

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DMR BERBANTUAN  
PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA SISWA**



**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan  
Keguruan

Oleh:

**KARTIKA RAMADONA**

**NPM. 1611050133**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1441H/2020**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DMR BERBANTUAN  
PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA SISWA**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan  
Keguruan



**Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, M. Sc.**

**Pembimbing II : Dona Dinda Pratiwi, M. Pd.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1441H/2020M**

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika, dan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Jenis eksperimen yang dipakai dalam penelitian ialah *Quasy Experimental Design*. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik sampling yang dipilih dari probability sampling yakni *Cluster Random Sampng*. Pengumpulan data peneliti menggunakan tes soal. Instrument yang baik harus memenuhi persyaratan penting, yaitu uji validitas, uji daya beda, tingkat kesukaran dan uji realibitas. Uji hipotesis menggunakan teknik *One-way Multivariate Analysis of Varians*. Hasil penelitian ini terdapat pengaruh lebih baik model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Terdapat pengaruh lebih baik model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Terdapat pengaruh lebih baik model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika.

**Kata kunci:** Model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*), Permainan Matematika, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

*Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame-Bandar Lampung (0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DMR  
BERBANTUAN PERMAINAN MATEMATIKA  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH MATEMATIKA SISWA**

**Nama : KARTIKA RAMADONA**

**NPM : 1611050133**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**PEMBIMBING I**

**PEMBIMBING II**

**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**  
**NIP. 19791128 200501 1 005**

**Dona Dinda Pratiwi, M.Pd**  
**NIP. 19900410 201503 2 004**

**Mengetahui,**  
**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

**Dr. Nanang Supriadi, M.Sc**  
**NIP. 19791128 200501 1 005**



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260*

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DMR BERBANTUAN PERMAINAN MATEMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA**, disusun oleh: Kartika Ramadona, NPM. 1611050133, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang munaqosyah pada hari/tanggal: Kamis/04 Maret 2021 pukul : 10.00-12.00 WIB

**TIM DEWAN PENGUJI**

**Ketua** : Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd

**Sekretaris** : Indah Resti Ayuni Suri, M. Si

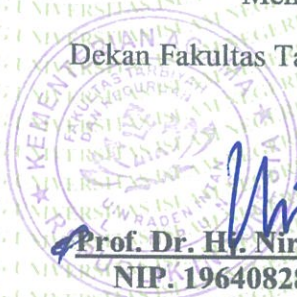
**Pembahas Utama** : Dr. Achi Rinaldi, M.Si

**Pembahas I** : Dr. Nanang Supriadi, M. Sc

**Pembahas II** : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**  
**NIP. 196408281988032002**

## MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۚ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَب ۝ ٨

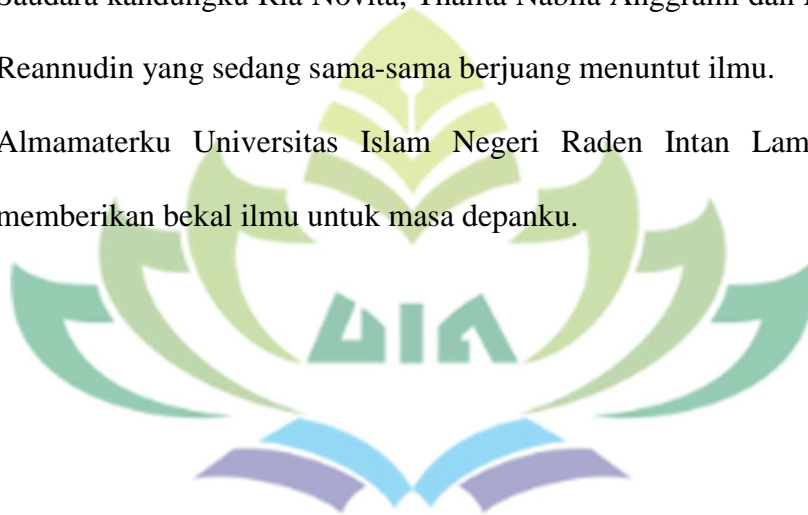
Artinya; “Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.” (Q. S. Ash- Sharh 94: 6-8)



## PERSEMBAHAN

Puji syukur atas segala nikmat dan kemudahan yang telah Allah Swt berikan sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Sebagai ungkapan rasa cinta kasih dan rasa hormat yang tulus skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tuaku, Bapak Andiar Desmidia dan Ibu Renmawati yang telah membesarkanku, mendidiku, menuntun setiap langkahku, mengajarkanku arti kesabaran dan senantiasa selalu berdoa untuk kesuksesanku.
2. Saudara kandungku Ria Novita, Thalita Nabila Anggraini dan Muhammad Reannudin yang sedang sama-sama berjuang menuntut ilmu.
3. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang memberikan bekal ilmu untuk masa depanku.



## **RIWAYAT HIDUP**

Kartika Ramadona, dilahirkan pada tanggal 24 Januari 1998 di Baturaja Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu, merupakan anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Andiar Desmidia dan Ibu Rinmawati.

Penulis mengawali pendidikannya di TK Aisyah II yang lulus pada tahun 2004 dan melanjutkan pendidikan di SD Negeri 1 Pulau Panggung yang lulus pada tahun 2010 dan melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Abung Tinggi dan berhasil mendapatkan ijazah pada tahun 2013 dan kemudian penulis melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi di SMA Negeri 1 Bukit Kemuning dan lulus pada tahun 2016. Setelah lulus penulis kemudian melanjutkan pendidikan selanjutnya di UIN Raden Intan Lampung dengan program studi Pendidikan Matematika yang berlangsung sampai sekarang.

Selama proses pendidikan ini penulis banyak melakukan aktivitas-aktivitas yang dapat membentuk rasa sosialisme, yaitu mengikuti organisasi intra kampus Koperasi Mahasiswa, penulis juga telah mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Sidodadi Asri, Jati Agung. Kemudian penulis mengikuti Praktek Pengamalan Lapangan (PPL) di SMAS Taman Siswa Teluk Betung.



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi wabarakatuh.*

Dengan berucap *Alhamdulillahirobbil'alaamin* puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran DMR berbantuan Permainan Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”**. Sholawat teriring salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad shallallahu'alaihi wa sallam yang selalu dinantikan syafa'atnya di yaumul akhir nanti. Penulis menyusun skripsi ini sebagai bagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan program strata satu (S1) Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung.

Upaya dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan dari pihak yang lebih berpengalaman. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, S. Si, M. Sc selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika yang juga sebagai Pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Ibu Dona Dinda Pratiwi, M. Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya jurusan Pendidikan Matematika) yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.
5. Bapak Endang, M. Pd, selaku kepala sekolah MTS Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Seribu dan Ibu Dewi Nurhayati, S. Pd selaku guru pendidikan matematika, beserta ibu dan bapak guru MTS Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Seribu yang selama ini memberikan bimbingan kepada saya secara pengetahuan pendidikan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak, Ibu, adik dan keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan yang tak terkira dalam mengerjakan skripsi ini dari awal hingga selesainya skripsi ini
7. Keluarga besar Hj. Armanida telah memberikan dukungan yang tak terkira baik moril maupun materil.
8. Teman-teman ku, Elham, Sri Ariza Elia, Noval Haryadi, Pratiwi Yusmita, Putri Yusnita, Ridho Gusti Saputra, Dahri, Demas Satria Abdi Persada, yang selalu menjadi penghiburku dan memberikan support disaat lelah maupun senang.
9. Sahabat Cili-cili pink, Chinta Herlinda, Isnani, Ikram Mawar Sari, Elfa Latifatul Jannah, Merti Ria Safitri yang membantu dan menemaniku dalam segala hal.

10. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika khususnya kelas C angkatan 2016 yang telah memberikan warna selama menuntut ilmu di UIN Raden Intan Lampung.
11. Keluarga besar IKAM LAMPURA yang selalu memberikan semangat dan nilai-nilai positif
12. Keluarga Besar KKN 98 Desa Sidodadi Asri yang telah menjadi saudara dan keluarga baruku.
13. Teman-teman PPL yang telah menjadi inspirasiku dan tempat dalam berbagi ilmu.
14. Semua pihak yang telah membantu penulis, namun tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah Swt membalas semua bantuan dan dukungan yang kalian berikan kepada penulis. Selanjutnya penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan selanjutnya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, Desember 2020

Penulis

**KARTIKA RAMADONA**  
**NPM.1611050133**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	11
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	12

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Pengertian Model Pembelajaran DMR .....	13
B. Permainan Matematika.....	20
C. Model Pembelajaran DMR Berbantuan Permainan Matematika.....	23
1. Langkah-langkah Model Pembelajaran DMR Berbantuan Permainan Matematika.....	23
2. Kelebihan dan Kelemahaman Model Pembelajaran DMR Berbantuan Permainan Matematika.....	25
D. Pemahaman Konsep Matematika .....	29

E. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	32
F. Penelitian Relevan.....	33
G. Kerangka Berpikir.....	37
H. Hipotesis.....	38
1. Hipotesis Penelitian.....	40
2. Hipotesis Statistik .....	40

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Metode Penelitian.....	42
B. Variabel Penelitian .....	44
C. Populasi dan Sampel .....	45
D. Teknik Pengumpulan Data.....	47
1. Observasi .....	47
2. Tes .....	47
3. Dokumentasi .....	48
E. Instrumen Penelitian.....	48
F. Pengujian Instrumen Penelitian .....	54
1. Uji Validitas .....	54
2. Uji Reliabilitas .....	55
3. Uji Tingkat Kesukaran .....	56
4. Uji Daya Pembeda.....	57
G. Teknik Analisis Data.....	59
1. Uji Normalitas.....	59
2. Uji Homogenitas .....	60
3. Uji Hipotesis .....	61

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Hasil Uji Coba Data .....	64
1. Analisis Uji Coba Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika.....	66
a. Uji Validitas .....	66

b. Uji Tingkat Kesukaran .....	67
c. Uji Reliabilitas .....	68
d. Uji Daya Beda .....	69
e. Kesimpulan Hasil Uji Coba .....	71
2. Analisis Uji Prasyarat.....	71
a. Uji Normalitas Data .....	72
b. Uji Homogenitas .....	73
3. Uji Hipotesis .....	74
B. Pembahasan.....	76

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	84
B. Saran.....	85

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Observasi dan Wawancara .....	4
Tabel 2.1 Hipotesis Penelitian .....	39
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	43
Tabel 3.2 Indikator dan Penskoran Tes Pemahaman Konsep .....	49
Tabel 3.3 Indikator dan Penskoran Tes Pemecahan Masalah Matematika .....	52
Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	57
Tabel 3.5 Klarifikasi Daya Pembeda .....	58
Tabel 3.6 Manova One-way .....	63
Tabel 4.1 Hasil Validasi Soal Sebelum dan Sesudah Perbaikan.....	64
Tabel 4.2 Hasil Validasi RPP Sebelum dan Sesudah Perbaikan.....	65
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas.....	66
Tabel 4.4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal .....	67
Tabel 4.5 Hasil Uji Daya Beda Soal .....	69
Tabel 4.6 Kesimpulan Hasil Uji Coba Pemahaman Konsep .....	71
Tabel 4.7 Kesimpulan Hasil Uji Coba Pemecahan Masalah.....	71
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Pemahaman Konsep.....	72
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Pemecahan Masalah.....	73
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Pemahaman Kosep .....	73
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Pemecahan Masalah .....	73
Tabel 4.12 Hasil Uji analisis <i>Test of between-subject effect</i> .....	74
Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis Data Manova .....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jawaban Soal Matematika Peserta Didik .....	5
Gambar 2.1 Puzzel Game DragonBox Algebra 1 .....	27
Gambar 2.2 Puzzel Game DragonBox Algebra 2 .....	27
Gambar 2.3 Puzzel Game DragonBox Algebra 3 .....	28
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir .....	37





## DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1.</i> Profil Sekolah .....	87
<i>Lampiran 2.</i> Daftar Responden Kelas Uji Coba .....	89
<i>Lampiran 3.</i> Kisi-kisi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep Matematika.....	90
<i>Lampiran 4.</i> Soal Pemahaman Konsep Matematika .....	91
<i>Lampiran 5.</i> Alternatif Jawaban Soal Pemahaman Konsep Matematika.....	93
<i>Lampiran 6.</i> Pedoman Penskoran Soal Pemahaman Konsep .....	97
<i>Lampiran 7.</i> Kisi-kisi Soal Uji Coba Pemecahan Masalah Matematika.....	99
<i>Lampiran 8.</i> Soal Pemecahan Masalah Matematika .....	100
<i>Lampiran 9.</i> Alternatif Jawaban Soal Pemecahan Masalah Matematika.....	101
<i>Lampiran 10.</i> Pedoman Penskoran Soal Pemecahan Masalah.....	106
<i>Lampiran 11.</i> Perhitungan Uji Validitas Pemahaman Konsep .....	109
<i>Lampiran 12.</i> Perhitungan Uji Reliabilitas Pemahaman Konsep.....	111
<i>Lampiran 13.</i> Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Pemahaman Konsep .....	113
<i>Lampiran 14.</i> Perhitungan Uji Daya Beda Pemahaman Konsep .....	115
<i>Lampiran 15.</i> kesimpulan Uji Coba Pemahaman Konsep Matematika .....	117
<i>Lampiran 16.</i> Perhitungan Uji Validitas Pemecahan Masalah .....	118
<i>Lampiran 17.</i> Perhitungan Uji Reliabilitas Pemecahan Masalah.....	119
<i>Lampiran 18.</i> Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Pemecahan Masalah .....	120
<i>Lampiran 19.</i> Perhitungan Uji Daya Beda Pemecahan Masalah .....	121
<i>Lampiran 20.</i> kesimpulan Uji Coba Pemecahan Masalah Matematika .....	123
<i>Lampiran 21.</i> Daftar Sampel.....	124
<i>Lampiran 22.</i> Silabus Pembelajaran .....	125

<i>Lampiran 23.</i> RPP Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	128
<i>Lampiran 24.</i> Kisi-kisi Soal Postes Pemahaman Konsep Matematika .....	168
<i>Lampiran 25.</i> Soal Postes Pemahaman Konsep Matematika.....	169
<i>Lampiran 26.</i> Alternatif Jawaban Soal Postes Pemahaman Konsep .....	170
<i>Lampiran 27.</i> Data Hasil Postes Pemahaman Konsep Matematika.....	172
<i>Lampiran 28.</i> Kisi-kisi Soal Postes Pemecahan Masalah Matematika .....	174
<i>Lampiran 29.</i> Soal Postes Pemecahan Masalah Matematika.....	175
<i>Lampiran 30.</i> Alternatif Jawaban Soal Postes Pemecahan Masalah.....	176
<i>Lampiran 31.</i> Data Hasil Postes Pemecahan Masalah Matematika.....	180
<i>Lampiran 32.</i> Perhitungan Uji Normalitas Pemahaman Konsep.....	186
<i>Lampiran 33.</i> Perhitungan Uji Normalitas Pemecahan Masalah .....	187
<i>Lampiran 34.</i> Perhitungan Uji Homogenitas Pemahaman Konsep .....	192
<i>Lampiran 35.</i> Perhitungan Uji Homogenitas Pemecahan Masalah .....	193
<i>Lampiran 36.</i> Uji Hipotesis.....	194
<i>Lampiran 37.</i> Dokumentasi.....	205



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas manusia dan suatu bangsa. Manusia sebagai sasaran dalam pendidikan, maka dalam konteks pendidikan peserta didik merupakan sumber daya manusia yang disiapkan sebagai individu, warga negara, dan warga dunia di masa depan.<sup>1</sup> Peserta didik sebagai sumber masa depan negara, pendidik sebagai acuan untuk mendidik dan menuntun peserta didik untuk mampu menempatkan diri. Pembaruan kurikulum beserta banyaknya perbaikan metode-motode pembelajaran yang terus dilakukan pendidik, guna meningkatkan kemampuan peserta didik. Dijelaskan dalam al-Qur'an surat al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat” (Q.s. al-Mujadalah: 11)

Berdasarkan konteks islam, dalam al-qur'an telah dijelaskan bahwa ilmu pengetahuan itu penting, tak lain halnya dengan mata pelajaran matematika, di mana hampir semua mata pelajaran terkait melibatkan perhitungan matematika.

