

**EFEKTIFITAS METODE *ROLE PLAYING* BERBANTU  
MEDIA *GAME* PETI SOAL HARTA KARUN TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SOAL CERITA  
PESERTA DIDIK MATAPELAJARAN MATEMATIKA  
KELAS V DI MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH TAHUN  
PELAJARAN 2016/2017**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Dalam  
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**Oleh:  
RISA QISMATIL IHZA  
NIM: 133911015**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2017**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Risa Qismatil Ihza

NIM : 133911015

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**EFEKTIFITAS METODE *ROLE PLAYING* BERBANTU MEDIA *GAME* PETI SOAL HARTA KARUN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDK MATERI PERBANDINGAN DAN SKALA KELAS V DI MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Secara keseluruhan adalah hasil peneliti/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 7 Juni 2017

Pembuat pernyataan,

**Risa Qismatil Ihza**

NIM. 133911015



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus 11) Semarang Telp. (024)  
7601295 Fax. 7615387

---

**PENGESAHAN**

Naskah skripsi ini dengan :

Judul : **EFEKTIFITAS METODE *ROLE PLAYING*  
BERBANTU MEDIA *GAME* PETI SOAL  
HARTA KARUN TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDK  
MATERI PERBANDINGAN DAN SKALA  
KELAS V DI MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Nama : Risa Qismatil Ihza

NIM : 133911015

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo dan diterima  
sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Pendidikan  
Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 26 Juli 2017

**DEWAN PENGUJI**

Ketua,

Sekretaris

Titik Rahmawati, M.Ag.

NIP.19710122 200501 2 001

Penguji I,

Budi Cahyono, S.Pd.,M.Pd

NIP.19801215 200912 1 003

Penguji II,

Zulaikhah, M.Ag. M.Pd

NIP.19760130 200501 2 001

Pembimbing,

Agus Sutiyono, M.Ag.

NIP. 19730710 200501 1 004

Kristi Liani Purwanti  
NIP : 19810718 20091 2 002

## NOTA DINAS

Semarang, 13 Juni 2017

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Walisongo  
di Semarang

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan,  
arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : **EFEKTIFITAS METODE *ROLE PLAYING* BERBANTU  
MEDIA *GAME* PETI SOAL HARTA KARUN  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
PESERTA DIDK MATERI PERBANDINGAN DAN  
SKALA KELAS V DI MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Nama : Risa Qismatil Ihza

Nim : 133911015

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan  
kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo untuk  
diajukan dalam sidang munaqosah.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Pembimbing,

**Kristi Liani Purwanti, S.Si, M.Pd**

NIP : 19810718 20091 2 002

## ABSTRAK

Judul : **EFEKTIFITAS METODE *ROLE PLAYING* BERBANTU MEDIA *GAME* PETI SOAL HARTA KARUN TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK MATERI PERBANDINGAN DAN SKALA KELAS V DI MI MIFTAHUL AKHLAQIYAH TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Penulis : **Risa Qismatil Ihza**

NIM : 133911015

Tujuan utama pada penelitian yang berjudul “Efektifitas Metode *Role Playing* Berbantu Media *Game* Peti Soal Harta Karun Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik” adalah :apakah metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Penelitian dilakukan di MI Miftahul Akhlaqiyah Bringin Tahun Pelajaran 2016/2017 dengan sampel sebanyak 55 peserta didik, 26 di kelas eksperimen dan 29 di kelas kontrol..

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh proses pembelajaran Matematika di MI Miftahul Akhlaqiyah yang cenderung *teacher centered* sehingga peserta didik pasif dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru serta peserta didik masih mengalami kesulitan-kesulitan dalam materi penyelesaian masalah pecahan, diantaranya sebagian peserta didik belum mampu memahami persoalan soal cerita dan kurangnya pengetahuan bagaimana prosedur dalam menyelesaikan soal cerita. Guru hanya menerangkan konsep-konsep yang ada pada buku ajar dan memberikan tugas untuk dikerjakan oleh peserta didik tanpa melihat sejauh mana peserta didik memahami materi pembelajaran. Sehingga peneliti tertarik menerapkan Metode *Role Playing* Berbantu Media *Game* Peti Soal Harta pada proses pembelajaran pecahan di MI Miftahul Akhlaqiyah.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah materi perbandingan dan skala kelas eksperimen adalah 67,50. Sedangkan pada pada kelas kontrol adalah 62,867. Dari uji hipotesis penelitian menggunakan uji *t* diperoleh  $t_{hitung} = 1,688$  dan  $t_{tabel} = 2,006$  pada taraf signifikansi ( $\alpha$ ) 5% dan  $dk =$

$(n_1+n_2-2) = 54$ . Diketahui bahwa,  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka perbedaan rata-rata tersebut tidak signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah *Arrahman Arrahim* yang senantiasa melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya, akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan para pengikutnya dengan harapan semoga mendapat syafaat di hari kiamat nanti.

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Role Playing* Berbantu Media *Game* Berbentuk Peti Soal Harta Karun Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Berdasarkan Gender Kelas 5 Mi Miftahul Akhlaqiyah Tahun Pelajaran 2016/2017” ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan dalam ilmu pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang.

Skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik dan lancar tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, dengan rasa hormat peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Raharjo, M. Ed selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, yang telah mengesahkan skripsi ini.

2. Bapak H. Fakrur Rozi, M. Ag selaku ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Kristi Liani Purwanti, S.Si, M. Pd selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu dan bimbingan pada penyelesaian skripsi ini dan selaku Dosen Wali yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Segenap dosen, staff pengajar, pegawai, dan seluruh civitas akademika di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
5. Bapak Moh. Miftahul Arief, S. Pd.I selaku kepala MI Miftahul Akhlaqiyah Bringin serta bapak Miftahuddin, S. Pd. I yang telah memberikan izin melakukan penelitian dan membantu jalannya penelitian.
6. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Purwadi, S.Pd dan ibu sulastri serta kakak tercinta, Riska Lailin Nahar, S.Pd dan Adik-adikku M. Najih AlHaidar, M. Ainun Ghofur, Gita Najma Aulia, dan Jihan Manna Salwa tersayang yang senantiasa memberikan dorongan baik moril maupun materiil dengan ketulusan dan keikhlasan do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

7. Temanku seperjuangan, Novita Sari, Astuti, Iin Nabilah dan Qurratul 'aini yang telah memberikan bantuan, semangat dan motivasi.
8. Teruntuk kekasihku M. Puguh Riyanto T. yang selalu menemaniku dan selalu memberi semangat serta dukungannya.
9. Teman-temanku Evilia, Vina, Atika, dan Ervin terimakasih atas dukungannya dan Teman-temanku PGMI 2013 khususnya( Novita sari, yeni, minha,rofi, frida,) atas kebersamaan, dan motivasi yang selalu diberikan.
10. Keluarga besar Perumahan Bank Niaga B.12 (Puji, dian, leli,iin, tutik) dan keluarga besar di perumahan bank mandiri ( Fia, bella, rosy, mega) yang telah menemani perjuanganku menuntut ilmu serta memberikan tempat yang nyaman dalam penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman PPL MI Miftahus Sibyan Tugu Semarang tahun 2016 yang telah memberikan semangat kepadaku.
12. Teman-teman KKN MIT (Wildan, Arif, Muisy, Irhas, Dhori, Adam, Aini, Isvana, Iis, Minha, Aini, Zeni, Lutfi) tahun 2017 Desa Rejosari, Kec. Brangsong, Kota Kendal yang telah memberikan canda-tawa, semangat kepadaku.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan baik moril maupun materiil demi terselesaikannya skripsi ini.

Semoga Allah dapat meringankan segala urusan mereka seperti mereka yang meringankan beban penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan sehingga kriti dan saran sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan hasil yang telah didapatkan. Akhirnya, [enulis berharap bahwa skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Semarang, 7 Juli 2017

**Risa Qismatil Ihza**  
**NIM. 133911015**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	
<b>BAB I : PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan dan Manfaat .....	6
<b>BAB II : LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori .....	8
1. Belajar, Pembelajaran Matematika, dan Teoriteori belajar .....	8
a. Pengertian Belajar .....	8
b. Pembelajaran Matematika .....	10
c. Teori-teori Belajar .....	11
2. Role Playing berbantu Media Game berbentuk Peti Soal Harta Karun .....	14
a. Role Playing .....	14
b. Media Game berbentuk Peti Soal Harta Karun .....	17
3. Kemampuan Pemecahan Masalah .....	19
4. Soal Cerita Matematika .....	23
5. Kajian Materi .....	25
a. Standar Kompetensi .....	25

b. Kompetensi Dasar .....	26
c. Materi Perbandingan dan Skala .....	26
B. Kajian Pustaka .....	30
C. Rumusan Hipotesis .....	32

### **BAB III :       METODE PENELITIAN**

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian .....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Variable Penelitian .....	36
D. Populasi dan Sempel.....	37
E. Teknik Pengumpulan .....	38
F. Teknik Analisis Data .....	40

### **BAB IV :       PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data.....	64
1. Hasil penelitian kelas Eksperimen.....	65
2. Hasil penelitian kelas Kontro.....	67
B. Analisis Data .....	71
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	76
D. Keterbatasan Peneliti.....	80

### **BAB V :       PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	82
B. Saran.....	83

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN : INSTRUMEN EVALUASI**

### **SURAT-SURAT**

### **RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Validitas Butir Soal Tahap 1
Tabel 3.2	Presentase Validitas Butir Soal Tahap 1
Tabel 3.3	Uji Validitas Butir Soal Tahap 2
Tabel 3.4	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen
Tabel 3.5	Hasil Analisis Daya Pembeda Instrumen
Tabel 3.6	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Eksperimen (VA)
Tabel 3.7	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas kontrol (VB)
Tabel 3.8	Data Hasil Uji Normalitas Awal
Tabel 3.9	Data Hasil Uji Homogenitas Awal
Tabel 3.10	Rancangan Anava Faktorial 2 jalur (2 x 2)
Tabel 3.11	Rumus Unsur Anava Dua jalur
Tabel 4.1	Daftar Nilai Post Test Kelas Ekperimen
Tabel 4. 2.	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Post test</i> Materi perbandingan skala peserta didik yang menggunakan metode <i>role playing</i> berbantu media <i>game</i> peti soal harta karun
Tabel 4.3	Daftar Nilai Post Tes Kelas Ekspositori
Tabel 4. 4.	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Post test</i> Materi perbandingan dan skala peserta didik yang menggunakan metode ekspositori
Tabel 4.5.	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Eksperimen (VA)
Tabel 4.6.	Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir Kelas Kontrol (VB)
Tabel 4.7.	Data Hasil Uji Normalitas Akhir
Tabel 4.8.	Data Hasil Uji Homogenitas Akhir

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang dipelajari semua orang dari tingkat sekolah dasar (SD/MI) sampai ke jenjang Perguruan Tinggi. Matematika merupakan ilmu pasti sehingga membutuhkan perhitungan yang tepat dan logis yang meliputi besaran, konsep-konsep, dan susunan yang saling berkaitan. Masalah utama dalam proses pembelajaran di sekolah-sekolah dewasa ini yaitu masih rendahnya daya serap peserta didik.<sup>1</sup> Selain itu keabstrakan matematika dalam pembelajaran sekolah membuat matematika sulit untuk dipahami dan menjadi momok bagi sebagian besar peserta didik. Peserta didik berasumsi bahwa dalam pelajaran matematika identik dengan menghitung, menghafal banyak rumus, aturan-aturan yang tidak bermakna dan tidak dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan Permendiknas RI No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1 No. 14, bahwa mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik mempunyai kemampuan sebagai berikut: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menerapkan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam

---

<sup>1</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta:Prenada Media Group, 2009), hlm. 5

pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsir solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) mempunyai sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.<sup>2</sup> Jadi dalam belajar matematika peserta didik harus memiliki kemampuan-kemampuan yang telah tercantum dalam Permendiknas RI No.19 tahun 2005 tentang standar Nasional Pendidikan.

