} \end{bmatrix}$	5	
		5	
		5	20
	Sub Jumlah	20	20
4.	Perkalian dua matriks a. $AB = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 3 \times 5 + 2 \times 6 \\ 1 \times 5 + 4 \times 6 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} 27 \\ 29 \end{bmatrix}$ b. AC tidak dapat dikalikan, karena banyaknya kolom matriks A $\neq$ banyaknya baris matriks	5	
		5	
		5	30

	$\begin{aligned} \text{c. AD} &= \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 3x5 + 2x7 & 3x6 + 2x8 \\ 1x5 + 4x7 & 1x6 + 4x8 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 15 + 14 & 18 + 16 \\ 5 + 28 & 6 + 32 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 29 & 34 \\ 33 & 38 \end{bmatrix} \end{aligned}$	5	
	Sub Jumlah	30	30
	TOTAL JUMLAH	100	100



## DAFTAR PERTANYAAN SIKLUS II

SATUAN PENDIDIKAN : SMAN 4 PALOPO

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

MATERI : MARIKS

KELAS / SEMESTER : XI IPA 3/ GANJIL

WAKTU : 45 MENIT

### A. Kisi-kisi Tes

No	Indikator Soal	Butir Soal	Bentuk Soal	Bobot Soal
9.	Mengetahui invers dari matriks ordo 2x2	2	Uraian	
10.	Mengetahui invers dari matriks ordo 3x3	1	Uraian	
11	Mengetahui determinan dari matriks	1	Uraian	

### B. Butir Soal Tes Siklus II

Nama : \_\_\_\_\_ Tanggal : \_\_\_\_\_

Nis : \_\_\_\_\_ Kelas : \_\_\_\_\_

---

### Kompetensi dasar

- Mengetahui invers dari matriks ordo 2x2 dan 3x3
- Mengetahui determinan dari matriks

### Indikator:

- Mengetahui invers dari matriks ordo 2x2
- Mengetahui invers dari matriks ordo 3x3
- Mengetahui determinan dari matriks

C. Kunci jawaban tes siklus II

No.	Penyelesaian Siklus II	Skor	Bobot
1.	$A = \begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 5 & -1 \end{bmatrix}$ $ A  = (2x(-1)) - ((-3)x5)$ $= -2 - (-5)$ $= -2 + 15$ $= 13$	<p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	10
Sub Jumlah		10	10
2.	$P = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ -3 & -1 \end{bmatrix}$ $ P  = (5x(-1)) - (2x(-3))$ $= -5 + 6 = 1$ <p>Maka :</p> $P^{-1} = \frac{1}{1} \begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ $= \begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	20
Sub Jumlah		20	20
3.	<p>a. <math display="block">A = \begin{bmatrix} -1 &amp; 1 \\ 5 &amp; 3 \end{bmatrix}</math></p> $ A  = (-1x3) - (5x1)$ $= -3 - 5 = -8$	<p>5</p> <p>5</p>	40



$a_{23} = (-1)^5(4 - 2)$ $= -2$	2	
$a_{31} = (-1)^4(8 - 9)$ $= -1$	2	
$a_{32} = (-1)^5(4 - 3)$ $= -1$	2	
$a_{33} = (-1)^6(3 - 2)$ $= 1$	2	
<p>Jadi, <math>\text{Adj } A = \begin{bmatrix} -7 &amp; 6 &amp; -1 \\ 1 &amp; 0 &amp; -1 \\ 1 &amp; 2 &amp; 1 \end{bmatrix}</math></p>	2	
$ A  = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 4 \\ 1 & 4 & 3 \end{vmatrix}$		
$= \begin{vmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} - 2 \begin{vmatrix} 1 & 4 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} + 3 \begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 4 \end{vmatrix}$	2	
$= (9 - 16) - 2(3 - 4) + 3(4 - 3)$	2	
$= -7 + 2 + 3$	2	
$= -2$	2	
<p>Jadi, <math>A^{-1} = \frac{\text{adj } A}{ A }</math></p>		
$= -\frac{1}{2} \begin{bmatrix} -7 & 6 & -1 \\ 1 & 0 & -1 \\ 1 & -2 & 1 \end{bmatrix}$	2	
$= \begin{bmatrix} \frac{7}{2} & -3 & \frac{1}{2} \\ -\frac{1}{2} & 0 & \frac{1}{2} \\ -\frac{1}{2} & 1 & -\frac{1}{2} \end{bmatrix}$	2	
Sub Jumlah	30	30
<b>TOTAL JUMLAH</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**LEMBAR VALIDASI  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

**Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pemberian Reward dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*", peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

**Keterangan Skala Penilaian:**

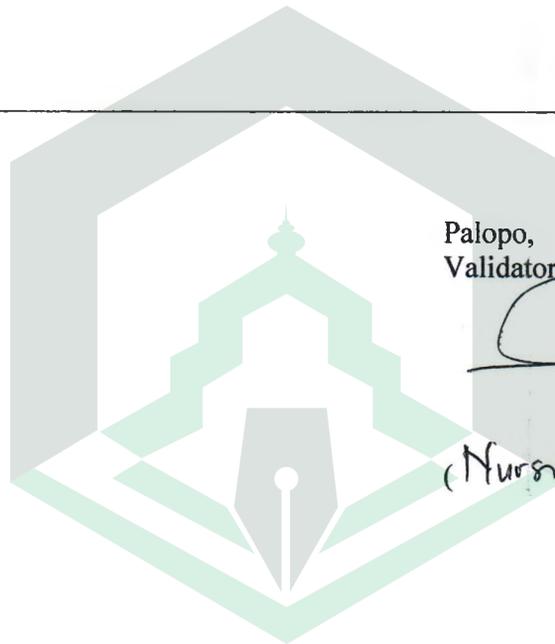
- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
	<p>dilaksanakan oleh guru pada proses pembelajaran di kelas</p> <p>b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan</p> <p>c. Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan langkah-langkah inti PMR :</p> <p>1) Memberi masalah kontekstual di awal pembelajaran</p> <p>2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami masalah dan memberikan kesempatan bertanya serta menjelaskan masalah kontekstual</p> <p>3) Memotivasi, membimbing dan mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah</p> <p>4) Membimbing siswa untuk membandingkan jawaban siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas</p> <p>5) Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</p>				
VII	<p>Bahasa yang digunakan</p> <p>1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar</p> <p>2 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD</p> <p>3 Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa</p>			✓ ✓ ✓	
VIII	<p>Alokasi waktu</p> <p>Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan</p>			✓	
IX	<p>Manfaat/ kegunaan RPP:</p> <p>1 Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran</p> <p>2 Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa.</p>			✓	✓

**Penilaian Umum:**

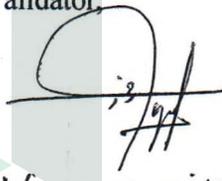
1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**



Palopo,  
Validator

2018

  
(Nursyamin, M.Si)

## LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pemberian Reward dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*", peneliti menggunakan instrumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap RPP yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Format RPP 1 Kejelasan pembagian materi 2 Penomoran 3 Kemenarikan 4 Keseimbangan antara teks dan ilustrasi 5 Jenis dan ukuran huruf 6 Pengaturan ruang 7 Kesesuaian ukuran fisik RPP			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
II	Kompetensi 1 Standar kompetensi dan kompetensi dasar disalin dari K-13. 2 Indikator dan tujuan pembelajaran a. Merupakan penjabaran dari SK dan KD b. Dirumuskan secara jelas, spesifik, dan operasional sehingga dapat di ukur c. Rumusan sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa d. Banyak tujuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang dirancang untuk setiap pertanyaan.			✓	✓
III	Materi Prasyarat 1 Berisi pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya 2 Materi tersebut memang diperlukan untuk kelancaran proses pembelajaran			✓	✓
IV	Materi pelajaran 1 Sesuai dengan tuntutan tujuan pembelajaran 2 Sesuai dengan urutan konsep/ materi 3 Kesesuaian dengan perkembangan berpikir siswa 4 Kesesuaian dengan materi sajian dengan buku dan LKS			✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓
V	Penilaian : Dirumuskan dengan jelas sehingga dapat dilaksanakan oleh guru				✓
VI	Kegiatan Pembelajaran 1 Pemilihan, pendekatan, strategi, metode dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat sehingga memungkinkan siswa belajar aktif. 2 Rencana pelaksanaan: a. Aktivitas siswa dan guru dirumuskan secara jelas sehingga mudah dilaksanakan oleh guru pada proses			✓	✓

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
	<p>dilaksanakan oleh guru pada proses pembelajaran di kelas</p> <p>b. Memuat alokasi yang cukup dalam setiap kegiatan</p> <p>c. Kesesuaian langkah-langkah pembelajaran dengan langkah-langkah inti PMR :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Memberi masalah kontekstual di awal pembelajaran</li> <li>2) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memahami masalah dan memberikan kesempatan bertanya serta menjelaskan masalah kontekstual</li> <li>3) Memotivasi, membimbing dan mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah</li> <li>4) Membimbing siswa untuk membandingkan jawaban siswa dalam diskusi kelompok dan diskusi kelas</li> <li>5) Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan</li> </ol>				
VII	<p>Bahasa yang digunakan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar</li> <li>2 Menggunakan tulisan, ejaan dan tanda baca sesuai dengan EYD</li> <li>3 Menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh siswa</li> </ol>			✓ ✓ ✓	✓
VIII	<p>Alokasi waktu</p> <p>Sesuai dengan banyaknya materi pelajaran yang disajikan dan tugas yang harus dikerjakan siswa untuk setiap pertemuan</p>			✓	
IX	<p>Manfaat/ kegunaan RPP:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam pembelajaran</li> <li>2 Dapat merubah kebiasaan pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa.</li> </ol>				✓ ✓

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Palopo, 07-11-2018  
Validator,



( SUNARTI, S.Pd )

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah : SMAN 4 Palopo  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : XI MIA 3/Ganjil  
 Materi Pokok : Matriks  
 Alokasi Waktu : 2x45 menit (1 kali Pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)	
Kompetensi Sikap Spiritual yang ditumbuhkembangkan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik, yaitu berkaitan dengan kemampuan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan pada Kompetensi Sikap Sosial berkaitan dengan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, responsive (kritis), pro-aktif (kreatif) dan percaya diri, serta dapat berkomunikasi dengan baik.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI3: Kompetensi Pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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: Kompetensi Keterampilan, yaitu Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	KOMPETENSI DASAR DARI KI 4
3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose matriks	4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.3	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.3
3.3.1 Menjelaskan konsep matriks dari masalah kontekstual 3.3.2 Menjelaskan konsep kesamaan matriks	4.3.1 Menuliskan contoh matriks dari masalah kontekstual 4.3.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kesamaan matriks 4.3.3 Menyelesaikan kesamaan matriks 4.3.8 Menentukan transpos suatu matriks

#### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan teori belajar pemberian *reward* dan pembelajaran kelompok yang melatih peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, peserta didik dapat menjelaskan cara penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks, dengan penuh rasa syukur, rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap

jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

**C. Materi**

Matriks :

1. Konsep matriks
2. Konsep kesamaan matriks
3. Transpose matriks

**D. Metode, dan Model Pembelajaran**

Model pembelajaran : pembelajaran kooperatif  
Teori belajar : pemberian reward

**E. Media/Alat**

Media/alat : buku, alat tulis, penggaris, papan putih.

**F. Sumber Belajar**

1. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: Sukino, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
2. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: B.K. Noormandiri, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
3. Internet

**G. Kegiatan Pembelajaran**

**Pendahuluan (10 menit)**

- a. Memberi salam, berdoa dan membaca selama 5 menit untuk kelas yang masuk di jam pertama;
- b. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan (mengecek kehadiran peserta didik);
- c. Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi konsep matriks dari masalah kontekstual. Melalui tanya jawab membahas kembali tentang konsep matriks dari masalah kontekstual.

**Fase 1:**

1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan di pelajari dalam kehidupan sehari-hari seperti mengarahkan peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar yang menghasilkan sesuatu produk dalam sehari kemudian menghitung banyaknya hasil produksi tersebut dengan menggunakan rumus matriks
2. Menyampaikan garis besar cakupan materi konsep matriks dari masalah kontekstual, dan kegiatan yang akan dilakukan;
3. Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi konsep matriks dari masalah kontekstual.

**Kegiatan Inti (70 menit)**

**Fase2 :**

4. Guru menyajikan materi konsep matriks dari masalah kontekstual, siswa memperhatikan penjelasan guru.

**Fase 3:**

5. Guru memberikan tugas berupa LKS kepada setiap peserta didik untuk didiskusikan ataupun dikerjakan secara individu. Guru memberikan penghargaan kepada siswa ataupun kelompok yang bertanya mengenai soal-soal yang kurang jelas.