---

<sup>1</sup>Lilis Novitasari and Leonard, 'Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika', *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2.1 (2017), 37.

Peserta didik juga dapat menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari yang dalam penerapannya peserta didik dapat membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari di kehidupan nyata.<sup>2</sup> Namun rendahnya minat dan hasil belajar matematika siswa, masih menjadi PR bagi para pendidik untuk terus berupaya memperbaiki gaya belajar dan pola pikir siswa yang menjadikan pelajaran matematika sebagai momok dalam dunia pendidikan.

وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

Artinya: dan katakanlah: "Ya Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan" (Q. S Thaha: 114)

Rendahnya hasil belajar matematika siswa tersebut disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu penyebabnya berkaitan dengan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika.<sup>3</sup> Salah satu kemampuan ataupun keahlian dalam memahami dan menerangkan suatu tindakan atau suasana sebuah kelas yang mempunyai sifat-sifat umumnya yang diketahui pada matematika disebut dengan pemahaman konsep.<sup>4</sup> Pemahaman konsep mempunyai peran penting sebagai dasar bagi siswa dalam proses pembelajaran. Apabila siswa memiliki pemahaman konsep matematika yang baik, maka akan dengan mudah memecahkan masalah dalam soal matematika begitupun

---

<sup>2</sup>Dona Dinda Pratiwi, 'Pembelajaran Learning Cycle 5e Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.2 (2016), 200.

<sup>3</sup>Annajmi, 'Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Geogebra', *MES*, 1384, 2.

<sup>4</sup>Achmad Gilang Fahrudin, Eka Zuliana, and Henry Suryo Bintoro, 'Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas', *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1.1 (2018), 15.

sebaliknya, siswa mampu menikmati proses pembelajaran, mendengarkan, mengamati, memberanikan diri untuk menyampaikan pendapat dan menarik kesimpulan hasil belajar.

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan dalam memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali terhadap soal (masalah matematika) yang diberikan.<sup>5</sup> Didukung oleh pemahaman konsep yang baik, siswa akan menyusun rencana penyelesaian dengan mudah, menyelesaikan dan mengoreksi soal matematika. Kemampuan pemecahan masalah tak kalah penting dengan pemahaman konsep yang baik. Proses dan hasil pembelajaran matematika merupakan gambaran dan penentu siswa selama mengikuti pembelajaran matematika.

Kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika yang seharusnya dimiliki siswa khususnya pemahaman konsep aljabar pada materi Bentuk Aljabar, namun hasil di lapangan menunjukkan bahwa hasil pencapaian siswa masih kurang memuaskan, hal ini juga dinyatakan oleh Dewi Nurhayati, S. Pd, selaku guru matematika kelas VII, nilai KKM di MTS Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Seribu adalah 72 saat ini merupakan angka mutu yang sulit dicapai siswa. Rendahnya pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

---

<sup>5</sup>Suci Ariani, Yusuf Hartono, and Cecil Hiltrimartin, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di SMA Negeri 1 Indralaya Utara', *Jurnal Elemen*, 3.1 (2017), 25.

Rendahnya pencapaian kompetensi tentang pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Bentuk Aljabar. Didapat hasil observasi dan wawancara prapenelitian yang dilaksanakan di MTS Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Seribu pada tabel berikut ini:

**Tabel 1.1**  
**Hasil Observasi dan Wawancara Guru Matematika**  
**MTS Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Seribu**

Hasi Observasi dan Wawancara	
Rendahnya Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	Rendahnya Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyatakan ulang konsep matematika kemampuan peserta didik tergolong rendah.</li> <li>2. Rasa percaya diri peserta didik masih kurang saat menyampaikan pendapat dan kesimpulan selama proses pembelajaran.</li> <li>3. Peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran sehingga kurangnya respon peserta didik.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan peserta didik masih kurang ketika memilih dan menggunakan prosedur ataupun operasi tertentu.</li> <li>2. Respon dan aktivitas berpikir peserta didik kurang usaha, dalam menemukan jawaban atau penyelesaian atas satu persoalan matematika.</li> <li>3. Nilai peserta didik banyak belum mencapai KKM</li> </ol>

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ketika proses pembelajaran matematika di kelas, pendidik lebih terfokuskan pada penyampaian materi secara lisan sehingga membuat peserta didik kurang aktif ikut serta dalam pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang diterapkan di kelas yaitu peserta didik diberikan pemahaman tentang materi atau konsep, di papan tulis juga dicatatkan rumus serta dilengkapi dengan tiruan masalah, sehingga peserta didik bisa mengikutinya di buku tulis yang kemudian peserta didik diberikan latihan soal. Dalam mengulas materi pendidik tidak melibatkan peserta didik.

Belajar dengan cara ini memposisikan peserta didik sebagai objek pasif dan tidak memberikan pengalaman secara langsung bagi peserta didik guna mencari atau menemukan konsep materi mereka sendiri yang sedang dipelajari, sehingga akibatnya ketika pendidik meminta peserta didik dalam menerangkan ulang konsep ataupun memecahkan soal matematika membuat peserta didik sulit dalam menyebutkan ulang konsep dan memecahkan masalah matematika yang ada. Hal ini menunjukkan kurangnya pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Peneliti memberikan soal pra-penelitian kepada peserta didik, sesuai dengan indikator yang akan diukur nantinya dalam penelitian. Analisis dari jawaban peserta didik peneliti mengambil dua subjek yaitu YP dan FA. Hasil jawaban dan analisis subjek YP dan FA dari soal yang diberikan sebagai berikut:

The image shows two columns of handwritten mathematical work. The left column is titled 'Pertanyaan' and contains two problems. The right column is titled 'Jawaban' and shows the solutions for the first problem.

**Pertanyaan**

1) A  $4x + 5 = 29$   
 $4x + 5 = 29$   
 $4x = 29 - 5$   
 $4x = 24$   
 $x = \frac{24}{4}$   
 $x = 6$

B  $3x - 5 = 10$   
 $3x = 10 + 5$   
 $3x = 15$   
 $x = \frac{15}{3}$   
 $x = 5$

2)  $\frac{x}{5} + 1 = \frac{1}{15}$   
 $\frac{x}{5} = \frac{1}{15} - 1$   
 $\frac{x}{5} = \frac{1 - 15}{15}$   
 $\frac{x}{5} = \frac{-14}{15}$   
 $x = 0$

**Jawaban**

1.) a.  $4x + 5 = 29$   
 $= 4x + 5 + 29 = 0$   
 $= 4x + 34 = 0$   
 $= 4x = -34$   
 $= 4x = -34$

b.  $3x - 5 = 10$   
 $3x - 5 + 10 = 0$   
 $3x - 15 = 0$   
 $3x = 15$

2.)  $\frac{x}{5} + 1 = \frac{1}{15}$

**Gambar 1.1**

**(Jawaban soal matematika peserta didik pada materi Bentuk Aljabar)**

Hasil jawaban YP dan FA pada gambar 1.1, YP dan FA mampu membedakan variabel dan konstanta, terdapat variabel  $x$  pada soal, namun tidak tepat dalam penambahan dan pengurangan konstanta pada ruas kiri dan ruas kanan pada



jawaban soal. Penulisan angka positif dan negatif yang tidak tepat, sehingga membuat hasil akhir tidak tepat. Hasil jawaban yang diberikan oleh salah satu peserta didik yaitu YP dan FA menunjukkan bahwa peserta didik tersebut mampu memahami variabel dan konstanta, hanya saja hasil jawaban yang ditulis tidak sistematis, perhitungan yang tidak tepat serta masalah yang diselesaikan tidak terstruktur yang berdampak kepada hasil nilai yang tidak sempurna dan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah dikategorikan rendah.