Metode yang digunakan dalam pembelajaran matematika masih menggunakan metode konvensional sehingga kurang menarik peserta didik untuk ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Hal inilah yang mengakibatkan peserta didik menjadi malas, enggan, bahkan tidak berminat belajar matematika. Guru banyak yang mengeluh dengan rendahnya kemampuan matematika peserta didik dalam menerapkan konsep matematika dalam kehidupan nyata.

---

<sup>2</sup>Pemendiknas RI No. 19 Tahun 2005, *tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1 No. 14.*

Kurangnya keikutsertaan peserta didik dalam proses pembelajaran juga sangat mempengaruhi hasil belajar. Kondisi ini sangat dikhawatirkan, karena peserta didik kurang mampu memahami permasalahan-permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika

Materi matematika yang beragam. Pada tingkat sekolah dasar materi perbandingan dan skala merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam pelajaran matematika. Agar materi tersebut mudah dipahami oleh peserta didik, materi ini perlu dikontekstualkan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sering disajikan dalam bentuk soal cerita, yang mana bentuk soal cerita tersebut merupakan bagian untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Akan tetapi, banyak ditemui peserta didik masih kesulitan dalam memecahkan soal cerita. Karena untuk dapat menyelesaikan suatu soal cerita diperlukan kemampuan pemecahan masalah. Sesuai dengan Permendiknas RI No.19 tahun 2005 tentang standar Pendidikan Nasional Pasal 1 no. 14 bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dan kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Disinilah peranan penting seorang guru untuk mengembangkan maupun meningkatkan kemampuan yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan informasi dari wali kelas 5A di MI Miftahul Akhlaqiyah yaitu Bapak Abdur, kurikulum yang diterapkan untuk kelas V adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode ekspositori. Selain itu dalam pembelajaran matematika khususnya peserta didik masih mengalami kesulitan-kesulitan dalam materi penyelesaian masalah pecahan, salah satunya sebagian peserta didik baik putra maupun putri belum mampu memahami persoalan soal cerita, kurangnya interaksi antar peserta didik baik putra maupun putri, kurangnya pengetahuan peserta didik dalam prosedur mengerjakan soal cerita. Selain itu dalam pembelajaran berlangsung peserta didik putri lebih tenang, diam dan antusias saat guru menjelaskan pelajaran matematika dibanding peserta didik putra. Pemberian soal setelah materi disampaikan, juga hanya dikerjakan oleh beberapa peserta didik.<sup>3</sup>

Metode *role playing* merupakan salah satu dari model pembelajaran *active learning* dan *cooperative learning*. *Role play* adalah suatu rangkaian kegiatan pembelajaran terencana yang dibuat untuk mencapai tujuan pendidikan yang ingin dicapai sebelumnya.<sup>4</sup> Sedangkan untuk media game yang

---

<sup>3</sup> Abdur Rahman, Guru Kelas 5, Wawancara, MI Miftahul Akhlaqiyah, 7 Desember 2016

<sup>4</sup> Hisyam Zaini dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008), hlm. 98.

berbentuk peti soal harta karun yaitu permainan ketika dalam pembelajaran khususnya pada kegiatan peserta didik nanti, ada beberapa peti soal dan setiap dari peti mempunyai criteria dan tingkat kesulitan soal yang berbeda-beda. Dalam pembelajaran menggunakan metode ini peserta didik harus berperan aktif dalam pembelajaran. Selain itu, peserta didik dapat bekerja sama dengan peserta didik lain dalam menyelesaikan permasalahan, sehingga mereka saling bertukar pendapat. Dengan menggunakan metode *Role Playing* akan menciptakan suasana belajar yang penuh dengan interaksi antar peserta didik. Hal ini diharapkan dapat membantu guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Dengan demikian, peneliti akan melakukan penelitian eksperimen yang berjudul: **“Efektifitas Metode *Role Playing* Berbantu Media *Game* Peti Soal Harta Karun Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Materi Perbandingan dan Skala Kelas V Di Mi Miftahul Akhlaqiyah Tahun Pelajaran 2016/2017”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka peneliti mengambil rumusan masalah yaitu: Apakah Metode *Role Playing* Berbantu Media *Game* Peti Soal Harta Karun efektif Meningkatkan Kemampuan dalam Pemecahan Masalah

Soal Cerita Peserta Didik materi Perbandingan dan Skala di kelas V MI Miftahul Akhlaqiyah tahun pelajaran 2016/2017?

#### **A. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, didapat:

##### **1. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun efektif meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah soal cerita peserta didik materi perbandingan dan skala di kelas v mi miftahul akhlaqiyah tahun pelajaran 2016/2017

##### **2. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

###### **a. Bagi Sekolah**

Sebagai bahan acuan bagi sekolah yang dijadikan objek penelitian ini dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan serta meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mata pelajaran matematika.

###### **b. Bagi Guru**

Memberikan informasi mengenai metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pokok Perbandingan dan skala hingga peserta didik mampu memecahkan masalah soal cerita mengenai materi tersebut.

- c. Bagi Peserta Didik

Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah soal cerita mengenai materi penyelesaian masalah pecahan.
- d. Bagi Peneliti
  - 1) Memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun dalam materi Perbandingan dan Skala.
  - 2) Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang mengangkat topik yang relevan dengan penelitian ini

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Belajar, Pembelajaran Matematika, dan Teori-teori belajar**

###### **a. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku/sikap individu dari belum tahu menjadi tahu, dari belum paham menjadi paham, dari kurang terampil menjadi lebih terampil, dan dari kebiasaan lama menjadi kebiasaan baru, serta bermanfaat bagi lingkungan maupun individu itu

sendiri.<sup>5</sup> Perubahan tersebut dapat terjadi jika seseorang berusaha secara maksimal dalam belajar. Dalam proses perubahan tersebut dilakukan bertahap dan memerlukan waktu yang lama. Berikut ini adalah pengertian belajar menurut pendapat para ahli:

- 1) Syeikh Abdul Aziz dan Abdul Majid dalam kitab *At-Tarbiyatul wa ThuruqutTadris* mendefinisikan belajar

إِنَّ التَّعْلَمَ هُوَ تَغْيِيرُ فِي ذَهْنِ الْمُتَعَلِّمِ يَطْرَأُ عَلَى  
خِبْرَةٍ سَابِقَةٍ فَيَحْدِثُ فِيهَا تَغْيِيرًا جَدِيدًا.<sup>6</sup>

“bahwa belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku dalam hati si pelajar yang dihasilkan dari latihan-latihan atau pengalaman terdahulu sehingga menimbulkan perubahan baru”.

- 2) “*Learning is an activity to gain knowledge or skill*”. Belajar adalah suatu aktivitas untuk memperoleh pengetahuan atau keterampilan.<sup>7</sup>
- 3) Menurut *Gagne* sebagaimana yang ditulis oleh Ngalim Purwanto menyatakan : “Belajar terjadi ketika suatu kondisi dimana stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi peserta didik sedemikian rupa sehingga perbuatannya (*performance*-nya) berubah

---

<sup>5</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2010), hlm. 17.

<sup>6</sup>Abdul Aziz dan Abdul Majid, *At-Tarbiyatul wa Thuruqut Tadris*, (Mesir: DaniMa’arif, 1979), hlm. 169

<sup>7</sup> Martin H. Manser, *Oxford Learner’s Pocket Dictionary*.( Oxford: Oxford University Press, 1995), P.237

dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi.”<sup>8</sup>

Dari beberapa pendapat diatas mengenai pengertian belajar, dapat ditarik kesimpulan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan sikap maupun tingkah laku seseorang individu yang relatif menetap disebabkan oleh pengalaman atau latihan serta dapat menimbulkan reaksi dalam diri seseorang berupa kepandaian maupun keterampilan

### **b. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran adalah suatu usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan peserta didiknya (mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya) untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai.<sup>9</sup> Jadi jelas bahwa pembelajaran merupakan interaksi dua arah yang terjadi antara guru dan peserta didik, dimana terjalin suatu komunikasi yang terarah diantara keduanya untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani yaitu “*mathein*” atau “*manthenein*” yang mempunyai arti mempelajari. Sedangkan menurut istilah Matematika merupakan ilmu pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur-unsur

---

<sup>8</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*,..., hlm. 80.

<sup>9</sup> Trianto, *Mendesain Model Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, hlm. 17.

yang tidak didefinisikan, aksioma, dan sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.<sup>10</sup>

Jadi, bisa ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran matematika merupakan usaha sadar seorang guru untuk membelajarkan pengetahuan yang terstruktur dan terorganisasi, teori-teori, aksioma, dan cara berfikir secara logis kepada peserta didik.

---

<sup>10</sup> Asep Jihad, *Pengembangan Kurikulum Matematika*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), hlm. 152.

### c. Teori-teori Belajar

#### 1) Teori Belajar Bermakna David Ausubel

Point terpenting dalam teori Ausubel, yaitu belajar bermakna. Belajar bermakna tersebut merupakan proses yang dikaitkan dengan informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang.<sup>11</sup>

Sesuai dengan teori di atas, dalam membantu peserta didik menanamkan pengetahuan baru dari suatu materi, perlu adanya konsep-konsep awal yang telah dimiliki oleh peserta didik yang mana konsep-konsep tersebut berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Sehingga jika dikaitkan dengan model pembelajaran berdasarkan masalah, peserta didik mampu mengerjakan permasalahan yang autentik sangat membutuhkan pengetahuan/konsep awal yang sudah dimiliki peserta didik sebelumnya untuk suatu penyelesaian nyata dari penyelesaian yang nyata.<sup>12</sup>

Teori Ausubel ini dapat diterapkan dalam penelitian ini, dengan menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun peserta didik dapat memperoleh

---

<sup>11</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif...*, hlm.

<sup>12</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif...*, hlm.

pengalaman nyata dalam belajar matematika yang menyenangkan. Dalam hal ini peserta didik tidak hanya belajar akan tetapi peserta didik juga bisa belajar sambil bermain seperti kegiatan pencarian jejak dalam detektif/bajak laut.

## 2) Teori Belajar Bruner

Teori belajar Bruner dikenal dengan belajar penemuan (*Discovery Learning*). Bruner berpendapat bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.<sup>13</sup>

Berdasarkan teori belajar Bruner di atas, bahwa dalam belajar penemuan peserta didik dituntut aktif untuk menemukan pengetahuannya sendiri dimana peserta didik harus berusaha sendiri mengidentifikasi prinsip-prinsip kunci daripada hanya mendengar dan menerima saja penjelasan dari guru tanpa ikut berperan aktif.

Kaitannya teori belajar Bruner dengan penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun

---

<sup>13</sup> Trianto, *Mendesain Model.....*, hlm. 38

pemahaman dan pengetahuan peserta didik akan diperoleh ketika peserta didik saling berinteraksi dengan teman-temannya, guru, dan orang lain dengan memerankan peran orang lain dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dengan kehidupan nyata.

### 3) Teori Belajar Jean Piaget

Menurut teori piaget bahwa perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungan. Pengetahuan datang dari tindakan. Piaget yakin bahwa pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sementara itu bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran itu menjadi lebih logis<sup>14</sup>

Penggunaan teori belajar Jean Piaget dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun, dilihat pada pembelajaran peserta didik diberikan pengalaman secara langsung kemudian

---

<sup>14</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*....hlm. 29

peserta didik berdiskusi dengan mengkonstruksikan pengetahuannya dan pengetahuan kelompok untuk menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru.