**Fase 4:**

6. Guru berkeliling mengamati dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang membutuhkan. Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif di kelas atau dalam kelompoknya.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah : SMAN 4 Palopo  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : XI MIA 3/Ganjil  
 Materi Pokok : Matriks  
 Alokasi Waktu : 2x45 menit (1 kali Pertemuan)

### A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)	
Kompetensi Sikap Spiritual yang ditumbuhkembangkan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik, yaitu berkaitan dengan kemampuan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan pada Kompetensi Sikap Sosial berkaitan dengan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, responsive (kritis), pro-aktif (kreatif) dan percaya diri, serta dapat berkomunikasi dengan baik.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI3: Kompetensi Pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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: Kompetensi Keterampilan, yaitu Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	KOMPETENSI DASAR DARI KI 4
3.3 Menjelaskan matriks dan kesamaan matriks dengan menggunakan masalah kontekstual dan melakukan operasi pada matriks yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian skalar, dan perkalian, serta transpose	4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks dan operasinya
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.3	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.3
3.3.4 Menjelaskan konsep operasi pada matriks (penjumlahan dan pengurangan) 3.3.5 Menjelaskan konsep operasi pada matriks (perkalian skalar dan perkalian matriks) 3.3.6 Menjelaskan konsep operasi pada matriks (transpos)	4.3.5 Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan matriks 4.3.6 Menentukan hasil perkalian skalar dengan matriks 4.3.7 Menentukan hasil perkalian matriks

### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan teori belajar pemberian *reward* dan pembelajaran kooperatif yang melatih peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, peserta didik dapat menjelaskan cara penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks, dengan penuh rasa syukur, rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang

menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

### C. Materi

Matriks :

1. Operasi penjumlahan dan pengurangan matriks
2. Operasi perkalian skalar dan matriks
3. Operasi perkalian matriks

### D. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran

Model pembelajaran : pembelajaran kooperatif

Teori belajar : pemberian reward

### E. Media/Alat

Media/alat : buku, alat tulis, penggaris, papan putih.

### F. Sumber Belajar

1. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: Sukino, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
2. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: B.K. Noormandiri, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
3. Internet

### G. Kegiatan Pembelajaran

#### Pendahuluan (10 menit)

- a. Memberi salam, berdo'a dan membaca selama 5 menit untuk kelas yang masuk di jam pertama;
- b. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan mengecek kehadiran peserta didik;
- c. Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi operasi matriks. Melalui tanya jawab membahas kembali tentang materi operasi matriks .

#### Fase 1:

1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan di pelajari dalam kehidupan sehari-hari seperti mengarahkan peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar yang menghasilkan sesuatu produk dalam sehari kemudian menghitung banyaknya hasil produksi tersebut dengan menggunakan rumus matriks
2. Menyampaikan garis besar cakupan materi operasi matriks, dan kegiatan yang akan dilakukan;
3. Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi konsep matriks dari masalah kontekstual.

#### Kegiatan Inti (70 menit)

##### Fase2 :

4. Guru menyajikan materi konsep matriks dari masalah kontekstual, siswa memperhatikan penjelasan guru. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memperhatikan penjelasan guru.

##### Fase 3:

5. Guru memberikan tugas kepada setiap peserta didik untuk didiskusikan ataupun dikerjakan secara individu. Guru memberikan penghargaan kepada siswa ataupun kelompok yang bertanya mengenai soal-soal yang kurang jelas.

**Fase 4:**

6. Guru berkeliling mengamati dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang membutuhkan. Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif didalam kelompoknya.

**Fase 5:**

7. Beberapa peserta didik menampilkan hasil kerjanya maupun hasil diskusinya, beberapa peserta didik lain menanggapi. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab.
8. Guru memberikan penjelasan seperlunya bila diperlukan
9. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu dan memberikan penghargaan kepada yang mampu mengerjakannya.

**Fase 6:**

10. Setelah siswa selesai mengerjakan kuis, Guru memberikan kunci jawaban dari kuis individu, selanjutnya guru memberikan penghargaan pada individu yang menjawab dengan benar.
11. Mengingatkan peserta didik mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan konsep konsep matriks dari masalah kontekstual.

**Penutup (10 menit)**

12. Memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan rangkuman tentang konsep matriks dari masalah kontekstual berdasarkan hasil diskusi, melalui revidi indikator yang hendak dicapai pada hari itu.
13. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR).
14. Memberi salam.

**H. Penilaian**

a. Teknik Penilaian:

- I. Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan (sistem +/- point)
- II. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- III. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja/ Praktik dan Proyek

b. Bentuk Penilaian :

1. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
2. Tes tertulis : uraian
3. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi

c. Remedial

1. Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD < 75 belum tuntas
2. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
3. Tes remedial, dilakukan sebanyak 2 kali dan apabila setelah 2 kali tes remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

Palopo,

2018  
Peneliti

Lilis Suryani  
NIM. 14.16.12.0051

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah : SMAN 4 Palopo  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : XI MIA 3/Ganjil  
 Materi Pokok : Matriks  
 Alokasi Waktu : 2x45 menit (1 Jam Pertemuan)

### A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)	
Kompetensi Sikap Spiritual yang ditumbuhkembangkan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik, yaitu berkaitan dengan kemampuan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan pada Kompetensi Sikap Sosial berkaitan dengan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, responsive (kritis), pro-aktif (kreatif) dan percaya diri, serta dapat berkomunikasi dengan baik.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI3: Kompetensi Pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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: Kompetensi Keterampilan, yaitu Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	KOMPETENSI DASAR DARI KI 4
3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo $2 \times 2$ dan $3 \times 3$	4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo $2 \times 2$ dan $3 \times 3$
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.3	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.3
3.4.1 Menjelaskan konsep matriks persegi 3.4.2 Menjelaskan konsep determinan matriks ordo $2 \times 2$ 3.4.3 Menjelaskan konsep determinan matriks ordo $3 \times 3$	4.4.1 Menuliskan contoh matriks persegi 4.4.2 Menentukan determinan matriks ordo $2 \times 2$ 4.4.3 Menentukan determinan matriks ordo $3 \times 3$ 4.4.4 Menuliskan rumus invers matriks ordo $2 \times 2$ 4.4.5 Menuliskan contoh matriks ordo $2 \times 2$ yang mempunyai invers 4.4.6 Menentukan invers matriks ordo $2 \times 2$

### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan teori belajar pemberian *reward* yang melatih peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, peserta didik dapat menjelaskan cara penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks, dengan penuh rasa syukur, rasa ingin tahu,

tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

### **C. Materi**

Determinan dan invers matriks

1. Determinan matriks ordo  $2 \times 2$
2. Determinan matriks ordo  $3 \times 3$
3. Sifat-sifat determinan dan invers matriks
4. Invers matriks ordo  $2 \times 2$

### **D. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran**

Model pembelajaran : pembelajaran kooperatif

Teori belajar : pemberian reward

### **E. Media/Alat**

Media/alat : buku, alat tulis, penggaris, papan putih.

### **F. Sumber Belajar**

1. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: Sukino, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
2. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: B.K. Noormandiri, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
3. Internet

### **G. Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pendahuluan (10 menit)**

- a. Memberi salam, berdo'a dan membaca selama 5 menit untuk kelas yang masuk di jam pertama;
- b. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan mengecek kehadiran peserta didik;
- c. Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan invers dan determinan matriks. Melalui tanya jawab membahas kembali tentang invers dan determinan matriks

#### **Fase 1:**

1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan di pelajari dalam kehidupan sehari-hari seperti mengarahkan peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar yang menghasilkan sesuatu produk dalam sehari kemudian menghitung banyaknya hasil produksi tersebut dengan menggunakan rumus matriks
2. Menyampaikan garis besar cakupan materi invers dan determinan matriks ordo  $2 \times 2$ , dan kegiatan yang akan dilakukan;
3. Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi konsep matriks dari masalah kontekstual.