Peserta didik terbiasa menerima pelajaran dari pendidik tanpa adanya respon dalam proses pembelajaran, sedangkan menurut kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk lebih aktif. Pemahaman konsep dan pemecahan masalah dalam matematika perlu adanya pemahaman identifikasi masalah, mendefinisikan masalah, perumusan strategi, eksplorasi berbagai kemungkinan alternatif, aksi atau tindakan, peserta tidak cukup hanya dengan mendengarkan pendidik saja. Bayu Setiono merupakan salah satu siswa kelas VII, MTS Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Seribu pada saat wawancara diperoleh hasil bahwa, peserta didik menginginkan proses pembelajaran matematika yang menyenangkan, tidak tertekan, ditambah lagi dalam satu hari bukan hanya mata pelajaran matematika yang harus dipelajari peserta didik. Pentingnya respon peserta didik dalam proses pembelajaran, menjadi PR seorang pendidik untuk mencapai suatu pencapaian dalam pembelajaran matematika.

Proses pembelajaran tidak menyenangkan bisa disinyalir dari kurangnya media dalam pembelajaran. Menurut Hudojo untuk memenuhi

kebutuhan siswa, maka guru perlu memainkan beragam media dalam pembelajarannya agar siswa lebih termotivasi untuk belajar.<sup>6</sup> Pendidikan yang berlangsung di dalam kelas menuntut pendidik untuk lebih kreatif dan inovatif dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Adanya penambahan media dalam proses pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan juga harus lebih baik dari sebelumnya, apalagi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi yang semakin canggih yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.<sup>7</sup> Peran pendidik untuk selalu berinovasi menentukan strategi penggunaan media pembelajaran dan model pembelajaran yang mampu merubah pola pikir siswa terhadap matematika sehingga akan ada hubungan respon antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran, mampu meningkatkan kreatifitas dan hasil belajar siswa.

Memperhatikan peran seorang pendidik, oleh karena itu dibutuhkan sebuah pembelajaran yang dapat membuat peserta didik aktif, maupun menciptakan pembelajaran bermakna dan lebih menyenangkan sehingga bisa mempengaruhi peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pembelajaran yang dapat menciptakan kegiatan belajar yang lebih aktif, bermakna, dan menyenangkan salah satunya yakni permainan matematika berbasis android, yaitu Game Dragonbox 5+ yang telah dikembangkan sekaligus diterbitkan oleh *WewantToKnow AS*, dirilis awal 10

---

<sup>6</sup>Dyah Tri Wahyuningtyas and Raddin Nur Shinta, 'Pelatihan Media Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013 Bagi Guru Sekolah Dasar Di Gugus 9 Kecamatan Sukun Malang', *Jurnal Dedikasi*, 14.5 (2017), 9.

<sup>7</sup>Hanifah, Nanang Supriadi, and Rany Widyastuti, 'Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbantuan Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik', *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3.1 (2019), 31.

mei 2012, yang akan digunakan peneliti untuk membantu hasil penelitian menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentary*).

Berdasarkan pada pendapat Johnson, “Model Diskursus Multi Representasi ini dibentuk dalam kelompok atau secara kooperatif, supaya pada pembelajaran siswa menjadi aktif. pembelajaran kooperatif ialah *working together to accomplish shared goals* yang berarti bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama”<sup>8</sup>. Pembelajaran kooperatif ialah pembelajaran yang menuntut peserta didik bekerja dalam kelompok, apabila peserta didik bekerja sama pada suatu kelompok maka peserta didik bisa melakukan penyelesaian masalah yang ada sehingga tujuan pembelajaran bisa dicapai bersama dengan mudah, selain itu juga dengan belajar berkelompok peserta didik kelak mampu bekerja secara mandiri dan bisa memecahkan masalahnya sendiri. Masing-masing kelompok yang dibentuk mesti memperhatikan anggota kelompoknya supaya seluruh anggotanya bisa bekerjasama secara maksimal. Tujuan pembelajaran kooperatif ini memiliki tujuan yakni guna terbentuknya suatu hubungan yang positif antar siswa, dan membangun rasa percaya diri yang besar.

Berdasarkan uraian menggunakan model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika peneliti mengharapkan bisa membuat suasana pembelajaran matematika yang menyenangkan namun tetap fokus pada pembahasan materi. Peneliti akan melakukan sebuah penelitian berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran DMR(*Diskursus Multy Repercentary*)

---

<sup>8</sup>Jhonson W. Jhonson T. Roger & Holubec. D, *Colaborative Learning (Strategi Pembelajaran Untuk Sukses Bersama)* (Bandung: Nusa Media, 2010).

Berbantuan Permainan Matematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasar pada latar belakang yang sudah dipaparkan tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi masalah-masalah penelitian yakni antara lain:

1. Kemampuan peserta didik menyatakan ulang konsep matematika masih rendah.
2. Rasa percaya diri peserta didik masih kurang dalam menyampaikan pendapat dan kesimpulan selama proses pembelajaran.
3. Peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran sehingga kurangnya respon peserta didik.
4. Kemampuan peserta didik masih kurang dalam menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
5. Proses belajar mengajar masih mengaplikasikan model pembelajaran konvensional melalui tipe ekspositori.
6. Nilai peserta didik banyak belum mencapai KKM.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka penulis membatasi masalah agar penelitian lebih mudah terarah yaitu sebagai berikut:

1. Menggunakan model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika

2. Peneliti menggunakan *Apk DragonBox 5+* sebagai media permainan matematika, permainan matematika berbentuk aplikasi offline dapat diunduh secara perbayar di *play-store* android atau *App Market* lainnya
3. Kemampuan Kognitif yang digunakan dalam penelitian ini hanya pada kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dengan ini penulis merumuskan masalah pada penelitian ini di antaranya:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemecahan matematika siswa?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini yaitu mengetahui:

1. Pengaruh model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa

2. Pengaruh model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa
3. Pengaruh model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat teoritis

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan bisa berkontribusi dapat pada pembelajaran matematika terutama dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa saat mengikuti pelajaran matematika.

##### 2. Manfaat praktis

- a. Bagi pendidik dapat menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan mempunyai konsep belajar sambil bermain supaya minat belajar peserta didik makin meningkat.
- b. Bagi peserta didik memberikan pengalaman model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- c. Bagi sekolah untuk memberikan informasi dan menyumbangkan gagasan terutama dalam mengembangkan kualitas pendidikan di sekolah.

## **G. Ruang Lingkup Penelitian**

### 1. Subjek Penelitian

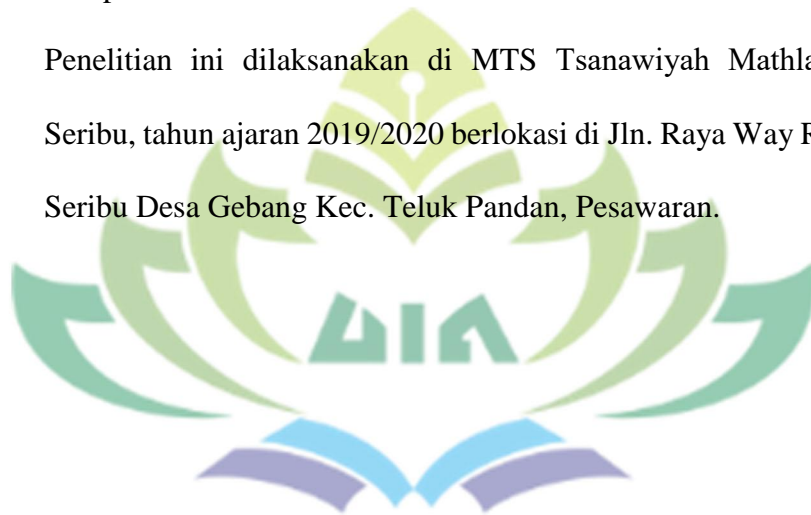
Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTS Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Seribu tahun ajaran 2019/2020.

### 2. Objek Penelitian

Menitik beratkan kepada kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terutama pada materi Bentuk Aljabar.

### 3. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTS Tsanawiyah Mathla'ul Anwar Seribu, tahun ajaran 2019/2020 berlokasi di Jln. Raya Way Ratai Dusun Seribu Desa Gebang Kec. Teluk Pandan, Pesawaran.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pengertian Model Pembelajaran DMR

Model merupakan suatu desain yang dibentuk secara khusus dengan menggunakan langkah-langkah sistematis yang akan diterapkan pada suatu kegiatan. Model tersebut juga sering disebut sebagai desain yang dirancang sedemikian rupa yang selanjutnya di terapkan dan dilaksanakan.