## 2. Role Playing berbantu Media *Game* berbentuk Peti Soal Harta Karun

### a. *Role Playing*

*Role playing* merupakan salah satu metode pembelajaran. Yang mana metode pembelajaran ini dapat diartikan sebagai salah satu cara/teknik yang akan dimanfaatkan oleh guru dalam menyampaikan materi untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>15</sup> Metode *role playing* merupakan salah satu kegiatan belajar mengajar yang digolongkan kedalam metode simulasi.<sup>16</sup>

*Role playing* merupakan metode yang diarahkan pada upaya pemecahan masalah-masalah yang berkaitan dengan hubungan antar manusia terutama yang menyangkut kehidupan peserta didik. Jadi *role playing* disini merupakan pembelajaran yang lebih menekankan pada masalah yang diangkat dalam pertunjukkan bukan pada kemampuan pemain dalam memerankan permainan peran.<sup>17</sup> pengalaman

---

<sup>15</sup> Daryanto dan Muljo Rahardjo, *Model Pembelajaran inovatif*, (Yogyakarta:Gava Media,2012), hlm.148

<sup>16</sup> Mulyono, *Strategi Pembelajaran Menuju Efektivitas Pembelajaran di Abad Global*, (Malang: UIN Maliki Press, 2012), hlm. 44

<sup>17</sup> Jumanta, Hamdayama, *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*, (Jakarta: Ghalia Indonesia,2014). Hlm.189

belajar yang bisa didapat dari metode *role playing* meliputi kemampuan kerjasama, komunikatif, dan menginterpretasikan sesuatu kejadian. Metode *role playing* juga dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik. Metode *Role playing* mengacu pada 3 aspek utama dari pengalaman peran dalam kehidupan sehari-hari yaitu:

- 1) Mengambil peran (*role taking*), yaitu tekanan ekspektasi-ekspektasi sosial terhadap pemegang peran.
- 2) Membuat peran (*role making*), yaitu kemampuan pemegang peran untuk berubah secara dramatis dari satu peran ke peran yang lain dan menciptakan serta memodifikasi peran sewaktu-waktu diperlukan.
- 3) Tawar-menawar peran (*role-negotiation*), yaitu tingkat dimana peran-peran dinegosiasikan dengan pemegang peran-peran yang lain dalam parameter dan hambatan interaksi sosial.<sup>18</sup>

Menurut Fogg bahwa *role playing* merupakan sejenis permainan yang didalamnya terdapat tujuan, aturan, dan unsur-unsur senang. Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *role playing* ini, peserta didik dikondisikan pada situasi tertentu baik di luar kelas maupun

---

<sup>18</sup> Hisyam Zaini dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008)hlm. 98

di dalam kelas.<sup>19</sup> Berikut ini langkah-langkah dalam metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun dalam penelitian ini pada kegiatan inti yaitu:

- a) Peserta didik disajikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan
- b) Peserta didik diberikan intruksi untuk menemukan masalah dari masalah yang telah disajikan oleh guru
- c) Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil oleh guru. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 peserta.
- d) Peserta didik mendengarkan penjelasan terkait metode yang akan digunakan yaitu metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun.
- e) Sesudah kelompok dibuat, peserta didik diminta untuk memecahkan masalah yang telah disajikan diawal.
- f) Kemudian, guru menjelaskan tahapan-tahapan pembelajaran.
- g) Di luar kelas terdapat 3 peti soal harta karun yang mana dalam peti tersebut didalamnya terdapat soal-soal cerita terkait materi pecahan.
- h) Setiap kelompok harus melewati ketiga peti soal tersebut

---

<sup>19</sup> Miftahul, Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran isu-isu metodis dan paradigmatis*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hlm. 208-209

- i) Masing-masing kelompok mewakili satu orang untuk mempresentasikan hasil dari kerja kelompoknya
- j) Jika ada kelompok yang mengerjakan soal pada tiap peti harta karun dengan benar maka akan mendapat hadiah
- k) Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi terkait pembelajaran yang telah dipelajari.<sup>20</sup>

**b. Media *Game* berbentuk Peti Soal Harta Karun**

Istilah media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang mempunyai arti tengah, perantara atau pengantar<sup>21</sup>. Media yang digunakan seorang guru atau pengajar dalam proses pembelajaran haruslah terencana dengan matang. dalam memilih suatu media pembelajaran guru atau pengajar harus memperhatikan hal-hal berikut, diantaranya tujuan yang ingin dicapai, ketepatangunaan, kondisi peserta didik dan biaya. Menurut taksonomi Leshin sebagaimana dikutip dalam buku Azhar Arshad, media pengajaran dikelompokkan menjadi:

- 1) Media berbasis Manusia
- 2) Media berbasis cetakan
- 3) Media berbasis Visual
- 4) Media berbasis Audiovisual

---

<sup>20</sup> Ismail, SM, Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM, (Semarang: RaSail Media Grup, 2011), hlm 84

<sup>21</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada2003). Hlm. 3

## 5) Media berbasis Komputer

Dalam penelitian ini media pembelajaran yang akan digunakan yaitu *game* berbentuk peti soal harta karun termasuk media berbasis cetakan. Karena dalam *game* berbentuk Peti soal harta karun dalam proses pembelajaran khususnya pada latihan soal nanti ada beberapa peti soal dan dalam peti soal tersebut terdapat kartu soal-soal dengan kriteria soal mudah, sedang dan sulit. Pembelajaran ini bisa dilakukan di luar maupun di dalam kelas. Satu kelas dibagi kebeberapa kelompok. Nantinya setiap kelompok akan menuju tiap-tiap peti soal. Setiap kelompok yang jawabannya benar akan mendapatkan hadiah dan bagi kelompok yang jawabannya salah pada setiap peti tidak mendapat hadiah.

Bentuk pembelajaran ini merupakan metode pembelajaran *role playing* menggunakan pendekatan berbasis masalah. Dalam suatu pendekatan berbasis masalah peserta didik diminta untuk:

- a) Menarik pengetahuan dari suatu wilayah disiplin ilmu tertentu.
- b) Menggunakan pengetahuannya sendiri secara cepat.
- c) Menerapkan pengetahuan ini dalam serangkaian tantangan.
- d) Mereaksi secara tepat terhadap problem yang muncul.

- e) Mencapai solusi yang telah dipertimbangkan dengan berdasar pada alasan yang dibenarkan.<sup>22</sup>

### 3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan memiliki arti kesanggupan, kecakapan dan kekuatan. Setiap peserta didik mempunyai kemampuan sendiri-sendiri yang dibawa mereka sejak lahir. Yang mana kemampuan dasar tersebut selanjutnya dikebangkan dengan adanya pengaruh dari lingkungan sekitar.

Kemampuan dasar anak berbeda meliputi kemampuan mengingat, kemampuan berfikir, kemampuan memberi tanggapan, kemampuan berfantasi, kemampuan mengamati, kemampuan merasakan, dan kemampuan memerhatikan. Dengan adanya kemampuan yang berbeda-beda inilah setiap peserta didik mempunyai kemampuan belajar yang berbeda-beda.<sup>23</sup>

Pemecahan masalah dilihat sebagai proses untuk menemukan kombinasi dari suatu aturan-aturan yang bisa diterapkan guna untuk mengatasi situasi yang baru dari sebelumnya.<sup>24</sup> Pemecahan masalah juga tidak hanya suatu kemampuan menerapkan aturan-aturan yang telah dimiliki melalui kegiatan belajar akan tetapi lebih dari itu.

---

<sup>22</sup> Hisyam, Zaini,dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, .... hlm. 102-103

<sup>23</sup> Cholil, *Psikologi Pendidikan*, (Surabaya: SA Prss,2011), hlm. 182-183

<sup>24</sup> Made, wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif dan Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), hlm. 52

Pemecahan masalah juga disinggung dalam al-Quran. Yang mana Allah SWT menjelaskan bahwa setiap umat manusia yang hidup di dunia ini tidak akan lepas dari suatu masalah dan persoalan yang akan dihadapi. Oleh karena itu, mereka harus mampu memecahkan masalah tersebut bagaimanapun caranya.

Memecahkan masalah merupakan *the management of a problem in a way that successfully meets the goals established for treating it*. Jika diterjemahkan memecahkan masalah merupakan pengelolaan masalah dengan suatu cara sehingga berhasil menemukan tujuan yang dikehendaki.

Lenchner mengartikan bahwa “pemecahan masalah sebagai suatu proses untuk menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh seseorang sebelumnya ke dalam suasana baru yang belum dikenal.”<sup>25</sup>

Sesuai dengan pengertian diatas, jadi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari, pada akhir materi pembelajaran peserta didik disajikan soal-soal kedalam bentuk soal cerita.

Untuk memecahkan masalah kita dituntut untuk selalu berfikir dan berusaha keras menerima tantangan agar mampu memecahkan masalah tersebut dengan baik dan benar. Oleh karena itu untuk memecahkan masalah perlu

---

<sup>25</sup> Sri Wardani, Dkk, *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*,.... hlm.15

merencanakan langkah-langkah apa saja yang akan ditempuh guna memecahkan masalah dengan sistematis.<sup>26</sup>

Adapun tahapan-tahapan dalam pemecahan masalah menurut G. Polya ada 4 tahapan yaitu

*First. understanding the problem, you have understand the problem. Second. devising a plan, find the connection between the data and the unknow. You may be obligad to consider auxiliary problems if an immediate connection cannot be found. You should obtain eventually a plan of the solution. Third. carrying out the plane. Fourth. looking back, examine the solution obtained.*<sup>27</sup>

G. Polya menyatakan terdapat empat langkah dalam menemukan solusi dari suatu permasalahan, yaitu:

a. Memahami Masalah (*understand the problem*)

Dalam tahap ini, masalah harus diyakini benar, dengan cara dibaca berulang-ulang, dan dapat dinyatakan sendiri beberapa hal, seperti apa yang diketahui, apa yang tidak diketahui, bagaimana hubungan antara apa yang diketahui dan tidak diketahui, dan lain-lain, untuk meyakinkan diri, bahwa masalah sudah dipahami dengan baik.

b. Menyusun rencana (*make a plan*)

Mencari hubungan antara informasi yang diberikan dengan yang tidak diketahui, dan memungkinkan untuk dihitung variabel yang tidak diketahui tersebut. Sangat berguna untuk membuat pertanyaan, bagaimana hal yang diketahui akan saling dihubungkan untuk mendapatkan hal yang tidak diketahui.

---

<sup>26</sup> Endang, setyo, dkk, *Matematika Untuk PGSD*, (Bandung; PT Remaja Rosdakarya, 2011). Hlm.24

<sup>27</sup> George, polya, *How to Solve it 2nd ed.*, (new jersey:princeton university press, 1985). page. 6-14

c. Melaksanakan rencana (*carry out to our plane*)

Dalam melaksanakan rencana yang tertuang pada langkah kedua, maka harus diperiksa tiap langkah dalam rencana dan menuliskannya secara detail untuk memastikan bahwa tiap langkah sudah benar.

d. Memeriksa kembali (*look back*)

Dalam langkah ini, setiap jawaban ditinjau kembali apakah sudah diyakini kebenarannya, dan ditinjau ulang apakah solusi yang digunakan dievaluasi terhadap kelemahan-kelemahannya.