#### **Kegiatan Inti (70 menit)**

##### **Fase2 :**

4. Guru menyajikan materi konsep matriks dari masalah kontekstual, siswa memperhatikan penjelasan guru. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memperhatikan penjelasan guru.

##### **Fase 3:**

5. Guru memberikan tugas kepada setiap peserta didik untuk didiskusikan ataupun dikerjakan secara individu. Guru memberikan penghargaan kepada siswa ataupun kelompok yang bertanya mengenai soal-soal yang kurang jelas.

**Fase 4:**

6. Guru berkeliling mengamati dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang membutuhkan. Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif didalam kelompoknya.

**Fase 5:**

7. Beberapa peserta didik menampilkan hasil kerjanya maupun hasil diskusinya, beberapa peserta didik lain menanggapi. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab.
8. Guru memberikan penjelasan seperlunya bila diperlukan
9. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu dan memberikan penghargaan kepada yang mampu mengerjakannya.

**Fase 6:**

10. Setelah siswa selesai mengerjakan kuis, Guru memberikan kunci jawaban dari kuis individu, selanjutnya guru memberikan penghargaan pada individu yang menjawab dengan benar.
11. Mengingatkan peserta didik mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan konsep konsep matriks dari masalah kontekstual. Karena waktu pertemuan telah habis dan diskusi dalam menyelesaikan permasalahan belum selesai, maka dilanjutkan di pertemuan berikutnya.

**Penutup (10 menit)**

12. Memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan rangkuman tentang konsep matriks dari masalah kontekstual berdasarkan hasil diskusi, melalui revidi indikator yang hendak dicapai pada hari itu.
13. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR), dan mengingatkan peserta didik untuk melanjutkan mencari informasi dari berbagai sumber (buku maupun internet) materi pertemuan berikutnya tentang konsep matriks dari masalah kontekstual dan mempersiapkan diri menghadapi tes/ evaluasi akhir setelah sesi persentasi.
14. Memberi salam.

**H. Penilaian**

- a. Teknik Penilaian:
  - I. Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan (sistem +/- point)
  - II. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
  - III. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja/ Praktik dan Proyek
- b. Bentuk Penilaian :
  1. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
  2. Tes tertulis : uraian
  3. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi
- c. Remedial
  1. Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD < 75 belum tuntas
  2. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
  3. Tes remedial, dilakukan sebanyak 2 kali dan apabila setelah 2 kali ters remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

Palopo,

2018

Peneliti

Lilis Suryani

NIM. 14.16.12.0051

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah : SMAN 4 Palopo  
 Mata pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : XI MIA 3/Ganjil  
 Materi Pokok : Matriks  
 Alokasi Waktu : 2x45 menit (1 Jam Pertemuan)

### A. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KI SPIRITUAL (KI 1) DAN KI SOSIAL (KI 2)	
Kompetensi Sikap Spiritual yang ditumbuhkembangkan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik, yaitu berkaitan dengan kemampuan menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan pada Kompetensi Sikap Sosial berkaitan dengan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, kerjasama, responsive (kritis), pro-aktif (kreatif) dan percaya diri, serta dapat berkomunikasi dengan baik.	
KI PENGETAHUAN (KI 3)	KI KETERAMPILAN (KI 4)
KI3: Kompetensi Pengetahuan, yaitu memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya 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: Kompetensi Keterampilan, yaitu Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan
KOMPETENSI DASAR DARI KI 3	KOMPETENSI DASAR DARI KI 4
3.4 Menganalisis sifat-sifat determinan dan invers matriks berordo $2 \times 2$ dan $3 \times 3$	4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks berordo $2 \times 2$ dan $3 \times 3$
INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 3.3	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) DARI KD 4.3
3.4.5 Menjelaskan konsep invers matriks ordo $3 \times 3$ 3.4.6 Menjelaskan konsep sifat-sifat determinan dan invers matriks 3.4.7 Menjelaskan konsep masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks	4.4.7 Menuliskan rumus invers matriks ordo $3 \times 3$ 4.4.8 Menuliskan contoh matriks ordo $3 \times 3$ yang mempunyai invers 4.4.9 Menentukan invers matriks ordo $3 \times 3$ 4.4.10 Menemukan sifat-sifat determinan dan invers matriks 4.4.11 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks

### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran menggunakan teori belajar pemberian *reward* dan pembelajaran kooperatif yang melatih peserta didik untuk mengamati (membaca) permasalahan, menuliskan penyelesaian dan mempresentasikan hasilnya di depan kelas, peserta didik dapat menjelaskan cara penyelesaian masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks. Selain itu, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan matriks, dengan

penuh rasa syukur, rasa ingin tahu, tanggung jawab, disiplin selama proses pembelajaran, bersikap jujur, santun, percaya diri dan pantang menyerah, serta memiliki sikap responsif (berpikir kritis) dan pro-aktif (kreatif), serta mampu berkomunikasi dan bekerjasama dengan baik.

### **C. Materi**

Determinan dan invers matriks

1. Invers matriks ordo  $3 \times 3$
2. Masalah yang berkaitan dengan determinan dan invers matriks

### **D. Pendekatan, Metode, dan Model Pembelajaran**

Model pembelajaran : pembelajaran kooperatif

Teori belajar : pemberian reward

### **E. Media/Alat**

Media/alat : buku, alat tulis, penggaris, papan putih.

### **F. Sumber Belajar**

1. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: Sukino, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
2. Buku Matematika (Wajib) Kelas XI, Karangan: B.K. Noormandiri, Penerbit Erlangga Tahun 2016.
3. Internet

### **G. Kegiatan Pembelajaran**

#### **Pendahuluan (10 menit)**

- a. Memberi salam, berdo'a dan membaca selama 5 menit untuk kelas yang masuk di jam pertama;
- b. Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan mengecek kehadiran peserta didik;
- c. Mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya berkaitan dengan materi invers matriks ordo  $3 \times 3$  dan masalah kontekstual yang berhubungan dengan materi matriks. Melalui tanya jawab membahas kembali tentang materi invers matriks ordo  $3 \times 3$ .

#### **Fase 1:**

1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan di pelajari dalam kehidupan sehari-hari seperti mengarahkan peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar yang menghasilkan sesuatu produk dalam sehari kemudian menghitung banyaknya hasil produksi tersebut dengan menggunakan rumus matriks
2. Menyampaikan garis besar cakupan materi invers ordo  $3 \times 3$ , dan kegiatan yang akan dilakukan;
3. Menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan saat membahas materi konsep matriks dari masalah kontekstual..

#### **Kegiatan Inti (70 menit)**

##### **Fase2 :**

4. Guru menyajikan materi konsep matriks dari masalah kontekstual, siswa memperhatikan penjelasan guru. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang memperhatikan penjelasan guru.