Model didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai panduan untuk melakukan kegiatan.<sup>9</sup> Model bisa dipahami sebagai: (1) suatu desain; (2) sebuah analogi yang digunakan dalam membantu proses visualisasi sesuatu yang tak bisa diamati secara langsung; (3) suatu sistem asumsi, data-data dan interferens yang dipakai dalam mendiskripsikan secara matematis sebuah obyek ataupun kejadian; (4) sebuah desain yang disederhanakan pada sistem kerja, suatu terjemahan realistik yang disederhanakan; (5) sebuah gambaran pada sistem yang imajiner; (6) penyajian diperkecil supaya bisa menjelaskan dan memperlihatkan sifat bentuk aslinya.

Model pembelajaran menurut Kardi dan Nur ada lima model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengelola pembelajaran, yaitu:<sup>10</sup>

1. Pembelajaran langsung (*Direct Instruction*)
2. Pembelajaran kooperatif

---

<sup>9</sup>Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2006).

<sup>10</sup>Netriwati, *Mikroteaching Matematika*, 2nd edn (CV Gemilang, 2018).



3. Pembelajaran berdasarkan masalah
4. Diskusi
5. *Learning strategies*

Model pembelajaran kooperatif tipe *Diskursus Multy Repercentacy* merupakan bagian pada pembelajaran kooperatif yang sudah berkembang secara intensif melalui bermacam-macam penelitian. Dalam model ini siswa tidak hanya mempelajari materi saja akan tetapi juga mempelajari keterampilan khusus yakni keterampilan kooperatif, yang mana fungsinya guna untuk memperlancarkan hubungan kerja dan tugas. Peranan hubungan kerja bisa dibangun dengan memberikan tugas kelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Berlandasan pada keterangan di atas maka bisa ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif mampu melatih siswa agar saling bekerja sama dan bertukar gagasan serta pengetahuan yang dimiliki guna menyelesaikan suatu masalah.<sup>11</sup>

Pembelajaran kooperatif sesuai dengan fitrah manusia sebagai makhluk sosial yang sudah pasti bergantung pada orang lain, memiliki tujuan dan tanggung jawab bersama, pembagian tugas, dan rasa senasib. Apabila belajar berkelompok secara kooperatif, siswa dibiasakan dan dilatih supaya saling berbagi pengetahuan, pengalaman, tugas, dan tanggung jawab, bahkan saling membantu dan berlatih beinteraksi-komunikasi-sosialisasi karena kooperatif merupakan miniatur dari hidup bermasyarakat, serta belajar memahami

---

<sup>11</sup>Tiagita Tristiyanti and Ekasatya Aldila Afriansyah, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi Dan Reciprocal Learning (Studi Penelitian Di MTs. Mathlaul Ulum Garut)', *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 1.2 (2016), 7.

kekurangan dan kelebihan masing-masing. Jadi model pembelajaran koperatif yakni sebuah model yang pembelajarannya secara berkelompok supaya saling bekerja sama, membantu mengkonstruksi konsep, melakukan penyelesaian persoalan. Berdasar teori maupun pengalaman supaya kelompok kohesif (kompak-partisipatif) kondusif, masing-masing anggota kelompok terdiri atas 4–5 orang, siswa heterogen (kemampuan, gender, karekter), kontrol dan fasilitasi, dan meminta tanggung jawab hasil kerja kelompok berbentuk laporan ataupun mempresentasikan hasil diskusi.<sup>12</sup>

Menurut Goldin<sup>13</sup> representasi adalah suatu konfigurasi (bentuk atau susunan) yang dapat menggambarkan, mewakili atau melambangkan sesuatu dalam suatu cara seperti verbal, diagram, grafik, simulasi komputer, persamaan matematika. Sedangkan menurut Sabirin<sup>14</sup> representasi merupakan model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang dapat digunakan untuk menemukan solusi seperti gambar, kata-kata atau simbol matematika. Seorang guru menggunakan berbagai teknik representasi yang berbeda untuk menjelaskan informasi kepada siswa, selain teks guru menggunakan diagram, demonstrasi praktis, model matematika abstrak dan representasi lainnya untuk menanamkan konsep matematika kepada siswa, representasi yang digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk menanamkan konsep pada siswa dapat dituangkan di dalam lembar kerja siswa sehingga siswa dituntun untuk melatih

---

<sup>12</sup>Erman, 'Model Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa', *Jurnal Pendidikan Dan Budaya*, 5.2 (2008), 11–12.

<sup>13</sup>Kartini, 'Peranan Representasi Dalam Pembelajaran Matematika', *Prosiding*, 22.978-979-16353-3-2 (2009).

<sup>14</sup>Sabirin Muhamad, 'Representasi Dalam Pendidikan Matematika', *JPM IAIN Antasari*, 01 (2014), 33.

representasinya hal ini akan mengakibatkan pada pembentukan konsep matematika siswa. Di dalam proses pembelajaran dengan penerapan multi representasi akan mengakibatkan terjadinya suatu diskusi baik antara siswa dengan siswa, siswa dengan guru maupun siswa dengan lingkungan pembelajaran. Komunikasi yang terbentuk berupa komunikasi verbal, hal ini erat kaitannya dengan pembelajaran diskursus multi representasi.

Pembelajaran diskursus multi representasi merupakan disiplin ilmu yang menyelidiki hubungan antara bentuk dan fungsi dari komunikasi verbal.<sup>15</sup> Komunikasi verbal merupakan suatu komunikasi yang disampaikan kepada pihak lain dalam bentuk lisan dan tertulis, salah satu bentuk komunikasi verbal dalam proses pembelajaran yaitu presentasi diskusi. Dalam pembelajaran *diskursus multy reprecentacy* aktivitas yang dibangun bukan hanya mengkomunikasikan sesuatu dalam bentuk kata atau bahasa tetapi juga digunakan sistem simbol nonlinguistik secara bersamaan yaitu teknologi, objek dan alat. Purwasih<sup>16</sup> menjelaskan bahwa diskursus multi representasi yakni bagian pembelajaran matematika yang berorientasi pada peserta didik. Selain itu, hasil penelitian Purwasih & Bernad,<sup>17</sup> menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi menggunakan pembelajaran diskursus multi representasi yang mana lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran

---

<sup>15</sup>Jan Renkema, *Discourse Studies An Introductory Textbook* (Jhon Benjamins, 1993).

<sup>16</sup>Ratni Purwasih, 'Pengaruh Model Pembelajaran DMR ( Diskursus Multi Representasi) Terhadap Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa', *Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung*, 2013.

<sup>17</sup>Ratni Purwasih and Martin Bernad, 'Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Mahasiswa', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5.1 (2018), 43.

konvensional, serta model pembelajaran diskursus multi representasi ini mempengaruhi pada disposisi matematis peserta didik. Adapun representasi yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu berbentuk verbal, gambar, grafik, persamaan matematis, simulasi komputer dan alat berupa benda konkret, hal ini digunakan dengan tujuan agar siswa dapat berpikir rasional dan dapat melihat simulasi langsung dari konsep yang diajarkan sehingga dapat menanamkan suatu konsep kepada siswa.

Berdasarkan penelitian *Kadek Pasek Budarsini, I Made Suarsana, I Nengah Suparta*, penerapan model Diskursus Multi Representasi dapat menyebabkan beberapa hal berikut:<sup>18</sup> (1) pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa sehingga akan berdampak positif pada pemahaman konsep siswa; (2) siswa menjadi aktif ketika proses pembelajaran; (3) antar siswa maupun guru dan lingkungan pembelajaran terbentuklah komunikasi yang baik; dan (4) siswa menumbuhkan rasa percaya diri dan rasa ingin tahu. Manfaat yang sama dari model Diskursus Multi Representasi diperoleh Rostika<sup>19</sup> dalam penelitian yang dilakukannya. Menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang dibelajarkan menggunakan model Diskursus Multi Representasi lebih baik ketimbang menggunakan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, model DMR dapat mempengaruhi kemampuan konsep matematika siswa menjadi lebih baik. Model Diskursus Multi Representasi

---

<sup>18</sup>Kadek Pasek Budarsini, I Made Suarsana, and I Nengah Suparta, 'Model Diskursus Multi Representasi Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama', *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13.2 (2018), 112.