Indikator kemampuan pemecahan masalah:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
- 2) Merumuskan masalah atau menyusun model matematik
- 3) Menerapkan strategi untuk penyelesaian berbagai masalah.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal.<sup>28</sup>

Pedoman penskoran nilai jawaban peserta didik berdasarkan langkah-langkah polya:<sup>29</sup>

Aspek yang Dinilai	Skor
a. Memahami Masalah	
1) Benar	1
2) Salah atau tidak ada jawaban	0
b. Rencana strategi pemecahan masalah	
1) Runtut	2

---

<sup>28</sup> Febianti, Grahani, Perbandingan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Antara Siswa yang memperoleh pembelajaran melalui Pendekatan Anchored Instruction dan Pendekatan Problem Posing. Skripsi FPMIPA UPI. (Bandung: UPI. 2012)

<sup>29</sup> Sri Wardani, *Teknik Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika di SMP/MTs*,... hlm. 27

2) Hampir runtut dan benar	1
3) Tidak runtut atau tidak membeuat atau salah	0
c. Proses melaksanakan strategi pemecahan masalah	
1) Benar	6
2) Hampir benar	5
3) Yang benar dan salah seimbang	3
4) Sebagaian kecil benar	2
5) Salah	1
6) Tidak menghitung	0
d. Menulis jawaban permasalahan	
1) Benar	1
2) Salah atau tidak ada	0

#### 4. Soal Cerita Matematika

Tantangan yang biasanya dihadapi oleh seorang guru salah satunya mampu memberikan motivasi kepada peserta didik agar tertarik dan mau berberan aktif dalam pembelajaran matematika dan meyakinkan pada peserta didik bahwa apa yang dipelajarinya benar-benar sangat bermanfaat. Dan bagaimana mereka memperoleh gagasan, konsep, dan keahlian melalui proses pembelajaran yang benar-benar bermakna.<sup>30</sup> Soal cerita matematika merupakan soal matematika yang disajikan kedalam kalimat-kalimat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta didalamnya terdapat masalah yang menuntut pemecahan masalahnya. Soal cerita merupakan soal yang dapat

---

<sup>30</sup> Mutadi, *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Pusdiklat (2007), hlm.31

digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam bidang matematika dalam bentuk cerita. Soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Peserta didik dikatakan mempunyai kemampuan pemecahan masalah bila peserta didik mampu memahami masalah, memilih strategi penyelesaian dan memecahkan masalah.

Pemecahan masalah tidak hanya sekedar sebagai bentuk kemampuan mengaplikasikan aturan-aturan yang sudah dimiliki melalui kegiatan belajar terdahulu, melainkan lebih dari itu. Kemampuan pemecahan masalah soal cerita dalam penelitian ini diartikan sebagai kemampuan peserta didik dalam memahami masalah, memilih strategi penyelesaian dan memecahkan masalah. Untuk memecahkan masalah soal cerita peserta didik terlebih dahulu harus memahami konsep-konsep yang ada dalam matematika. Kemampuan bernalar peserta didik yang baik akan mampu membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan menjawab pertanyaan soal cerita yang telah disajikan sehingga peserta didik mampu menyelesaikan soal cerita tersebut.

Kemampuan pemecahan masalah khususnya soal cerita yaitu kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita materi permasalahan perbandingan dan skala.

Diharapkan setelah menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun, kemampuan peserta didik semakin meningkat dalam menyelesaikan soal cerita permasalahan pecahan.

Peningkatan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah soal cerita matematika materi pecahan dapat dilihat dari penyelesaian soal *petit test* dari peserta didik pada lembar jawaban dan hasil belajar dari *petit test* pada akhir pembelajaran.

## **5. Materi Penyelesaian Masalah Menggunakan Pecahan dalam masalah perbandingan dan skala**

### **a. Standar Kompetensi**

5. Bilangan : Menggunaka Pecahan dalam pemecahan masalah

### **b. Kompetensi Dasar dan Indikator**

5.4 Menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala

5.4.1 Mengenal perbandingan sebagian dari keseluruhan sebagai pecahan

5.4.2 Memecahkan masalah pecahan dalam perbandingan

5.4.3 Menghitung ukuran sebenarnya dari gambar berskala

5.4.4 Memecahkan masalah pecahan dalam skala

*c. Materi Perbandingan dan skala*

Pecahan merupakan sebagai bagian yang utuh. Bagian tersebut biasanya ditandai dengan arsiran, bagian inilah yang dikenal dengan pembilang. Sedangkan dengan bagian yang utuh yaitu bagian dimana bagian yang dianggap satuan dan dikenal dengan penyebut.<sup>31</sup> Didalam alquran terdapat Penyebutan bilangan pecahan yang dapat diketahui dalam Q.s Al-Anfal ayat 41



<sup>31</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di sekolah dasar*, (Bandung: Rosdakarya, 2007), hlm. 43

“Ketahuilah, sesungguhnya apa saja yang dapat kamu peroleh sebagai rampasan perang, maka sesungguhnya seperlima untuk Allah, Rasul, kerabat Rasul, anak-anak yatim, orang-orang miskin, dan ibnu sabil...” (Q.S Al-Anfaal:41).

Setelah mempelajari konsep Pecahan dari suatu Dalam ayat tersebut dapat dipahami bahwa terdapat bilangan pecahan yaitu  $\frac{1}{5}$ . Selain dalam surah *al-Anfal* ayat 45 penyebutan bilangan pecahan terdapat juga dalam surah *Saba'* ayat 45.<sup>32</sup> Bentuk umum dari bilangan pecahan yaitu  $\frac{a}{b}$  dengan syarat b tidak nol dan b bukan pembagi dari a, misalnya  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ , dan  $\frac{1}{6}$ .

Dalam kehidupan sehari-hari, sering kita temui hal-hal yang berkaitan dengan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala.

Konsep perbandingan maupun skala tersebut biasanya berbentuk soal cerita. Bagaimana cara menggunakan konsep pecahan dalam memecahkan masalah sehari-hari?

Perbandingan suatu benda menyatakan jumlah suatu benda terhadap benda lain. Biasanya dinyatakan ke dalam bentuk pecahan  $\frac{a}{b}$  atau a : b.

1. Perhitungan dalam perbandingan berlaku

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \quad \mathbf{a \times d = b \times c}$$

---

<sup>32</sup> Abdul, Halim F, *Matematika Hakikat dan Logika*, (Jogjakarta:AR-RUZZ MEDIA, 2008), hlm. 262

Jika  $a + b = p$ , gunakan rasio  $= c + d$ , sehingga besarnya  $a$  bisa dicari dengan  $a = \frac{c}{c+d} \times p$

Jika  $a - b = p$ , gunakan rasio  $= c - d$ , sehingga besarnya  $a$  bisa dicari dengan  $a = \frac{c}{c-d} \times p$

Contoh disajikan suatu permasalahan berbentuk soal cerita sebagai berikut:

Perbandingan jumlah kelereng Budi dengan Dani adalah  $3 : 5$ . Jika jumlah kelereng dani 40. Berapakah jumlah kelereng Budi?

2. Perhitungan untuk perbandingan benda (panjang, luas, dan volume) benda dengan model sebagai berikut:

$$\frac{\text{Panjang benda A}}{\text{Panjang Model A}} = \frac{\text{Lebar benda A}}{\text{Lebar Model A}} = \frac{\text{tinggi benda A}}{\text{tinggi Model A}}$$

Contoh soal:

Panjang sebuah rumah pada maket adalah 4 cm dan lebarnya 2 cm. Berapakah panjang rumah sebenarnya jika lebarnya adalah 18 m? <sup>33</sup>

Skala merupakan salah satu penggunaan prinsip perbandingan untuk mempermudah menggambarkan sesuatu yang ukurannya sangat besar. Gambar bersekala adalah suatu gambar yang ukurannya lebih kecil daripada aslinya dengan perbandingan tertentu.

$$\text{Skala} = \frac{\text{jarak peta}}{\text{jarak sebenarnya}} \text{ atau skala} = \frac{jp}{js}$$

---

<sup>33</sup> Nurhayati, Rahayu, *Matematika itu Gampang untuk Kelas 1-6 SD*, (Bandung:Transmedia Pustaka, 2009), hlm. 123

Contoh soal:

Kota A dan kota B berjarak 50 km. Sedangkan jarak pada peta 20 cm. berapa jarak sebenarnya kedua kota tersebut?<sup>34</sup>

Langkah-langkah yang bisa digunakan untuk menyelesaikan contoh soal diatas yaitu kita harus memahami bentuk soal tersebut. langkah-langkah pengerjaannya sebagai berikut:

- a) Cari apa yang diketahui dalam soal cerita tersebut
- b) Kemudian setelah diketahui apa saja yang ada dalam soal cerita tersebut cari masalah yang ditanyakan (yang menuntut proses pemecahan masalah)
- c) Setelah itu proses pemecahan masalah yang nantinya akan menghasilkan jawaban dari masalah yang ditanyakan dari soal cerita tersebut.

Tidak jauh berbeda dengan soal cerita perbandingan. Begitu juga dengan soal cerita terkait skala. Adapun langkah-langkah pengerjaannya adalah sebagai berikut:

- 1) Cari apa saja yang diketahui dalam soal cerita.
- 2) setelah diketahui, cari masalah yang menuntut proses pemecahan masalah

---

<sup>34</sup> Nur, Aksin, dkk. *Gemar Matematika 5 untuk kelas V SD/MI*, (Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009), hlm.122

- 3) Setelah diketahui semuanya dari yang diketahui dari soal, kemudian masalah yang ditanyakan. Maka selanjutnya yaitu proses pemecahan masalah yang nantinya dalam proses tersebut menghasilkan jawaban dari masalah yang ditanyakan dalam soal cerita tersebut.

## B. Kajian Pustaka

Dalam penelitian ini, peneliti telah melakukan pengkajian terhadap sumber penelitian yang sudah ada diantaranya;

*Pertama*, Penelitian yang berjudul “Pengaruh Metode *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Gerak Pada Tumbuhan” oleh Cahya Khaerani (Kuasi Eksperimen di SMP Muhammadiyah 4 Tangerang) NIM. 105016100492 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2010 menggunakan metode kuasi eksperimen dan aspek yang diteliti adalah aspek kognitif menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan metode *role playing* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan metode ceramah. Terlihat dengan diterimanya  $H_a$  yang berarti rata-rata hasil belajar siswa yang di ajar dengan metode *role playing* lebih tinggi yaitu 77,59 dari pada siswa yang

di ajar dengan metode ceramah yang rata-ratanya 68,30 pada konsep gerak pada tumbuhan.<sup>35</sup>

*Kedua*, Penelitian yang berjudul “Keefektifan Metode *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Materi Keputusan Bersama Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Randugunting Kota Tegal” oleh Pundhirela Kisnawaty NIM. 1401409126 Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang tahun 2013 menggunakan metode kuasi eksperimen dan aspek yang diteliti adalah aspek kognitif menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa antara yang menerapkan metode *role playing* dengan yang menerapkan metode ceramah menunjukkan perbedaan yang signifikan.<sup>36</sup>

*Ketiga*, Penelitian yang berjudul:” Penerapan pendidikan matematika realistik (PMR) dalam upaya meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Manjung Kabupatrn Klaten. Skripsi Krisdaning, Nim 09108241080, lulus tahun 2013.menyimpulkan bahwa penerapan pendidikan matematika realistik (PMR) dapat

---

<sup>35</sup> Cahya Khaerani, “Pengaruh Metode Role Playing Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Gerak Pada Tumbuhan (Kuasi Eksperimen di SMP Muhammadiyah 4 Tangerang)”, *skripsi* (Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah, 2010)

<sup>36</sup> Pundhirela Kisnawaty, “Keefektifan Metode *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Materi Keputusan Bersama Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Randugunting Kota Tegal”, *skripsi* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013)

meningkatkan aktivitas guru dan siswa sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah penjumlahan dan pengurangan pecahan<sup>37</sup>

Kajian pustaka yang peneliti gunakan ini merupakan referensi awal dalam melakukan penelitian. Dari kajian pustaka tersebut, terdapat persamaan dan perbedaan yang peneliti lakukan. Persamannya terletak pada metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode *role playing* dan hasil belajar dari kemampuan pemecahan masalah. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini menggunakan alat bantu berupa media game peti harta karun, fokus penelitian pada hasil belajar kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V materi perbandingan dan skala, peneliti mengambil tempat penelitian di MI Miftahul Akhlaqiyah Bringin tahun pelajaran 2016/2017.

### C. Rumusan Hipotesis

Agar penelitian ini terarah dan memberikan tujuan dengan tegas, maka perlu adanya hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.<sup>38</sup> Berdasarkan rumusan

---

<sup>37</sup> Krisdaning, "Penerapan pendidikan matematika realistik (PMR) dalam upaya meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Manjung Kabupatrn Klaten." Skripsi (yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2013)

<sup>38</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm.64

masalah diatas, maka hipotesis penelitian ini adalah: metode role playing berbantu media *game* peti soal harta kkarun efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi perbandingan dan skala kelas V di MI Miftahul Akhlaqiyah tahun pelajaran 2016/2017.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **C. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data, yang dikembangkan untuk memperoleh pengetahuan dengan mengajukan prosedur, *reliabel* dan terpercaya.<sup>39</sup> Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif eksperimen.