##### **Fase 3:**

5. Guru memberikan tugas kepada setiap peserta didik untuk didiskusikan ataupun dikerjakan secara individu. Guru memberikan penghargaan kepada siswa ataupun kelompok yang bertanya mengenai soal-soal yang kurang jelas.

**Fase 4:**

6. Guru berkeliling mengamati dan memberikan bantuan seperlunya pada kelompok yang membutuhkan. Guru memberikan penghargaan terhadap siswa yang aktif didalam kelompoknya.

**Fase 5:**

7. Beberapa peserta didik menampilkan hasil kerjanya maupun hasil diskusinya, beberapa peserta didik lain menanggapi. Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab.
8. Guru memberikan penjelasan seperlunya bila diperlukan
9. Guru memberikan kuis kepada siswa untuk dikerjakan secara individu dan memberikan penghargaan kepada yang mampu mengerjakannya.

**Fase 6:**

10. Setelah siswa selesai mengerjakan kuis, Guru memberikan kunci jawaban dari kuis individu, selanjutnya guru memberikan penghargaan pada individu yang menjawab dengan benar.
11. Mengingatkan peserta didik mencari bahan referensi dari buku paket maupun internet untuk dapat menjawab permasalahan yang berkaitan dengan konsep konsep matriks dari masalah kontekstua.

**Penutup (10 menit)**

12. Memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan rangkuman tentang konsep matriks dari masalah kontekstual berdasarkan hasil diskusi, melalui revidu indikator yang hendak dicapai pada hari itu.
13. Memberikan tugas kepada peserta didik (PR).
14. Memberi salam.

**H. Penilaian**

a. Teknik Penilaian:

- I. Penilaian Sikap : Observasi/pengamatan (sistem +/- point)
- II. Penilaian Pengetahuan : Tes Tertulis
- III. Penilaian Keterampilan : Unjuk Kerja/ Praktik dan Proyek

b. Bentuk Penilaian :

1. Observasi : lembar pengamatan aktivitas peserta didik
2. Tes tertulis : uraian
3. Unjuk kerja : lembar penilaian presentasi

c. Remedial

1. Pembelajaran remedial dilakukan bagi siswa yang capaian KD < 75 belum tuntas
2. Tahapan pembelajaran remedial dilaksanakan melalui remedial *teaching* (klasikal), atau tutor sebaya, atau tugas dan diakhiri dengan tes.
3. Tes remedial, dilakukan sebanyak 2 kali dan apabila setelah 2 kali ters remedial belum mencapai ketuntasan, maka remedial dilakukan dalam bentuk tugas tanpa tes tertulis kembali.

Palopo,

2018

Peneliti

Lilis Suryani  
NIM. 14.16.12.0051

## LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*" peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas				✓
II	Cakupan Aktivitas 1 Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas 2 Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap 3 Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik			✓ ✓ ✓	✓ ✓
III	Bahasa yang digunakan 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3 Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓ ✓ ✓	✓ ✓

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Palopo, 10 / 12 / 2018

Validator

  
M. Hidayat Akmal A. M. Pd

## LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*" peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas				✓
II	Cakupan Aktivitas 1 Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas 2 Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap 3 Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik			✓	✓ ✓
III	Bahasa yang digunakan 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3 Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓ ✓	✓

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Palopo,

2018

Validator,



(Nursyamin, M.Si)

## LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: "*Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*" peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti "kurang relevan"
- 2 : berarti "cukup relevan"
- 3 : berarti "relevan"
- 4 : berarti "sangat relevan"

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
I	Petunjuk Petunjuk lembar pengamatan dinyatakan dengan jelas				✓
II	Cakupan Aktivitas 1 Komponen aktivitas siswa dinyatakan dengan jelas 2 Komponen aktivitas siswa termuat dengan lengkap 3 Komponen aktivitas siswa dapat teramati dengan baik			✓ ✓	✓
III	Bahasa yang digunakan 1 Menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar 2 Menggunakan bahasa yang mudah dipahami 3 Menggunakan pernyataan yang komunikatif			✓ ✓	✓

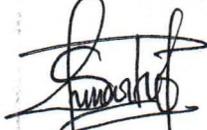
**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

**Saran-Saran:**

Palopo, 2018

Validator,

  
( SUNARTI, S.Pd )

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA  
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN SIKLUS I**

Nama sekolah : SMAN 4 Palopo

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/semester : XI IPA 3/ Ganjil

Pokok Pembahasan : Matriks

---

**A. Petunjuk Pengisian**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isi lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Pengamatan hanya dilakukan pada siswa sejak guru memulai pembelajaran sampai guru menutup pembelajaran.
2. Pengamatan siswa didasarkan pada aktivitas individu
3. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada kategori aktivitas siswa yang telah dicantumkan dalam lembar observasi aktivitas siswa.
4. Observer mengamati tiap siswa pada tiap pertemuan, kemudian menuliskannya dalam lembar observasi aktivitas siswa yang telah disediakan.

## B. Aspek-Aspek Pengamatan

Jenis kegiatan	Aspek yang diamati	Pertemuan	
		I	II
Kegiatan awal	1. Siswa memberi salam, berdoa, dan bersiap untuk mengikuti pembelajaran.	4	4
	2. Siswa mendengarkan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.	3	3
	3. Menerima apersepsi	3	3
Kegiatan inti	1. Siswa mendengarkan penjelasan materi pembelajaran.	3	4
	2. Siswa yang memperhatikan penjelasan guru mendapatkan penghargaan dari guru.	3	4
	3. Siswa mendapat petunjuk atau contoh dari guru.	3	4
	4. Siswa mendapatkan tugas dari guru yang bisa diselesaikan secara individu maupun kelompok.	3	3
	5. Siswa yang bertanya mendapatkan penghargaan dari guru.	3	4
	6. Siswa mendapat arahan dari guru mengenai soal dan materi yang kurang jelas.	4	4
	7. Siswa yang aktif dalam kelas atau kelompok mendapat penghargaan dari guru	3	3
	8. Siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab mendapatkan penghargaan dari Guru.	3	4
	9. Siswa mendapatkan kuis individu dari guru	3	3
	10. Siswa mendapatkan jawaban dari kuis individu, dan siswa yang menjawab dengan benar mendapatkan penghargaan dari guru	3	4
Kegiatan penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.	3	3
	2. Siswa menerima tugas	3	3
	3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru	3	4
	4. Siswa membalas atau menjawab salam	4	4

**C. Saran**

Berikan komentar dan saran anda secara umum terhadap aktivitas siswa yang telah anda amati terhadap penggunaan teori belajar pemberian *reward* dalam pembelajaran..