<sup>19</sup>Deti Rostika, 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multi Representasi (DMR)', *Pendidikan Dasar*, 9.2085–1243 (2017), 35–46.

dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam upaya peningkatan mutu pendidikan khususnya dalam pelajaran matematika.

Adapun langkah-langkah pembelajaran DMR yang akan dilakukan pada penelitian ini yakni antara lain:<sup>20</sup>

### 1. Tahap Persiapan

Guru menyiapkan RPP pembelajaran, selanjutnya lembar materi, media dan lembar kerja siswa dibagikan oleh guru sesuai materi yang akan dipelajari.

### 2. Tahap Pendahuluan

- a. Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa dan motivasi.
- b. Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- c. Siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari minggu lalu.
- d. Guru menginformasikan tentang pembelajaran kooperatif DMR.
- e. Memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari.
- f. Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.
- g. Membagi siswa menjadi kedalam 5 kelompok secara heterogen.
- h. Siswa duduk sesuai pada kelompoknya masing-masing.
- i. Kemudian lembar materi dan lembar kerja siswa dibagikan.

### 3. Tahap Penerapan

---

<sup>20</sup>Dyhonest Pigeon Fortune, Djadir D, and Djam'an Nurwati, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe DMR(Diskursus Multi Representasi) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kleas VII SMP Negeri 5 Mengkendek, Tana Toraja', *Pendidikan Matematika*, 2.1 (2019), 72.

- a. Setiap kelompok mendiskusikan materi yang telah diberikan.
  - b. Siswa menganalisis dan mencatat materi yang telah didiskusikan.
  - c. Siswa ditunjuk secara acak guna mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas dan setiap siswa yang tampil mempertanggungjawabkan kelompoknya.
  - d. Siswa saling tanya jawab selama diskusi berlangsung.
  - e. Pemahaman materi ditambahkan oleh guru.
4. Tahap Penutup
- a. Lembar kerja siswa dibagikan oleh guru.
  - b. Siswa mengerjakan lembar kerja secara individu.
  - c. Lembar kerja siswa dikumpulkan agar dinilai.
  - d. Guru bersama siswa materi disimpulkan.
  - e. Mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam.

Dalam menggunakan model DMR terdapat keuntungan yang didapat oleh guru dan siswa yakni:<sup>21</sup>

1. Bagi siswa pembelajaran akan lebih bermakna.
2. Siswa tidak kesulitan dalam memperoleh materi pembelajaran yang diberikan oleh guru.
3. Terbentuknya suasana yang menyenangkan di dalam pembelajaran.
4. Siswa akan lebih aktif saat proses pembelajaran.

---

<sup>21</sup>Deti Rostika and Herni Junita, 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multy Representation (Dmr)', *EduHumaniora / Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9.1 (2017), 45.

5. Terjalannya komunikasi yang baik antar sesama siswa dan siswa dengan guru.
6. Kemampuan pemecahan masalah siswa bisa meningkat.
7. Menumbuhkan rasa percaya diri.
8. Menciptakan menumbuhkan rasa ingin tahu.
9. Mampu meningkatkan keterampilan komunikasi yang baik.
10. Dapat meningkatkan keterampilan saat bersosialisasi.

Selain mempunyai kelebihan, model pembelajaran Diskursus Multi Representasi juga terdapat kelemahan pada pembelajaran di antaranya:<sup>22</sup>

1. Proses pembelajaran membutuhkan waktu yang lama yang.
2. Pendidik harus mempersiapkan tenaga dan rencana pembelajaran dengan matang dan baik.
3. Antar anggota kelompok sering terjadinya debat.

Penerapan Model Pembelajaran DMR adalah untuk kerja sama antar siswa, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan akademik melalui aktivitas kelompok.

## **B. Permainan Matematika**

Permainan menurut Sadiman<sup>23</sup> merupakan suatu media pembelajaran mempunyai beberapa kelebihan, yakni sesuatu yang menghibur dan menyenangkan untuk dilakukan. Permainan memungkinkan partisipasi aktif

---

<sup>22</sup>Wahyuni, 'Pengaruh Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) Ditinjau Dari Kecerdasan Majemu Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik', *Skripsi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung*, 2019, p. 18.

<sup>23</sup>Arief Sudirman, *Media Pembelajaran Dan Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Raja Grafindopersada, 2002).

siswa untuk belajar, memberikan pengalaman nyata dan bisa membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan kognitifnya. Ada beberapa kegunaan belajar sambil bermain yaitu menghilangkan keseriusan yang menghambat, menghilangkan stres pada lingkungan belajar, mengajak siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran, meningkatkan kegiatan belajar, mengembangkan kreativitas mereka sendiri, mencapai tujuan dengan ketidaksadaran, meraih makna belajar melalui pengalaman, dan memfokuskan siswa sebagai subjek belajar.<sup>24</sup>

Menurut Piaget, bermain merupakan kegiatan yang dilakukan berulang-ulang demi kesenangan. Freeman mendefinisikan bermain sebagai suatu aktivitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang utuh, fisik, intelektual, social, moral, dan emosional.<sup>25</sup>

Secara umum, jenis permainan anak dapat dikategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu:<sup>26</sup>

1. Permainan aktif, permainan yang biasanya melibatkan lebih dari satu orang anak.
2. Permainan pasif, permainan ini bersifat mekanis dan biasanya dilakukan tanpa teman yang nyata, bentuk konkretnya seperti main *game*.
3. Permainan fantasi, permainan imajinasi yang diciptakan sendiri oleh anak dalam dunianya.

---

<sup>24</sup>Irma Kusuma and Santi Irawati, 'Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Permainan "Hunting Treasure" Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas Bilingual VII-A Di SMP Negeri 16 Malang', *Jurnal Online UM*, 2013, 2.

<sup>25</sup>Lilis Madyawati, *Strategi Pengembangan Bahasa Pada Anak* (Jakarta: KENCANA, 2016).

<sup>26</sup> Ibid, h. 147-148



Melalui aktivitas bermain ini anak-anak:<sup>27</sup> (1) melatih keterampilan yang dibutuhkan anak untuk menjadi individu yang kompeten (cerdas), (2) menjadikan anak memiliki pengalaman multimenasi yang melibatkan semua indera dan mengunggah kecerdasan jamak anak, dan (3) mendapatkan kesadaran untuk belajar tentang bagaimana seharusnya belajar. Hal ini menegaskan bahwa permainan bagi anak-anak berperan penting dalam meningkatkan dan mengembangkan kecerdasan jamak anak-anak.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan sejak sekolah dasar. Seorang guru SD yang akan mengajarkan matematika kepada siswanya, “Apakah matematika itu?” banyak pendapat mengenai pengertian matematika, ada yang mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang, matematika merupakan bahasa simbol, matematika adalah bahasa numerik, matematika adalah ilmu yang abstrak dan deduktif, matematika adalah metode berpikir logis, matematika adalah ilmu yang mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, matematika adalah ratunya ilmu dan juga menjadi pelayan ilmu yang lain. Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran. Dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu tentang kuantitas, struktur ruang, dan perubahan.

---

<sup>27</sup>Heru Kurniawan and Titi Anisatul Laely, *Permainan Kreatif Untuk Kecerdasan Logika Matematika Anak* (Bandung: Alfabeta, 2014).

Permainan matematika ialah sesuatu kegiatan yang menyenangkan yang dapat menunjang tercapainya tujuan instruksional pada pengajaran matematika baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik”. Berdasar akan pernyataan tersebut, bahwa setiap permainan tidak bisa disebut permainan matematika. Karena permainan matematika bukan sekedar membuat siswa senang dan tertawa akan tetapi mesti menunjang tujuan instruksional pengajaran matematika.

### **C. Model Pembelajaran DMR Berbantuan Permainan Matematika**

Model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika yang berfokus pada kelompok kecil yang terbentuk kerja sama dengan suasana yang menyenangkan, untuk mencapai tujuan belajar.

#### 1. Langkah-langkah model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika:

##### a. Tahap Persiapan

Guru menyiapkan RPP pembelajaran, lalu guru membagikan lembar materi, media dan lembar kerja siswa sesuai materi yang akan dipelajari.