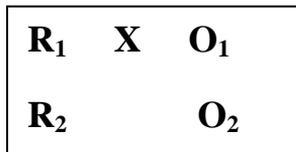
Penelitian ini ditinjau dari objeknya merupakan penelitian lapangan (*field research*), karena data-data yang dibutuhkan untuk penyusunan skripsi diperoleh dari lapangan. penelitian ini merupakan penelitian menggunakan metode studi eksperimen dengan desain “*Posttest control group design*” yaitu desain penelitian dalam pengujian rumusan hipotesis hanya menggunakan nilai *post-test*, kemudian menempatkan subyek

---

<sup>39</sup> Ibnu Hadjar, *Dasar-dasar Metodologi Kuantitatif dalam Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996), hlm, 10.

penelitian kedalam dua kelompok (kelas) kemudian dibedakan menjadi kategori kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun. dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran ekspositori.

Dari penjelasan diatas dapat digambarkan dalam skema dibawah ini.



Keterangan :

R<sub>1</sub> : kelompok eksperimen

R<sub>2</sub> : kelompok kontrol

X : *treatment*

O<sub>1</sub> : hasil pengukuran pada kelompok eksperimen

O<sub>2</sub> : hasil pengukuran pada kelompok kontrol

#### **D. Tempat dan waktu penelitian**

##### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Miftahul Akhlaqiyah yang terletak di Bringin Rt 02 Rw 08 Kecamatan Tambak Aji Ngaliyan, Kabupaten Semarang.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap selama 22 hari, dimulai tanggal 27 Januari sampai 17 Februari tahun pelajaran 2016/2017.

## E. Variabel dan Indikator Penelitian

### a. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Dalam bahasa Indonesia variabel independen sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun.

Indikator:

- 1) Peserta didik siap dalam menerima pembelajaran
- 2) Penggunaan media *game* peti soal harta karun dalam pembelajaran
- 3) Peserta didik aktif dalam kelompok
- 4) Peserta didik saling bertukar informasi dengan peserta didik.<sup>40</sup>

### b. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

---

<sup>40</sup> Ismail, SM, Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM, (Semarang: RaSail Media Grup, 2011), hlm 84

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas (*independent*).<sup>41</sup> Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah materi Pecahan yang dapat diketahui dari hasil belajar.

Indikator :

- a. Hasil kemampuan pemecahan masalah soal cerita yang diketahui dari hasil belajar mencapai KKM.
- b. Dapat mencapai tujuan pembelajaran
- c. Perubahan tingkah laku<sup>42</sup>

## **F. Populasi dan Sample Penelitian**

### a) Populasi

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.<sup>43</sup> Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah kelas V MI Miftahul Akhlaqiyah yang terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas V A yang terdiri

---

<sup>41</sup> Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: alfabeta, 2007). hlm. 4.

<sup>42</sup> George, polya, *How to Solve it 2nd ed*, ( new jersy:princeton university press, 1985). page. 6-14

<sup>43</sup> Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), Cet. 1, hlm. 6.

dari 26 peserta didik, dan kelas V B yang terdiri dari 29 peserta didik.

Salah satu kelas tersebut akan dijadikan sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas yang lain akan dijadikan sebagai kelas kontrol. Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini akan diuji terlebih dahulu normalitas dan homogenitasnya.

b) Sampel

Sampel adalah bagian yang diambil dari populasi tersebut.<sup>44</sup> Sampel dipilih dua kelas secara acak menggunakan cluster random sampling. Dua kelas tersebut digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan model pembelajaran dengan menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun. Untuk kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional sebagai pembandingnya. Untuk menguji instrumen tes yang akan diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada akhir pembelajaran, instrumen tes tersebut di uji coba terlebih dahulu pada kelas uji coba. Kelas uji coba dalam penelitian ini adalah kelas VI karena kelas tersebut sudah mendapatkan materi pecahan menggunakan perbandingan dan skala.

---

<sup>44</sup> Moh. Farhan Qudratullah dkk., *Metode Statistika*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm. 5.

## G. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Metode dokumentasi

Pemeriksaan dokumentasi (studi dokumenter), dilakukan dengan meneliti bahan dokumentasi yang ada dan mempunyai relevansi dengan tujuan penelitian.<sup>45</sup> Metode dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, terutama berupa arsip-arsip yang dipergunakan dalam kerangka atau landasan teori secara tajam.

Metode dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data mengenai nama-nama peserta didik dan nilai hasil belajar matematika peserta didik pada Ulangan Akhir Semester Ganjil. Data nilai tersebut digunakan untuk mengetahui normalitas dan homogenitas subjek penelitian.

### 2. Metode tes

Tes sebagai instrumen pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>46</sup>

Metode tes digunakan untuk mendapatkan data nilai hasil belajar matematika pada materi perbandingan dan skala

---

<sup>45</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 30.

<sup>46</sup> Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2009) hlm. 30.

peserta didik kelas V Di MI Miftahul Akhlaqiyah. Instrument tes yang digunakan adalah tes berbentuk uraian. Instrument ini diberikan setelah perlakuan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan tujuan mendapat data akhir. Tes diberikan kepada kedua kelas dengan alat tes yang sama dan hasil pengolahan data digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian.

## **H. Teknik Analilis Data**

### **1. Analisis Data Tahap Awal**

#### a. Analisis uji instrumen tes

Instrumen tes yang telah disusun terlebih dahulu di uji cobakan di kelas uji coba, dari hasil uji coba kemudian dianalisis untuk menentukan soal-soal yang akan digunakan untuk instrumen penelitian. Adapun analisis untuk menguji instrumen adalah:

##### 1. Validitas

Instrumen tes yang telah disusun terlebih dahulu di uji cobakan di kelas uji coba, dari hasil uji coba kemudian dianalisis untuk menentukan soal-soal yang akan digunakan untuk instrumen penelitian. Adapun analisis untuk menguji instrumen adalah:

Uji validitas menggunakan 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 antara variabel x dengan variabel y

$N$  = banyaknya peserta tes

$X$  = jumlah skor butir

$Y$  = jumlah skor total

Setelah diperoleh harga  $r$  hitung, selanjutnya untuk dapat diputuskan instrumen tersebut valid atau tidak, harga tersebut dikonsultasikan dengan harga  $r$  tabel. Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid.<sup>47</sup>

Tabel 3.1  
Validitas Butir Soal Tahap 1

Butir Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,47	0,37	Valid
2	0,45	0,37	Valid
3	0,23	0,37	Invalid
4	0,40	0,37	Valid

---

<sup>47</sup> Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, hlm. 356.

5	0,40	0,37	Valid
6	0,39	0,37	Valid
7	0,32	0,37	Invalid
8	0,29	0,37	Invalid
9	0,52	0,37	Valid
10	0,44	0,37	Valid
11	0,57	0,37	Valid
12	0,76	0,37	Valid
13	0,37	0,37	Invalid
14	0,66	0,37	Valid
15	0,59	0,37	Valid

Hasil analisis tersebut diperoleh empat butir soal yang tidak valid yaitu nomor 3, 7, 8 dan 13. Untuk perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 12. Dalam presentase perhitungan validitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2  
Presentase Validitas Butir Soal Tahap 1

Kriteria	Butir Soal	Jml	Presentase
Valid	1,2,4,5,6,9,10,11 ,12,14,15	11	73,33%
Tidak Valid	3,7,8,13	4	26,67%

Karena terdapat empat soal yang tidak valid, maka keempat soal tersebut dibuang. Dari uji validitas instrumen tahap dua menghasilkan bahwa 11 butir soal dikatakan valid, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3.3  
Uji Validitas Butir Soal Tahap 2

Butir Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,47	0,37	Valid
2	0,45	0,37	Valid
3	0,40	0,37	Valid
4	0,40	0,37	Valid
5	0,39	0,37	Valid
6	0,52	0,37	Valid
7	0,44	0,37	Valid
8	0,57	0,37	Valid
9	0,76	0,37	Valid
10	0,66	0,37	Valid
11	0,59	0,37	Valid

Dari hasil analisis validitas tahap dua diperoleh seluruh butir soal dikatakan valid. Untuk perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 13.

## 2. Reliabilitas

Uji reliabilitas dengan teknik *alfa cronbach* dilakukan untuk jenis data interval atau esay. Rumus koefisien *alfa cronbach* adalah:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_r^2} \right)$$

dengan:

$k$  = mean kuadrat antara subjek

$\sum s_i^2$  = mean kuadrat kesalahan

$s_r^2$  = varians total

Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes ( $r_{11}$ ) pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut:

- 1) Apabila  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar dari 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi atau instrument tersebut reliabel.
- 2) Apabila  $r_{11}$  lebih kecil daripada 0,70 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi atau instrument tersebut un-reliabel.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 209.

Berdasarkan data awal perhitungan dari nilai ujian tengah semester gasal maka diperoleh hasil perhitungan reliabelitas sebagai berikut:

Berdasarkan hasil perhitungan reliabelitas diperoleh  $r_{11}=0,82$  dan  $r_{tabel} = 0,37$ , dapat diketahui bahwa  $r_{ii}>r_{tabel}$  maka instrumen dikatakan reliabel. Karena  $r_{11}$  lebih besar dari 0,7 maka instrumen dikatakan mempunyai tingkat reliabilitas tinggi. Perhitungannya dapat dilihat pada lampiran 15.

### 3. Tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sulit. Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran butir soal adalah sebagai berikut:<sup>49</sup>

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

$P$  = Indeks kesukaran

$B$  = Jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

$JS$  = Jumlah seluruh peserta didik peserta tes.

---

<sup>49</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 209.

Adapun indeks kesukaran soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut:<sup>50</sup>

Besarnya P	Interpretasi
$0,00 < P < 0,30$	Sukar
$0,30 < P < 0,70$	Cukup (sedang)
$0,70 < P < 1,00$	Mudah

Indek kesukaran di atas dapat diartikan bahwa soal dengan  $P = 0,70$  lebih mudah jika dibandingkan dengan  $P = 0,20$  , sebaliknya soal dengan  $P = 0,30$  lebih sukar dari pada soal dengan  $P = 0,80$ .

Berdasarkan data awal yang diperoleh dari nilai ujian tengah semester gasal maka didapat hasil perhitungan tingkat kesukaran untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.4  
Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen

Butir Soal	Besar P	Keterangan
1	0,70	Sedang

---

<sup>50</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, hlm.208-210.

	2	0,82	Mudah
	3	0,85	Mudah
	4	0,68	Sedang
	5	0,61	Sedang
	P 6	0,45	Sedang
	7	0,34	Sedang
	8	0,27	Sukar
	P 9	0,46	Sedang
e	10	0,51	Sedang
r	11	0,43	Sedang
h			

itungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 13 dan contoh perhitungan tingkat kesukaran pada lampiran 17.

#### 4. Daya pembeda.

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah).<sup>51</sup> Rumus untuk menentukan daya beda adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

---

<sup>51</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, hlm. 211.

Keterangan:

$D$  = daya beda

$J_A$  = banyak peserta kelompok atas

$J_B$  = banyak peserta kelompok bawah

$B_A$  = banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

$P_A$  = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B$  = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar<sup>52</sup>

Klasifikasi daya pembeda soal adalah sebagai berikut:

$0,0 \leq D \leq 0,2$  memiliki daya pembeda jelek

$0,2 < D \leq 0,4$  memiliki daya pembeda cukup

$0,4 < D \leq 0,7$  memiliki daya pembeda baik

$0,7 < D \leq 1,0$  memiliki daya pembeda baik sekali

---

<sup>52</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, hlm. 214.