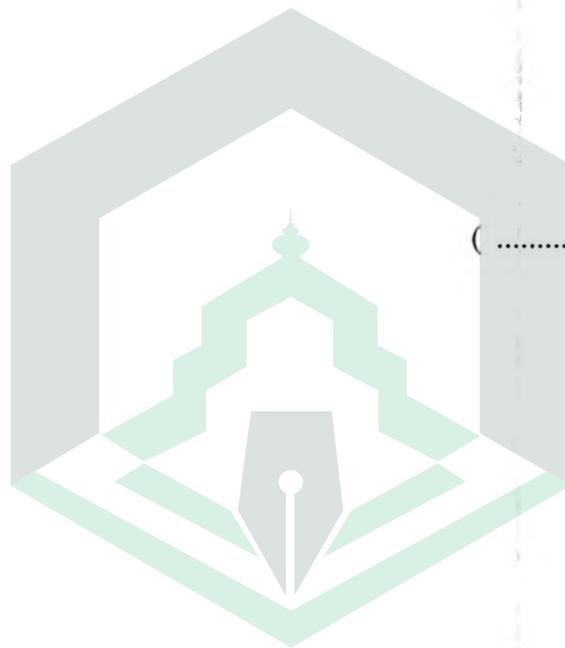
.....  
.....  
.....

Palopo, 3-11- 2018

Observer



(.....)



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA  
SELAMA PROSES PEMBELAJARAN SIKLUS II**

Nama sekolah : SMAN 4 Palopo  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/semester : XI IPA 3/ Ganjil  
Pokok Pembahasan : Matriks

---

**A. Petunjuk Pengisian**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian isi lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Pengamatan hanya dilakukan pada siswa sejak guru memulai pembelajaran sampai guru menutup pembelajaran.
2. Pengamatan siswa didasarkan pada aktivitas individu
3. Pengamatan aktivitas siswa didasarkan pada kategori aktivitas siswa yang telah dicantumkan dalam lembar observasi aktivitas siswa.
4. Observer mengamati tiap siswa pada tiap pertemuan, kemudian menuliskannya dalam lembar observasi aktivitas siswa yang telah disediakan.

**B. Aspek-Aspek Pengamatan**

Jenis kegiatan	Aspek yang diamati	Pertemuan	
		III	IV
Kegiatan awal	1. Siswa memberi salam, berdoa, dan bersiap untuk mengikuti pembelajaran.	4	4
	2. Siswa mendengarkan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.	3	4
	3. Menerima apersepsi	3	3
Kegiatan inti	1. Siswa mendengarkan penjelasan materi pembelajaran.	4	4
	2. Siswa yang memperhatikan penjelasan guru mendapatkan penghargaan dari guru.	4	4
	3. Siswa mendapat petunjuk atau contoh dari guru.	3	4
	4. Siswa mendapatkan tugas dari guru yang bisa diselesaikan secara individu maupun kelompok.	4	3
	5. Siswa yang bertanya mendapatkan penghargaan dari guru.	3	3
	6. Siswa mendapat arahan dari guru mengenai soal dan materi yang kurang jelas.	4	4
	7. Siswa yang aktif dalam kelas atau kelompok mendapat penghargaan dari guru	3	3
	8. Siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab mendapatkan penghargaan dari Guru.	4	4
	9. Siswa mendapatkan kuis individu dari guru	3	3
	10. Siswa mendapatkan jawaban dari kuis individu, dan siswa yang menjawab dengan benar mendapatkan penghargaan dari guru	4	4
Kegiatan penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.	3	4
	2. Siswa menerima tugas	4	4
	3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru	3	3
	4. Siswa membalas atau menjawab salam	4	4

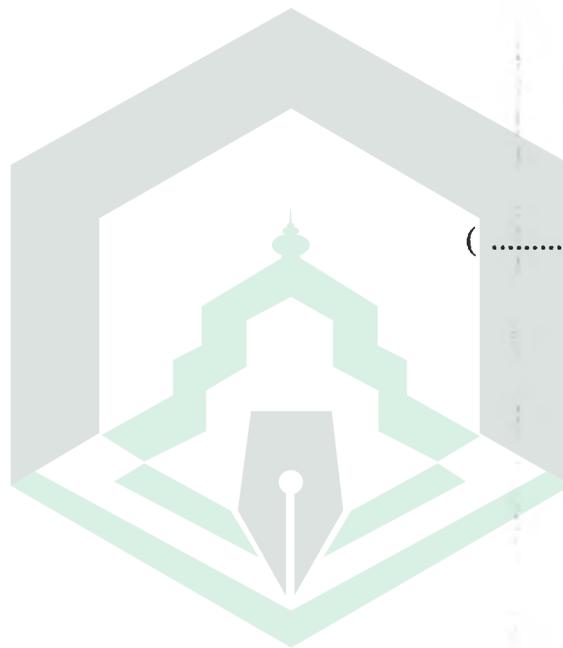
**C. Saran**

Berikan komentar dan saran anda secara umum terhadap aktivitas siswa yang telah anda amati terhadap penggunaan teori belajar pemberian *reward* dalam pembelajaran..

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

Palopo, 10-11- 2018

Observer



*[Handwritten signature]*

( ..... )

## LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*”Peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”

**Penilaian Umum:**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

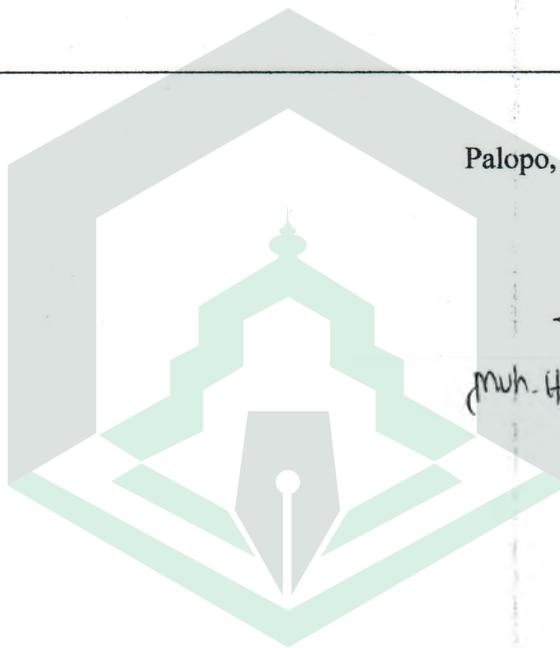
**Saran-Saran:**

Sudah dapat digunakan

Palopo, 10 / 12 / 2018

Validator,

Muh. Hayani Anwar-Ar M.Pd



Jenis Kegiatan	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Di mulai dengan salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.</li> <li>2. Memberikan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.</li> <li>3. Memberikan apersepsi</li> </ol>			✓	✓
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi pembelajaran dalam urutan yang sesuai dengan sistem informasinya</li> <li>2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar/ mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.</li> <li>3. Memberikan tugas kepada siswa</li> <li>4. Membimbing siswa belajar dengan pola yang sesuai dengan urutan materi pelajaran.</li> <li>5. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya dan mempersilahkan siswa lain untuk menanggapi.</li> <li>6. Guru sedikit memberi penguatan dan bimbingan jika terjadi perbedaan jawaban siswa.</li> </ol>			✓	✓ ✓ ✓ ✓
Kegiatan penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar terkait bangun datar.</li> <li>2. Guru melakukan umpan balik dengan memberikan kuis untuk menilai kemampuan siswa.</li> <li>3. Guru memberikan tugas</li> <li>4. Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ol>			✓	✓ ✓ ✓

## LEMBAR VALIDASI PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/Semester** : XI IPA 3/Ganjil  
**Pokok Bahasan** : Matriks

### **Petunjuk:**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul: *Pemberian Reward dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA 3 SMAN 4 Kota Palopo*”Peneliti menggunakan instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda cek (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk *Penilaian Umum*, dimohon Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom *Saran* yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu dalam memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, peneliti ucapkan terima kasih.