##### b. Tahap Pendahuluan

- 1) Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa dan motivasi.
- 2) Guru memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.
- 3) Siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari minggu lalu.

- 4) Memberikan informasi mengenai pembelajaran kooperatif DMR berbantuan Permainan Matematika (*Game Dragonbox 5+*), dengan materi yang akan dibahas.
- 5) Memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari.
- 6) Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan.
- 7) Membentuk siswa menjadi 5 kelompok secara heterogen.
- 8) Siswa duduk tepat pada kelompoknya tersendiri.
- 9) Guru membagikan lembar materi dan lembar kerja siswa.

c. Tahap Penerapan

- 1) Setiap kelompok melakukan diskusi mengenai materi yang dipelajari.
- 2) Siswa menganalisis dan mencatat materi yang telah didiskusikan.
- 3) Ketika mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas masing-masing kelompok ditunjuk secara acak dan setiap siswa yang tampil bertanggung jawab atas kelompoknya.
- 4) Siswa melakukan tanya jawab dengan presentator.
- 5) Guru menambahkan pemahaman materi.

d. Tahap Penutup

- 1) Lembar kerja siswa dibagikan.
- 2) Secara individu siswa mengerjakan lembar kerja.
- 3) Selanjutnya mengumpulkan lembar kerja siswa untuk dinilai.
- 4) Materi disimpulkan oleh guru dan siswa.

5) Mengakhiri pembelajaran dengan doa dan salam

2. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran DMR berbantuan Permainan Matematika

a. Kelebihan Model pembelajaran DMR berbantuan Permainan Matematika.

1) Menggunakan model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika membantu peserta didik untuk menyelesaikan persoalan secara berkelompok dengan suasana yang menyenangkan, sehingga peserta didik tidak terbebani dan mampu menerima materi dengan percaya diri.

2) Menggunakan model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika melatih peserta didik berkomunikasi antar kelompok untuk bertukar pikiran.

3) Menggunakan model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika peserta didik lebih mudah memahami pelajaran karena adanya kerja sama kelompok dan suasana yang tidak menegangkan.

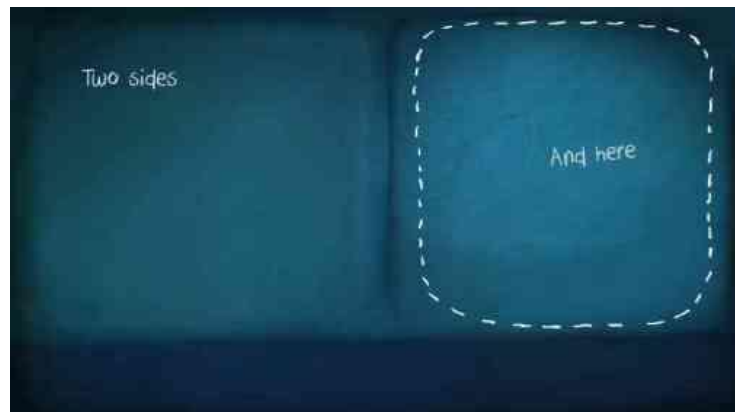
b. Kelemahan Model pembelajaran DMR berbantuan Permainan Matematika.

1) Menggunakan model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika peserta didik kesulitan dalam membangun kerja sama terhadap anggota kelompoknya, dan siswa kurang percaya diri.

- 2) Menggunakan model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika peserta didik kurang mengekspresikan dirinya dalam bekerja antar kelompok.
  - 3) Menggunakan model pembelajaran DMR berbantuan matematika peserta didik kurang kondusif dan membutuhkan waktu yang cukup lama.
3. Permainan Matematika (*Dragon Box 5+*)

Algebra atau Aljabar atau Matematika menjadi hal yang menakutkan untuk kebanyakan orang. Namun bila matematika diajarkan dengan konsep yang menyenangkan tentu tidak akan terlihat sulit. Hal ini merupakan tantangan bagi setiap pengajar yang mengajarkan Matematika di dunia pendidikan. Salah satu *game puzzle* yang mengangkat konsep pelajaran Matematika adalah *game puzzle DragonBox Algebra 5+*.

Permainan *puzzle DragonBox Algebra 5+* memberikan permainan yang menyenangkan namun terselip konsep pembelajaran Matematika disana. Pada game ini akan ada 2 sisi yang berisi beberapa kartu dan sebuah *DragonBox*. Untuk memenangkan 1 puzzle ini yang harus dilakukan adalah menghilangkan semua kartu pada sisi yang terdapat *Dragon Box*, sehingga hanya tersisa *Dragon box* saja pada sisi tersebut.



Gambar 2.1



Gambar 2.2

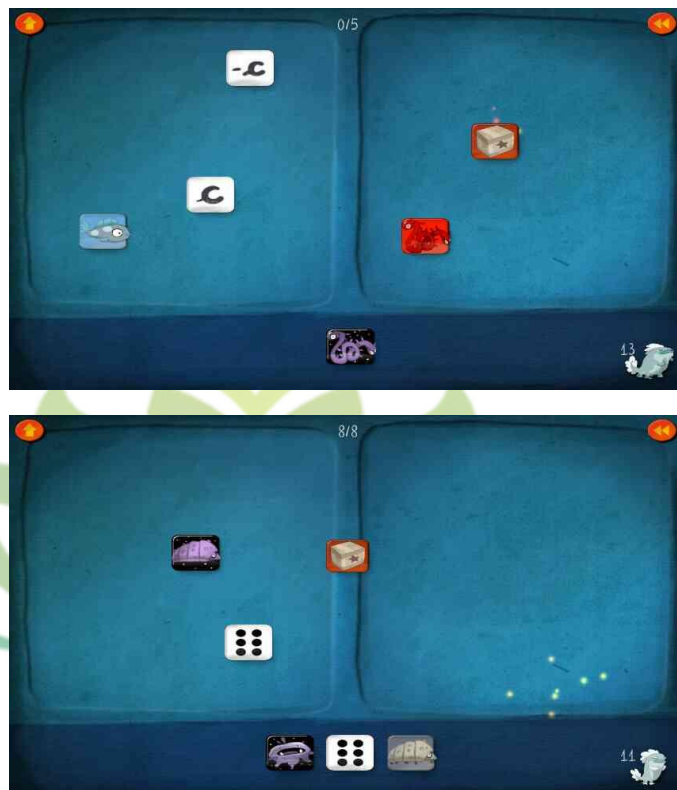
Hal yang menarik dari game ini adalah teknik menghilangkan kartu. Teknik yang digunakan mirip sekali dengan konsep matematika seperti membagi dengan kartu yang sama atau mengkalikan dengan kartu yang sama. Misalkan ada persamaan matematika seperti dibawah ini:

$$7 + \frac{4}{y} = 8x + 10$$

Maka untuk nilai  $x$ ?

$$x = \frac{4}{8y} - \frac{3}{8}$$

Pada game ini angka dan simbol diganti dengan kartu bergambar sedangkan variabel  $x$  di lambangkan oleh DragonBox. Game ini secara tidak langsung mengajarkan konsep matematika dan pemecahan masalah matematika. Sebuah media di US meberikan tagline untuk game ini yaitu “*Brilliant, kids don't even know that they are doing math*”.



**Gambar 2.3**

### ***Puzzel Game DragonBox Algebra***

Game ini sangat direkomendasikan untuk Anda yang ingin mengajarkan konsep Matematika dan pemecahan masalah matematika pada anak. Untuk mendapatkan game ini secara legal diperlukan dana sebesar 6.49\$. Harga yang mungkin cukup mahal untuk kebanyakan orang yang sudah terbiasa gratis. Permainan ini dirancang khusus untuk materi aljabar, peneliti memilih

untuk menggunakan permainan ini untuk membantu proses pembelajaran DMR pada materi bentuk aljabar. Adapun kelebihan dan kekurangan permainan ini, sebagai berikut:

a. Kelebihan:

- Mengajarkan konsep Matematika.
- Mudah dimengerti cara bermainnya walaupun oleh anak-anak

b. Kekurangan:

- Harganya cukup lumayan mahal.
- Ukuran kartu dalam permainan kurang besar sehingga terkadang susah melakukan *drag and drop*.