Untuk menghitung daya pembeda bagi tes uraian adalah dengan menghitung perbedaan dua buah rata-rata yaitu antara rata-rata data kelas atau dengan rata-rata kelas bawah untuk tiap buah. Berdasarkan data awal perhitungan dari nilai ujian tengah semester gasal maka diperoleh hasil perhitungan tingkat kesukaran untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5  
Hasil Analisis Daya Pembeda Instrumen

Butir Soal	Besar D	Keterangan
1	1,07	Sangat Baik
2	1,71	Sangat Baik
3	1,64	Sangat Baik
4	2,36	Sangat Baik
5	1,57	Sangat Baik
6	2,43	Sangat Baik
7	1,21	Sangat Baik
8	2,50	Sangat Baik
9	3,29	Sangat Baik
10	2,71	Sangat Baik
11	2,43	Sangat Baik

Perhitungan lengkapnya bisa dilihat pada lampiran 13 dan contoh perhitungan tingkat kesukaran pada lampiran 18.

b. Uji untuk menentukan sampel

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak, data yang digunakan adalah nilai ujian akhir semester gasal. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas data menggunakan rumus *chi kuadrat* dengan prosedur sebagai berikut:

a) Menyusun data dalam tabel distribusi frekuensi.<sup>53</sup>

Menentukan banyaknya kelas interval ( $k$ )

$$k = 1 + 3,3 \log n,$$

dengan  $n$  = banyaknya objek penelitian

$$\text{interval} = \frac{\text{data terbesar} - \text{data terkecil}}{\text{banyak kelas interval}}$$

b) Menghitung rata-rata ( $\bar{x}$ ) dan varians ( $s$ ).

Rumus rata-rata:<sup>54</sup>

$$\bar{x} = \frac{\sum F_i x_i}{\sum F_i} \quad \text{dan}$$

Rumus varians:<sup>55</sup>

---

<sup>53</sup>Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002) hlm. 47.

<sup>54</sup>Sudjana, *Metoda...*, hlm. 70.

<sup>55</sup>Sudjana, *Metoda...*, hlm. 95.

$$S^2 = \frac{n \sum F_i x_i - (\sum F_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

- c) Mencari harga  $z$ , skor dari setiap batas kelas  $X$  dengan rumus:<sup>56</sup>

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

- d) Menghitung frekuensi yang diharapkan ( $O_i$ ) dengan cara mengalikan besarnya ukuran sampel dengan peluang atau luas daerah dibawah kurva normal untuk interval yang bersangkutan.
- e) Menghitung statistik Chi Kuadrat dengan rumus sebagai berikut:<sup>57</sup>

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = Chi-Kuadrat

$O_i$  = Frekuensi yang diperoleh dari data penelitian

$E_i$  = Frekuensi yang diharapkan

$k$  = Banyaknya kelas interval

---

<sup>56</sup>Sugiyono, *Statistik ...*, hlm. 77.

<sup>57</sup>Sudjana, *Metoda ...*, hlm. 273.

Kriteria pengujian jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $dk = k - 1$  dan taraf signifikan 5% maka akan berdistribusi normal.

Berdasarkan data awal perhitungan dari nilai ujian akhir semester gasal masing-masing sampel maka diperoleh hasil perhitungan normalitas. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel distribusi frekuensi berikut:

Tabel 3.6  
Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas Eksperimen (VA)

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif %
1	35 – 41	1	3,85
2	42 – 48	3	11,54
3	49 – 55	7	26,92
4	56 – 62	9	34,62
5	63 – 69	2	7,69
6	70 – 76	4	15,38
	Jumlah	26	100

Tabel 3.7  
Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Awal Kelas kontrol  
(VB)

No.	Interval Kelas	Frekuensi	Frekuensi relatif %
1	47 – 51	3	10,34
2	52 – 56	5	17,24
3	57 – 61	5	17,24
4	62 – 66	7	24,14
5	67 – 71	5	17,24
6	72 -76	4	13,80
	Jumlah	29	100

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = k - 1$ , jika  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika  $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.8  
Data Hasil Uji Normalitas Awal

Kelas	$x^2_{hitung}$	Dk	$x^2_{tabel}$	Ket.
Eksperimen (kelas A)	7,6751	5	11,07	Normal
Kontrol (kelas B)	9,0506	5	11,07	Normal

Dari tabel di atas bisa dilihat bahwa uji normalitas nilai awal pada kelas eksperimen (VA) untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 6 - 1 = 5$ , didapat  $x^2_{hitung} = 7,6751$  sedangkan  $x^2_{tabel} = 11,07$ . Setelah hasil didapatkan  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ , maka bisa disimpulkan bahwa data diatas berdistribusi normal. Untuk mengetahui lebih jelas perhitungannya bisa dilihat pada lampiran 5a.

Sama halnya untuk uji normalitas untuk kelas kontrol (VB) untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 6 - 1 = 5$ , didapat  $x^2_{hitung} = 9,0506$  sedangkan  $x^2_{tabel} = 11,07$ . Setelah hasil didapatkan  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ , maka bisa disimpulkan bahwa data diatas berdistribusi normal. Untuk mengetahui lebih jelas perhitungannya bisa dilihat pada lampiran 5b.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut homogen atau tidak, data yang digunakan adalah nilai ujian akhir semester gasal. Uji homogenitas disebut juga dengan uji kesamaan varians. Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah:

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

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$H_0$  = kedua kelompok varians sama

$H_1$  = kedua kelompok varians berbeda

Keterangan:

$\sigma_1$  = varians nilai data awal kelas eksperimen.

$\sigma_2$  = varians nilai data awal kelas kontrol

Homogenitas data nilai ujian tengah semester gasal dapat dianalisis dengan menggunakan statistik F, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

$$F_{\text{tabel}} = F\left(\frac{1}{2} \text{ a } (v_1 \cdot v_2)\right)$$

$F_{\text{hitung}}$  = distribusi F

Keterangan:

$v_1$  : Derajat kebebasan dari varians terbesar

$v_2$  : Derajat kebebasan dari varians terkecil

Kriteria pengujian:

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F\left(\frac{1}{2} \alpha (v_1 \cdot v_2)\right)$  dengan  $\alpha = 5\%$ .<sup>58</sup>

Berdasarkan data awal yang didapatkan dari ujian tengah semester gasal maka diperoleh hasil perhitungan bahwa kedua kelas mempunyai varian yang sama apabila menggunakan  $\alpha = 5\%$  menghasilkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka kedua kelas tersebut bisa dikatakan homogen. Adapun data hasil perhitungannya adalah:

$$s_1^2 = 98,02$$

$$s_2^2 = 68,86$$

Maka dapat dihitung :

$$F_{hitung} = \frac{98,0200}{68,8621} = 1,423$$

Hasil dari perhitungan uji homogenitas data diatas maka diperoleh  $F_{hitung} = 1,423$ , dengan peluang  $\frac{1}{2}\alpha$  dan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , dengan deka pembilang  $26-1 = 25$  dan dk penyebut  $29-1 = 28$  yaitu  $F_{(0,025)(26:29)} = 2,16$  bisa ditarik kesimpulan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data kedua kelas tersebut bervarian homogen.

---

<sup>58</sup>Sudjana, *Metoda...*, hlm. 250

Tabel 3.9  
Data Hasil Uji Homogenitas Awal

No	Kelas	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel</sub>	Kriteria
1	Kelas Eksperimen (VA)	1,423	2,16	Homogen
2	Kelas Kontrol (VB)			

### 3) Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata dilakukan untuk mengetahui apakah ada kesamaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, data yang digunakan adalah nilai ujian akhir semester gasal. Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a) Menentukan rumusan hipotesisnya yaitu:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan rata-rata awal kedua kelas sampel)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (ada perbedaan rata-rata awal kedua kelas sampel)

- b) Digunakan yaitu uji t dua pihak  
 c) Menentukan taraf signifikan yaitu  $\alpha = 5\%$   
 d) Kriteria pengujiannya adalah terima  $H_0$  apabila

$-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , di mana  $t_{tabel}$  diperoleh dari

daftar distribusi *Student* dengan peluang  $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$

dan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .

e) Menentukan statistik hitung menggunakan rumus:

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

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata data kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = rata-rata data kelas kontrol

$n_1$  = banyaknya data kelas eksperimen

$n_2$  = banyaknya data kelas kontrol

$s^2$  = simpangan baku gabungan.

f) Menarik kesimpulan yaitu jika  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , Maka kedua kelas mempunyai rata-rata sama.<sup>59</sup>

Berdasarkan data awal perhitungan dari nilai ujian tengah semester gasal maka diperoleh hasil perhitungan kesamaan rata-rata sebagai berikut:

---

<sup>59</sup> Sudjana, *Metoda ...*, hlm. 239.

Rata-rata nilai kelas eksperimen (V A)  $\bar{x}_1 = 57,50$  dan rata-rata kelas kontrol (V B)  $\bar{x}_2 = 62,17$  dengan  $n_1 = 26$  dan  $n_2 = 29$  diperoleh  $t_{hitung} = 1,903$ , dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 44$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,006$ . Dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 26+29 - 2 = 53$  diperoleh  $t_{(0,95;53)} = 2,006$ . Karena  $-t_{tabel} = -2,006 < t_{hitung} = 1,903 < t_{tabel} = 2,006$ , maka tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan uji kesamaan dua rata-rata kelas V A dan V B selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7.

## 2. Analisis Data Tahap Akhir

### 1) Uji Normalitas

Untuk pengujian normalitas menggunakan nilai akhir (nilai *post test*) dengan langkah-langkah seperti pada pengujian normalitas data nilai ujian tengah semester.

### 2) Uji Homogenitas

Pengujian kesamaan dua variabel menggunakan nilai akhir (nilai *post test*) sama dengan langkah-langkah uji kesamaan dua varians (homogenitas) pada data nilai tengah semester.

### 3) Uji perbedaan rata-rata

Data atau nilai yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah nilai akhir (nilai *post test*). Hal ini

dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan pada hasil belajar setelah peserta didik diberi perlakuan. Adapun langkah-langkah hipotesis dengan menggunakan *t-test* (uji pihak kanan) adalah sebagai berikut:

- a. Jika kedua kelas sama ( $\sigma_1 = \sigma_2$ ) hipotesis yang digunakan adalah

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan rata-rata awal kedua kelas sampel)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (ada perbedaan rata-rata awal kedua kelas sampel)

Rumus yang digunakan adalah

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan}$$
$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata data kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = rata-rata data kelas kontrol

$n_1$  = banyaknya data kelas eksperimen

$n_2$  = banyaknya data kelas kontrol

$s^2$  = simpangan baku gabungan.

Kriteria pengujiannya adalah terima  $H_0$  apabila  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , di mana  $t_{tabel}$  diperoleh dari daftar distribusi *Student* dengan peluang  $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ . Maka kedua kelas mempunyai rata-rata sama.<sup>60</sup>

b. Jika varians kelas berbeda ( $\sigma_1 \neq \sigma_2$ ), hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

di mana:

$\mu_1$  = rata-rata kelompok eksperimen

$\mu_2$  = rata-rata kelompok kontrol

Rumus yang digunakan adalah uji *Mann-Whitney* atau *u* test:<sup>61</sup>

$$z = \frac{U - \mu_u}{\sigma_u} = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{2}}}$$

Dengan,

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

Keterangan

---

<sup>60</sup> Sudjana, *Metoda ...*, hlm. 239.

<sup>61</sup> Budi Susetyo, *Statistika*, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), hlm. 259.