### **Keterangan Skala Penilaian:**

- 1 : berarti “kurang relevan”
- 2 : berarti “cukup relevan”
- 3 : berarti “relevan”
- 4 : berarti “sangat relevan”

Jenis Kegiatan	Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
Kegiatan Awal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Di mulai dengan salam, berdoa, mengecek kehadiran siswa, dan menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran.</li> <li>2. Memberikan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.</li> <li>3. Memberikan apersepsi</li> </ol>			✓	✓
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyusun materi pembelajaran dalam urutan yang sesuai dengan sistem informasinya</li> <li>2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar/ mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.</li> <li>3. Memberikan tugas kepada siswa</li> <li>4. Membimbing siswa belajar dengan pola yang sesuai dengan urutan materi pelajaran.</li> <li>5. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerjanya dan mempersilahkan siswa lain untuk menanggapi.</li> <li>6. Guru sedikit memberi penguatan dan bimbingan jika terjadi perbedaan jawaban siswa.</li> </ol>			✓	✓
Kegiatan penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan siswa menyimpulkan hasil belajar terkait bangun datar.</li> <li>2. Guru melakukan umpan balik dengan memberikan kuis untuk menilai kemampuan siswa.</li> <li>3. Guru memberikan tugas</li> <li>4. Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ol>			✓	✓

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU  
DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Pengamatan : SIKLUS I**

**Hari/ Tanggal :**

**Pertemuan ke : I-II**

**Pokok Bahasan :**

**Petunjuk Pengisian:**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peneliti yang bertindak sebagai guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isi lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan sejak proses pembelajaran dimulai sampai proses pembelajaran berakhir.
2. Pengamatan aktivitas guru didasarkan pada kategori aktivitas guru yang telah dicantumkan dalam lembar observasi aktivitas guru.
3. Observer memberikan penilaian terhadap setiap kategori aktivitas pada lembar observasi aktivitas guru yang telah disediakan.

**B. Aspek-Aspek Pengamatan**

Jenis kegiatan	Aspek yang diamati	Pertemuan	
		I	II
Kegiatan awal	1. Siswa memberi salam, berdoa, dan bersiap untuk mengikuti pembelajaran.	3	3
	2. Siswa mendengarkan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.	3	3
	3. Menerima apersepsi	3	4
Kegiatan inti	1. Siswa mendengarkan penjelasan materi pembelajaran.	4	
	2. Siswa yang memperhatikan penjelasan guru mendapatkan penghargaan dari guru.	3	
	3. Siswa mendapat petunjuk atau contoh dari guru.	4	
	4. Siswa mendapatkan tugas dari guru yang bisa diselesaikan secara individu maupun kelompok.		4
	5. Siswa yang bertanya mendapatkan penghargaan dari guru.		3
	6. Siswa mendapat arahan dari guru mengenai soal dan materi yang kurang jelas.	3	3
	7. Siswa yang aktif dalam kelas atau kelompok mendapat penghargaan dari guru		4
	8. Siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab mendapatkan penghargaan dari Guru.		3
	9. Siswa mendapatkan kuis individu dari guru		3
	10. Siswa mendapatkan jawaban dari kuis individu, dan siswa yang menjawab dengan benar mendapatkan penghargaan dari guru	3	4
Kegiatan penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.		4
	2. Siswa menerima tugas		4
	3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru	4	4
	4. Siswa membalas atau menjawab salam		3

**KETERANGAN:**

- 1 (SATU) : Sangat Kurang (SK)
- 2 (DUA) : Kurang (K)
- 3 (TIGA) : Baik (B)
- 4 (EMPAT) : Sangat Baik (SB)

Palopo, 3 November 2018

Mengetahui,

Observer,



*(Handwritten signature)*  
(MUH. YUSUF.....)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU  
DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Pengamatan : SIKLUS II**

**Hari/ Tanggal :**

**Pertemuan ke : III-IV**

**Pokok Bahasan :**

**Petunjuk Pengisian:**

Amatilah hal-hal yang menyangkut aktivitas peneliti yang bertindak sebagai guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung, kemudian isi lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan sejak proses pembelajaran dimulai sampai proses pembelajaran berakhir.
2. Pengamatan aktivitas guru didasarkan pada kategori aktivitas guru yang telah dicantumkan dalam lembar observasi aktivitas guru.
3. Observer memberikan penilaian terhadap setiap kategori aktivitas pada lembar observasi aktivitas guru yang telah disediakan.

## B. Aspek-Aspek Pengamatan

Jenis kegiatan	Aspek yang diamati	Pertemuan	
		III	IV
Kegiatan awal	1. Siswa memberi salam, berdoa, dan bersiap untuk mengikuti pembelajaran.	4	4
	2. Siswa mendengarkan informasi kompetensi, langkah pembelajaran, dan penilaian yang akan dilaksanakan pada pembelajaran.	3	4
	3. Menerima apersepsi	4	4
Kegiatan inti	1. Siswa mendengarkan penjelasan materi pembelajaran.	4	
	2. Siswa yang memperhatikan penjelasan guru mendapatkan penghargaan dari guru.	3	4
	3. Siswa mendapat petunjuk atau contoh dari guru.	4	
	4. Siswa mendapatkan tugas dari guru yang bisa diselesaikan secara individu maupun kelompok.		4
	5. Siswa yang bertanya mendapatkan penghargaan dari guru.	3	4
	6. Siswa mendapat arahan dari guru mengenai soal dan materi yang kurang jelas.	3	4
	7. Siswa yang aktif dalam kelas atau kelompok mendapat penghargaan dari guru	3	4
	8. Siswa yang menjawab dengan benar dan siswa yang berani menjawab mendapatkan penghargaan dari Guru.	3	4
	9. Siswa mendapatkan kuis individu dari guru	4	3
	10. Siswa mendapatkan jawaban dari kuis individu, dan siswa yang menjawab dengan benar mendapatkan penghargaan dari guru		
Kegiatan penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran.	3	4
	2. Siswa menerima tugas	4	4
	3. Siswa mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru	4	4
	4. Siswa membalas atau menjawab salam		3



PEMERINTAH KOTA PALOPO  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Alamat : Jl. K.H.M. Hasylm No.5 Kota Palopo - Sulawesi Selatan Telpn : (0471) 23692



**IZIN PENELITIAN**  
NOMOR : 1339/IP/DPMPSTP/XI/2018

**DASAR HUKUM :**

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan IPTEK;
2. Peraturan Mendagri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Mendagri Nomor 7 Tahun 2014;
3. Peraturan Walikota Palopo Nomor 23 Tahun 2016 tentang Penyederhanaan Perizinan dan Non Perizinan di Kota Palopo;
4. Peraturan Walikota Palopo Nomor 22 Tahun 2016 tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.