$n_1$  : jumlah sampel peserta didik kelas eksperimen

$n_2$  : jumlah sampel peserta didik kelas kontrol

$R_1$  : jumlah rangking yang terkecil

Dari hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan Z tabel dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) yang dipakai adalah 5%. Maka  $H_0$  diterima jika  $z_{hitung} \leq z_{tabel}$ , artinya tidak ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara peserta didik eksperimen dengan kelas kontrol dan  $H_0$  ditolak untuk harga t lainnya.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

Kegiatan penelitian ini dilakukan di kelas V MI Miftahul Akhlaqiyah. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas V semester genap tahun pelajaran 2016/2017 dengan jumlah 55 peserta didik yang terbagi kedalam dua kelas yaitu kelas V A dan V B. Adapun kelas yang digunakan sebagai sampel kelas V-a sebagai kelas eksperimen dan kelas V-b sebagai kelas kontrol. Sebelum dilakukan perlakuan terlebih dahulu dipastikan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang seimbang. Dengan demikian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang diambil dari nilai ujian tengah semester gasal tahun pelajaran 2016/2017. Kemampuan yang akan diteliti

yaitu kemampuan pemecahan masalah materi Perbandingan dan skala.

Penelitian ini berdesain *post test only control design* dengan desain penelitian dalam pengujian rumusan hipotesis hanya menggunakan nilai *post test* Kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun data hasil tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

1. Hasil Penilaian kelas eksperimen (kelas V A)

Berikut ini daftar nilai post test kelas eksperimen dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. 1.

Daftar Nilai *Post test* Materi Perbandingan dan skala menggunakan metode role playing berbantu media *game* peti soal harta karun

No	Kode	Eksperimen
1	E_01	74
2	E_02	50
3	E_03	56
4	E_04	92
5	E_05	63
6	E_06	67
7	E_07	75
8	E_08	89
9	E_09	79
10	E_10	55
11	E_11	65
12	E_12	70
13	E_13	65
14	E_14	89
15	E_15	79
16	E_16	65
17	E_17	77
18	E_18	60
19	E_19	65
20	E_20	60

21	E_21	65
22	E_22	88
23	E_23	50
24	E_24	65
25	E_25	60
26	E_26	50

Dari tabel daftar nilai *post test* materi perbandingan dan skala peserta didik yang menggunakan metode role playing berbantu media *game* berbentuk peti soal harta karun diperoleh bahwa:

Jumlah peserta didik adalah 26

Nilai maksimum adalah 92

Nilai minimum adalah 50

Selanjutnya data tersebut disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Adapun langkah-langkah untuk membuat tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Range

$$R = (H - L) + 1$$

$$R = 92 - 50$$

$$R = 42$$

b. Menentukan Jumlah Kelas

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

$$K = 1 + 3,3 (26)$$

$$K = 5,724 \approx 6 \text{ kelas}$$

c. Menentukan Panjang Kelas (Interval)

$$I = \frac{R}{K}$$

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

$$I = 7$$

d. Menentukan Nilai Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{1755}{26}$$

$$\bar{X} = 67,50$$

Keterangan:

- $I$  = lebar interval
- $R$  = range (jarak pengukuran)
- $K$  = jumlah kelas
- $H$  = nilai tertinggi
- $L$  = nilai terendah
- $N$  = jumlah responden

Dengan demikian dapat diperoleh tabel distribusi frekuensi seperti berikut:

Tabel 4. 2.

Distribusi Frekuensi Nilai *Post test* Materi perbandingan skala peserta didik yang menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun

No.	Interval	Frekuensi
1.	50 – 57	5
2.	58 – 64	4
3.	65 – 71	8
4.	72 – 77	3
5.	79 – 86	2
6.	86 – 92	4
	$\Sigma$	26

## 2. Hasil Penilaian kelas Kontrol (V B)

Penelitian pada peserta didik yang menggunakan pembelajaran ekspositori. Daftar nilai hasil *Post test* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 3.  
Daftar Nilai *Post test* Materi Persamaan perbandingan dan skala peserta didik yang menggunakan metode ekspositori

No	Kode	Kontrol
1	K_01	55
2	K_02	60
3	K_03	60
4	K_04	55
5	K_05	65
6	K_06	58
7	K_07	79
8	K_08	65
9	K_09	65
10	K_10	55
11	K_11	50
12	K_12	60
13	K_13	65
14	K_14	78
15	K_15	60
16	K_16	63
17	K_17	58
18	K_18	65

19	K_19	73
20	K_20	55
21	K_21	73
22	K_22	65
23	K_23	60
24	K_24	65
25	K_25	80
26	K_26	68
27	K_27	45
28	K_28	58
29	K_29	65

Dari tabel daftar nilai *Post test* Materi Persamaan Linear Satu Variabel peserta didik yang menggunakan metode konvensional diperoleh bahwa:

Jumlah peserta didik adalah 28

Nilai maksimum adalah 83

Nilai minimum adalah 57

Selanjutnya data tersebut disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Adapun langkah-langkah untuk membuat tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Range

$$R = (H - L) + 1$$

$$R = 80 - 45$$

$$R = 36$$

b. Menentukan Jumlah Kelas

$$K = 1 + 3,3 \log N$$

$$K = 1 + 3,3 (29)$$

$$K = 5,826 \approx 6 \text{ kelas}$$

c. Menentukan Panjang Kelas (Interval)

$$I = \frac{R}{K}$$

$$I = \frac{36}{6}$$

$$I = 6$$

d. Menentukan Nilai Mean

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{1823}{29}$$

$$\bar{X} = 62,86$$

Keterangan:

$I$  = lebar interval

$R$  = range (jarak pengukuran)

$K$  = jumlah kelas

$H$  = nilai tertinggi

$L$  = nilai terendah

$N$  = jumlah responden

Dengan demikian dapat diperoleh tabel distribusi frekuensi seperti berikut:

Tabel 4. 4.

Distribusi Frekuensi Nilai *Post test* Materi perbandingan dan skala peserta didik yang menggunakan metode ekspositori

No.	Interval	Frekuensi
1.	45 – 50	2
2.	51 – 56	4
3.	57 – 62	8
4.	63 – 68	10
5.	69 – 74	2
6.	75 – 80	3
	$\Sigma$	29



## Analisis Data

Analisis data ini didasarkan pada nilai *post test* yang diberikan pada peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk daftar nilai dapat dilihat pada lampiran .

Adapun langkah-langkah analisis data tahap akhir ini sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Pada uji normalitas ini, data yang digunakan adalah nilai *post test* peserta didik setelah proses pembelajaran. Dalam penelitian peserta didik yang mengikuti *post test* ada 54 peserta didik yang terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas eksperimen (VA) sebanyak 26 peserta didik dan kelas kontrol (VB) sebanyak 29 peserta didik. Dari hasil penelitian maka nilai dari masing-masing kelas akan disajikan dalam tabel berikut ini

Tabel 4.5.  
Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir  
Kelas Eksperimen (VA)

No.	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	50 – 57	5	19,23
2.	58 – 64	4	15,38
3.	65 – 71	8	30,76
4.	72 – 77	3	11,54
5.	79 – 86	2	7,69
6.	86 – 92	4	15,38
	$\Sigma$	26	100

Tabel 4.6.

Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Akhir  
Kelas Kontrol (VB)

No.	Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif (%)
1.	45 – 50	2	6,90
2.	51 – 56	4	13,79
3.	57 – 62	8	27,59
4.	63 – 68	10	34,48
5.	69 – 74	2	6,90
6.	75 – 80	3	10,34
	$\Sigma$	29	100

Kriteria pengujian yang digunakan untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = k-1$ . Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7.

Data Hasil Uji Normalitas Akhir

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	Dk	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen(VA)	10,3181	5	11,07	Normal
Kontrol (VB)	10,1379	5	11,07	Normal

Dari tabel di atas diketahui uji normalitas nilai *post-test* pada kelas eksperimen (VA) untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 6 - 1 = 5$ , diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 10,3181$  dan  $\chi^2_{tabel} = 11,07$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , sedangkan nilai *post-test* pada kelas kontrol (VB) untuk taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dengan  $dk = 6 - 1 = 5$ , diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 10,1379$  dan  $\chi^2_{tabel} = 11,07$ . Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Untuk mengetahui penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 26 dan 27.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas menggunakan data nilai hasil belajar (*post-test*). Uji homogenitas nilai akhir kelas kontrol dan eksperimen yaitu:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

Hipotesis yang diuji adalah:

$$H_0 = \text{varians homogen } \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 = \text{varians tidak homogen } \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Kedua kelas memiliki varians yang sama apabila menghasilkan  $F_{hitung} < F_{1/2\alpha (nb-1);(nk-1)}$ . Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$s_1^2 = 143,4600$$

$$s_2^2 = 67,6946$$

Maka dapat dihitung:

$$F_{hitung} = \frac{143,4600}{67,6946} = 2,119$$

Diperoleh  $F_{hitung} = 2,119$  dengan peluang  $\frac{1}{2}\alpha$  dan taraf signifikansi sebesar  $\alpha=5\%$ , serta dk pembilang  $=26 - 1=25$  dan dk penyebut  $= 29 - 1 = 28$  yaitu  $F_{(0,025)(25, 28)} = 2,16$ . Terlihat bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , hal ini berarti data bervariasi homogen.

Tabel 4.8.

Data Hasil Uji Homogenitas Akhir

No	Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria
1	V A (eksperimen)	2,119	2,16	Homogen
2	V B (kontrol)			

Penghitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 28.

c. Uji perbedaan Rata-rata

Hasil penghitungan menunjukkan bahwa data hasil belajar peserta didik kelas V A dan V B berdistribusi normal dan homogen. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji t satu pihak yaitu uji pihak kanan. Dikatakan terdapat gain nilai rata-rata pada kelas eksperimen apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Sebaliknya dikatakan tidak terdapat gain nilai pada kelas eksperimen apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , dengan taraf

signifikansi  $\alpha = 5\%$ ,  $dk = 26 + 29 - 2 = 53$ . Dari penelitian diperoleh bahwa rata-rata kelas eksperimen  $\bar{x}_1 = 67,50$  dan rata-rata kelas kontrol  $\bar{x}_2 = 62,86$  dengan  $n_1 = 26$  dan  $n_2 = 29$  diperoleh  $t_{hitung} = 1,688$ . Dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $dk = 53$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,006$ .

Untuk menguji perbedaan rata-rata digunakan statistik uji  $t$ . Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  = rata-rata kelas eksperimen

$\mu_2$  = rata-rata kelas kontrol

Kriteria  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan  $H_a$  diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Untuk menguji hipotesis tersebut menggunakan rumus:

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

dimana

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata dari kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata dari kelas kontrol

$s_1^2$  = Varians dari kelas eksperimen

$s_2^2$  = Varians dari kelas kontrol

$s$  = Standar deviasi

$n_1$  = Jumlah subjek dari kelas eksperimen

$n_2$  = Jumlah subjek dari kelas kontrol

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 1,688$  dan  $t_{tabel} = 2,006$  Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Ini berarti nilai rata-rata hasil belajar kemampuan pemecahan masalah pada materi perbandingan dan skala menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun pada kelas eksperimen tidak jauh berbeda dari nilai rata-rata pembelajaran dengan pembelajaran ekspositori. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 29.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu menentukan sampel penelitian. Penelitian ini jumlah populasinya adalah kelas V MI Miftahul Akhalaqiyah Bringin yang terbagi menjadi dua kelas yaitu kelas V A yang terdiri dari 26 peserta didik, dan kelas V B yang terdiri dari 29 peserta didik, sampel yang digunakan adalah seluruh dari populasi yang ada, dan penelitian ini adalah penelitian populasi. Kelas V A sebagai kelas eksperimen yang dikenai metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun dan V B sebagai kelas kontrol.

Penelitian ini diawali dengan menganalisis kemampuan awal peserta didik kelas eksperimen dan kontrol. Untuk mengetahui kemampuan awal kedua kelas sama atau tidak, maka dalam penelitian ini menggunakan data nilai ujian tengah semester gasal. Berdasarkan analisis data awal, hasil perhitungan diperoleh nilai rata-rata untuk kelas V A adalah 57,50 dan kelas V B adalah 62,17. Sehingga dari analisis data awal diperoleh  $F_{hitung} = 1,423$  sedangkan  $F_{tabel} = 2,16$ , maka dapat diketahui bahwa  $F_{hitung} < f_{tabel}$ . Dari hasil perhitungan terhadap nilai ujian tengah semester gasal pada kelas V A dan V B diketahui bahwa kedua kelas tersebut berada pada kondisi yang sama, yaitu normal dan homogen.