**MEMBERIKAN IZIN KEPADA**

Nama : LILIS SURYANI  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jl. Bitti Balandai Kota Palopo  
Pekerjaan : Mahasiswa  
NIM : 14.16.12.0051

Maksud dan Tujuan mengadakan penelitian dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul :

**PEMBERIAN REWARD DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMAN 4 PALOPO**

Lokasi Penelitian : SMA NEGERI 4 PALOPO  
Lamanya Penelitian : 08 November 2018 s.d. 08 Desember 2018

**DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :**

1. Sebelum dan sesudah melaksanakan kegiatan penelitian kiranya melapor pada **Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo**.
2. Menaati semua peraturan perundang-undangan yang berlaku, serta menghormati Adat Istiadat setempat.
3. Penelitian tidak menyimpang dari maksud izin yang diberikan.
4. Menyerahkan 1 (satu) exemplar foto copy hasil penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Palopo.
5. Surat Izin Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, bilamana pemegang izin ternyata tidak menaati ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Demikian Surat Izin Penelitian ini diterbitkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Kota Palopo  
Pada tanggal : 08 November 2018  
Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP

**FARID KASIM J.S., SH., M.Si**  
Pangkat : Pembina Tk. I  
NIP : 19830309 200312 1 004

**Tembusan :**

1. Kepala Badan Kesbang Prov. Sul-Sel;
2. Walikota Palopo
3. Dandim 1403 SWG
4. Kapolres Palopo
5. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kota Palopo
6. Kepala Badan Kesbang Kota Palopo



**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
DINAS PENDIDIKAN  
SMA NEGERI 4 PALOPO**

Jalan Bakau Balandai No. Telp ( 0471 ) 21475 Website www.sman4plp.SCH.ID Email sman04plp@gmail.com

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 421.3/210-UPT-SMA.04/PLP/DISDIK

Yang bertanda tangan di bawah ini, **Kepala UPT Satuan Pendidikan SMA Negeri 4 Palopo**, menerangkan bahwa :

**N a m a** : **LILIS SURYANI**  
**N I M** : 14.16.12.0051  
**Tempat / tgl. lahir** : Bone - bone, 22 April 1997  
**Jenis kelamin** : Perempuan  
**Alamat** : Jl. Bitti Balandai Kota Palopo  
**Program Studi** : Pendidikan Matematika  
**Pekerjaan** : Mahasiswi IAIN Kota Palopo

Yang bersangkutan telah mengadakan penelitian di **SMA Negeri 4 Palopo**, terhitung mulai tanggal 29 Oktober s/d 10 November 2018, guna melengkapi Skripsi yang berjudul : “ **PEMBERIAN REWARD DALAM PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMAN 4 PALOPO**”.

Demikian Surat Keterangan Penelitian ini kami buat, diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 28 November 2018

**Kepala**  
  
**DRA. HJ. NURYANA**  
Pangkalambina Tk I,  
NIP. 19641224 198903 2 020



**KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
PROGRAM MATRIKULASI**

*Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo*

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor: In.19/PP.00.9/1679/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Pengelola Program Matrikulasi IAIN Palopo, menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Lilis Suryani  
NIM : 14.16.12.0051  
Jurusan : Matematika  
Tahun Akademik : 2014

Benar telah mengikuti secara aktif perkuliahan Program Matrikulasi IAIN Palopo dan telah mengikuti ujian serta dinyatakan lulus pada semua mata kuliah Program Matrikulasi semester 1 dan 2 Tahun Akademik 2014/2015.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.



Mawardi, S.Ag., M.Pd.I.  
NIP. 19680802 199703 1 001



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALOPO  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
Jl. Agatis Telp. 0471-22076 Fax 0471-325195 Kota Palopo

## SURAT KETERANGAN

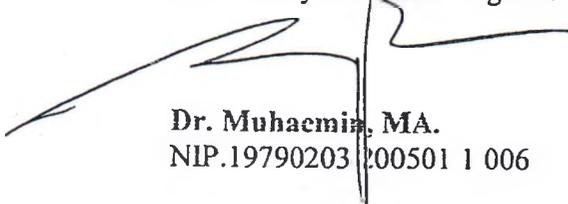
Yang bertanda tangan di bawah ini Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan serta Ketua Prodi Tadris Matematika menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini telah mampu membaca Al-Qur'an dan dapat dipertanggungjawabkan.

Nama : Lilis Suryani  
NIM : 14.16.12.0051  
Program Studi : Tadris Matematika  
Jurusan : Ilmu Keguruan  
Alamat/ No. Hp : Jl. Bitih / 082 290 226 831

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palopo, 10 Desember 2018

a.n. Dekan  
Wakil Dekan I  
Fak. Tarbiyah & Ilmu Keguruan

  
Dr. Muhaemin, MA.  
NIP.197902032005011006



Ketua Prodi Tadris Matematika  
Muhammad Hajarul Aswad, S.Pd., M.Si.  
NIP.198211032011011004

catatan :

sudah lancar Mengaji



## RIWAYAT HIDUP



**Lilis Suryani**, lahir di Bone-Bone pada tanggal 22 April 1997. Penulis merupakan istri dari Masnun Madur dan anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan seorang ayah bernama Sukanto dan ibu Sunarseh. Saat ini, penulis bertempat tinggal di Dusun Bungadidi, Desa Bungadidi, Kecamatan Tana Lili Luwu Utara. Pendidikan Taman Kanak-Kanak penulis diselesaikan pada tahun 2022 di TK Dharma Wanita atau sekarang menjadi TK Negeri 4 Bone-Bone, selanjutnya menyelesaikan pendidikan dasar tahun 2008 di SDN 199 Sidomukti yang sekarang menjadi SDN 223 Sidomukti. Kemudian pada tahun 2011 menyelesaikan pendidikan di SMPN 1 Bone-Bone dan pada tahun 2014 menyelesaikan pendidikan di SMAN 1 Bone-Bone yang sekarang menjadi SMAN 4 Luwu Utara. Setelah lulus di tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan di bidang yang ditekuni, yaitu pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palopo.