Setelah dilakukan analisis awal, hasilnya menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, kedua data homogen dan tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua kelas. Sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelas mempunyai kondisi awal yang sama. Kemudian pada saat pembelajaran, kedua kelas mendapat perlakuan (*treatment*) yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun, sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran ekspositori. Sesudah selesai dalam pemberian *treatment* atau perlakuan pada masing-masing kelas, kemudian kedua kelas tersebut diberikan *post test* yang sama, yaitu 11 soal uraian.

Pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing membutuhkan waktu 3 kali pertemuan.

*Post test* yang berisi 11 soal uraian tersebut adalah hasil analisis soal uji coba yang terlebih dahulu telah diujicobakan pada kelas uji coba. Kelas uji coba adalah kelas yang sudah pernah mendapatkan materi perbandingan dan skala yaitu kelas VI yang berjumlah 28 peserta didik. Sedangkan soal yang diujicobakan berjumlah 15 soal uraian. Soal uji coba yang telah diujikan tersebut kemudian diuji kelayakannya yaitu, validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya pembeda soal. Hasilnya ada 11 butir soal yang layak digunakan sebagai *post test* untuk kelas eksperimen dan kontrol.

*Post test* dilakukan setelah dilaksanakannya pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan diperoleh rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (V A) adalah 67,50 dengan standar deviasi (S) 11,98. Sementara rata-rata nilai kelas kontrol (V B) adalah 62,86 dengan standar deviasi (S) 8,23. Sehingga dari analisis data akhir menunjukkan bahwa diperoleh  $t_{hitung}$  atau  $\chi^2$  hitung = 1,688 sedangkan  $t_{tabel} = t_{(0,95) (53)} = 2,006$ . Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

Dari penelitian yang telah dilakukan tidak terdapat perbedaan hasil belajar kemampuan pemecahan masalah peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal

ini dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen 67,50, sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol 62,86. Sehingga dapat dikatakan bahwa “metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah materi perbandingan dan skala kelas V di MI Miftahul Akhlaqiyyah Bringin Semarang tahun pelajaran 2016/2017”.

Berhasil tidaknya suatu metode pastilah tidak lepas dari penyebab mengapa metode tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Alasan mengapa metode tersebut tidak berpengaruh secara signifikan saat peneliti mengambil data di lapangan. Faktor-faktor yang mempengaruhi yaitu

- 1) faktor internal diantara lain yaitu dari sebagian kemampuan kognitif peserta didik masih rendah. Rata-rata sebagian kemampuan kognitif peserta didik tersebut masih rendah sehingga banyak dari sebagian dari mereka yang masih belum menguasai ataupun memahami materi yang telah disampaikan, ketika penyampaian materi, peserta didik cenderung diam ketika ditanya. Diam disini mempunyai 2 makna apakah peserta didik tadi paham dan jelas apa yang disampaikan oleh guru atau peserta didik sama sekali tidak paham. Peserta didik masih kesulitan dalam memahami pelajaran yang terjadi karena pelajaran yang disampaikan

tidak diimbangi dengan materi pengetahuan sebelumnya. Peserta didik belum bisa mengkontekstualkan soal cerita tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari mereka. Untuk bisa mengerjakan suatu soal cerita peserta didik harus bisa mengontekstualkan soal tersebut kedalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya ketelitian dan pengetahuan bagaimana cara mengerjakan suatu soal cerita. Ketika dilapangan masih dijumpai peserta didik yang masih belum mengerti bagaimana cara mengerjakan soal cerita. Namun peserta didik tersebut enggan bertanya kepada guru atau temannya yang tahu bagaimana pengerjaan yang sesuai. Ada juga yang sudah mengetahui bagaimana mengerjakan soal cerita, namun mereka enggan mengerjakan bagaimana mestinya karena mereka beranggapan terlalu ribet dan terlalu lama dalam mengerjakan sehingga langsung dikerjakan hasilnya saja tanpa ada tata cara penyelesaiannya. Kurangnya konsentrasi dalam menerima materi yang disampaikan dan konsep diri yang negatif pada dirinya sendiri.

2) faktor eksternal yaitu kurangnya kemampuan guru dalam memahami materi dan menentukan strategi pembelajaran, kurangnya kemampuan guru dalam mengajak peserta didik dalam belajar matematika, banyaknya tugas non akademik yang dapat mempengaruhi waktu belajar, lingkungan sekitar yang mempengaruhi kualitas belajar seseorang, kurangnya sarana belajar dari sekolah itu sendiri.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian ini penulis menyadari bahwa banyak keterbatasan, antara lain:

#### 1. Keterbatasan waktu

Waktu yang digunakan penelitian sangat terbatas karena peneliti hanya memiliki waktu sesuai keperluan (materi) yang berhubungan dengan penelitian. Walaupun waktu yang digunakan cukup singkat akan tetapi bisa memenuhi syarat-syarat dalam penelitian ilmiah.

#### 2. Keterbatasan Materi dan Tempat Penelitian

Materi penelitian ini terbatas pada materi perbandingan dan skala. Penelitian ini dilaksanakan di MI Miftahul Akhlaqiyah Bringin Ngaliyan. Hal ini tentunya menjadi keterbatasan, sehingga apabila dilakukan penelitian pada materi atau sekolah lain, dimungkinkan akan menunjukkan hasil penelitian yang berbeda

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian skripsi yang berjudul “Efektifitas Metode *Role Playing* Berbantu Media *Game* Peti Soal Harta Karun Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Materi Perbandingan dan Skala Kelas V Di Mi Miftahul Akhlaqiyah Tahun Pelajaran 2016/2017” dapat disimpulkan bahwa metode *role playing* berbantu media *game* peti soal harta karun tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil *posttes* rata-rata peserta didik kelas eksperimen adalah 67,50 dan rata-rata kelas kontrol adalah 62,86.

Dari uji perbedaan rata-rata satu pihak yaitu pihak kanan diperoleh  $t_{hitung} = 1,688$  dan  $t_{tabel} = t_{(0,95) (53)} = 2,006$ . Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. dengan demikian rata-rata peserta didik yang diberi perlakuan tidak jauh berbeda dengan rata-rata peserta didik yang tidak diberi perlakuan.

Metode *role playing* berbantu media *game* peti harta karun tidak berpengaruh secara signifikan tentulah disebabkan oleh faktor-faktor diantaranya: 1) faktor internal diantara lain yaitu dari sebagian kemampuan kognitif peserta didik masih rendah, masih kesulitan dalam memahami pelajaran, belum bisa mengkontekstualkan soal cerita tersebut ke dalam kehidupan sehari-hari, kurangnya ketelitian dan konsentrasi serta pengetahuan bagaimana cara mengerjakan suatu soal cerita. 2) faktor eksternal yaitu kurangnya kemampuan guru dalam memahami materi dan menentukan strategi

pembelajaran, kurangnya kemampuan guru dalam mengajak peserta didik dalam belajar matematika, banyaknya tugas non akademik yang dapat mempengaruhi waktu belajar, lingkungan sekitar yang mempengaruhi kualitas belajar seseorang, kurangnya sarana belajar dari sekolah itu sendiri.

## **B. Saran**

### 1. Bagi Guru

Dalam proses belajar mengajar guru hendaknya perlu memperhatikan karakteristik peserta didik baik putra maupun putri, serta dalam penggunaan metode pembelajaran yang akan digunakan harus disesuaikan dengan keadaan peserta didik, materi, waktu dan lainnya. Sehingga dalam belajar nantinya akan memperoleh hasil yang baik

### 2. Bagi Peserta didik

- a. Dalam proses pembelajaran, diharapkan peserta didik selalu bersikap aktif.
- b. Peserta didik hendaknya selalu memperhatikan pelajaran yang disampaikan oleh guru dengan sungguh-sungguh
- c. Peserta didik hendaknya selalu meningkatkan hasil belajarnya semaksimal mungkin.

### 3. Bagi Pihak Madrasah

- a. Hendaknya seluruh pihak madrasah mendukung dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

- b. Hendaknya pihak madrasah mampu memfasilitasi proses pembelajaran dengan melengkapi sarana dan prasana.

### DAFTAR PUSTAKA

Aksin, Nur. dkk. *Gemar Matematika 5 untuk kelas V SD/MI*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. 2009.

Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara. 2009.

\_\_\_\_\_ Manajemen Penelitian. Jakarta: PT. Reineka Cipta.2010.

Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada2003.

Aziz, Abdul dan Abdul Majid. *At-Tarbiyatul wa Thuruqut Tadris*. Mesir: DaniMa'arif. 1979.

Cholil. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: SA Prss.2011).

Daryanto dan Muljo Rahardjo. *Model Pembelajaran inovatif*. (ogyakarta:Gava Media.2012

Departemen Agama RI. *Al-Quran dan terjemahnya*.

Farhan, Moh. Qudratullah dkk.. *Metode Statistika*. Yogyakarta: Teras. 2009.

- H. Martin Manser. *Oxford Learner's Pocket Dictionary*. Oxford: Oxford University Press. 1995.
- Hadjar Ibnu. *Dasar-dasar Metodologi Kuantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 1996.
- Halim, Abdul.F. *Matematika Hakikat dan Logika*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA. 2008.
- Hamdayama, Jumanta. *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Jakarta: Ghalia Indonesia. 2014).
- Hariyanto, Suyono. *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2011
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustakapelajar. 2008.
- Heruman. *Model Pembelajaran Matematika di sekolah dasar*. Bandung: Rosdakarya. 2007.
- Huda, Miftahul. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran isu-isu metodis dan paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2013
- Jihad, Asep. *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Yogyakarta: Multi Pressindo. 2008.
- Khaerani, Cahya. "Pengaruh Metode Role Playing Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Konsep Gerak Pada Tumbuhan (Kuasi Eksperimen di SMP Muhammadiyah 4 Tangerang)". *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. 2010.

Kisnawaty, Pundhirela. “Keefektifan Metode *Role Playing* Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Materi Keputusan Bersama Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Negeri 3 Randugunting Kota Tegal”. *skripsi* .Semarang: Universitas Negeri Semarang. 2013.

Krisdaning. “Penerapan pendidikan matematika realistik (PMR) dalam upaya meningkatkan kemampuan memecahkan masalah pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Manjung Kabupatrn Klaten.” Skripsi .yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 2013.

Masykur, Moch. dan Abdul Halim Fathani. *Mathematical Intelligence Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Yogjakarta: Algensindo. 2007.

Mulyono. *Strategi Pembelajaran Menuju Efektivitas Pembelajaran di Abad Global*. Malang: UIN Maliki Press. 2012.

Mutadi. *Pendekatan Efektif dalam Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Pusdiklat .2007.

Neoloka, Amos *Metode Penelitian dan Statistik untuk perkuliahan, penelitian mahasiswa sarjana dan pascasarjana*. Bandung: PT. RemajaRosdakarya, 2014.

Pemendikanas RI No. 19 Tahun 2005. *tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1 No. 14*.

Polya, George. *How to Solve it 2nd ed.*( new jersy:princeton university press. 1985

- Rahayu, Nurhayati. *Matematika itu Gampang untuk Kelas 1-6 SD*. Bandung: Transmedia Pustaka. 2009.
- Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta. 2009.
- Setyo, Endang. *Matematika Untuk PGSD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2011.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2010.
- Sudjana. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito. 2005.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2013.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Prenada Media Group. 2009.
- Wardani, Sri. *Dkk. Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SD*. Yogyakarta: Kementerian Pendidikan Nasional. Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika. 2010.
- Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif dan Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta : Bumi Aksara. 2011.
- Winarsunu, Tulus. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press. 2007.

Zaini, Hisyam dkk. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta:  
Pustaka Insan Madani. 2008.