#### **D. Pemahaman Konsep Matematika**

Matematika merupakan ilmu yang perlu dipahami oleh setiap orang, terutama siswa yang berada pada jenjang pendidikan formal. Sedangkan hakikat dari matematika adalah siswa dihadapkan dalam belajar matematika pada masalah tertentu berdasarkan konstruksi pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan akan berusaha memecahkannya. Peserta didik bisa peka pada matematika ketika mereka telah paham akan konsep serta menginterpretasikannya.

Menurut Sagala<sup>28</sup> konsep merupakan suatu ide abstraksi yang mewakili objek- objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama. Hal ini disebabkan bermacam-

---

<sup>28</sup>Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2012).



macam konsep matematika mempunyai hubungan yang kuat antar satu konsep dengan lainnya. Jika siswa belum menguasai kemampuan dasar saat memahami matematika, maka tujuan pembelajaran yang diinginkan tidak akan tercapai dan sudah pasti siswa akan mengalami kesulitan pada saat merancang dan melaksanakan rancangan penyelesaian masalah. Oleh karena itu dengan pemahaman konsep, siswa bisa mengaitkan bahkan memecahkan permasalahan dengan bekal kemampuan dasar melalui konsep yang telah ia pahami.<sup>29</sup>

Dalam beberapa tahun terakhir, upaya-upaya besar telah dibuat untuk fokus pada apa yang diperlukan atau dibutuhkan siswa untuk belajar matematika, apa cara untuk siswa agar mampu menunjukkan keterampilan atau keahlian secara matematika (*mathematically proficient*). *National Research Council* menyatakan lima struktur (*strands*) yang meliputi di antaranya adalah pemahaman konsep (*conceptual understanding*).<sup>30</sup>

Pemahaman konsep matematika ialah dasar terpenting dalam berpikir guna menyelesaikan suatu permasalahan matematika maupun masalah sehari-hari. Dengan pemahaman konsep matematika yang baik, siswa tidak akan mengalami kesulitan dalam mengingat, menggunakan, dan menyusun ulang sebuah konsep yang sudah dipelajari bahkan mampu menyelesaikan bermacam pilihan soal matematika. Akan tetapi di kenyataannya, salah satu masalah pokok pada pembelajaran matematika yakni masih rendahnya daya serap dan

---

<sup>29</sup>Fatqurhohman Fatqurhohman, 'Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar', *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4.2 (2016), 127–28.

<sup>30</sup>Budi Mulyono and Hapizah Hapizah, 'Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika', *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2018), 108.

pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Berdasar pada pemikiran Fathani dan Masykur, hal ini dikarenakan sejauh ini paradigma pembelajaran matematika di sekolah masih didominasi oleh paradigma pembelajaran konvensional, yang mana guru masih memakai metode ceramah, menggurui, dan otoritas tertinggi terletak pada guru.<sup>31</sup>

Adapun indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini, mengacu pada indikator yang dinyatakan oleh Kemendikbud sebagai berikut:<sup>32</sup>

1. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh.
3. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
4. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, dan
5. Kemampuan mengaplikasikan konsep/algoritma ke pemecahan masalah.

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan salah satu bagian yang utama yang hendak dicapai dalam tujuan pembelajaran matematika. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep matematika harus dimiliki oleh

---

<sup>31</sup>Sutarto Hadi and Maidatina Umi Kasum, 'Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks)', *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.1 (2015), 60.

<sup>32</sup>Y. L. Ningsih, 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori APOS Pada Materi Turunan', *Edumatica*, 6.1 (2016), 3.

setiap siswa. Namun sebagaimana yang telah dipaparkan oleh penelitian terdahulu, pemahaman konsep matematika siswa SMP terlihat cukup rendah.<sup>33</sup>

Salah satu kunci keberhasilan dalam belajar matematika adalah penguasaan konsep, sehingga untuk mengetahui seseorang memahami suatu konsep apabila seseorang dapat menyatakan pengertian konsep dengan bahasanya sendiri.

#### **E. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika**

Pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pada kegiatan pembelajaran dilihat dari aspek kurikulum. Pentingnya pemecahan masalah pada pembelajaran seperti yang disampaikan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM). NCTM berpendapat bahwa proses berpikir matematika dalam pembelajaran matematika mencakup lima kompetensi standar utama yakni kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan koneksi, komunikasi dan representasi.<sup>34</sup> Rendahnya kemampuan ini mengakibatkan rendahnya kualitas sumber daya manusia, yang di tunjukkan pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah. Hal ini disebabkan selama ini pembelajaran peserta didik kurang diberikan kesempatan dalam mengembangkan kemampuannya guna memecahkan masalah.

---

<sup>33</sup>Dira Puspita Sari, 'Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Numbered Heads Together Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika', *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2.2 (2018), 197.

<sup>34</sup>Hesti Cahyani and Ririn Wahyu Setyawati, 'Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA', *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2016, 151–52.

Adapun indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah berdasar pada pemikiran Amir, yakni:<sup>35</sup>

1. Mampu mengklarifikasi istilah konsep yang belum jelas
2. Dapat merumuskan dan menganalisis masalah
3. Bisa menata gagasan secara sistematis dan menganalisis dengan dalam, dan
4. Mampu mencari informasi tambahan dari sumber lain.

Kemampuan pemecahan masalah matematika ialah sebuah keterampilan yang ada pada diri peserta didik supaya bisa menggunakan kegiatan matematika dalam memecahkan masalah matematika, masalah dalam ilmu lain bahkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam matematika kemampuan pemecahan masalah sangatlah penting, bukan saja bagi mereka yang di kemudian hari akan mendalami ataupun mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya pada bidang studi lain dan di kehidupan kesehariannya. Kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai usaha peserta didik dalam mencari jalan keluar atau proses dalam menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal matematika.

#### **F. Penelitian Relevan**

Hasil penelitian yang mendukung pembelajaran dengan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan Permainan

---

<sup>35</sup>Gunantara, Suarjana, and Nanci Riastini, 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan', *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganेशha*, 2.1 (2014), 5.

Matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Tita Agustina, Nano Sukmana, Deasy Rahmawati, pemahaman konsep matematis dengan menggunakan Diskursus Multi Representasi (DMR) mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi kurang dari  $< 0,05$  maka artinya pre-test dan pos-test pada kelas keduanya terdapat peningkatan.<sup>36</sup>

Penelitian yang dilaksanakan oleh Tita Agustina, Nano Sukmana dan Deasy Rahmawati mempunyai persamaan pada penelitian yang akan dilakukan penulis yakni sama-sama menggunakan model pembelajaran DMR dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Kecuali pada persamaan tersebut, terdapat perbedaan yakni penelitian ini menerapkan model pembelajaran DMR dengan berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Penelitian dilakukan oleh Tiagita Tristiyanti dan Ekasatya Aldila Afriansyah, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran kooperatif tipe DMR berdasarkan hasil analisis data gain ternormalisasi rata-rata interpretasi

---

<sup>36</sup>Tita Agustina, Nano Sukmana, and Deasy Rahmawati, 'Penerapan Model Diskursus Multi Representasi ( DMR ) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Bangun Datar Di Kelas IV SD', *EDUCARE*, 17.2 (2019), 151–58.

peningkatannya sedang sebesar 72,73%, sisanya termasuk dalam kategori tinggi sebesar 6,06% dan rendah sebesar 21,21%.<sup>37</sup>

Penelitian yang dilaksanakan oleh Tiagita Tristiyanti dan Ekasatya Aldila Afriansyah terdapat persamaan pada yang akan dilakukan peneliti yakni sama-sama memakai model pembelajaran DMR dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Adapun perbedaannya pada penelitian ini yakni penelitian ini menerapkan model pembelajaran DMR dengan berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Lisna Agustina, tindakan pada siklus I setelah diberikan tes pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terdapat 13 dari 34 siswa yang mengikuti tes memiliki nilai dengan kategori minimal baik atau sebesar 38,24% siswa memiliki tingkat pemahaman konsep matematika secara klasikal. Kemudian setelah tindakan diperbaiki sesuai refleksi, pada siklus II sebanyak tiga kali pertemuan siswa kembali diberi tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, terdapat 28 dari 34 siswa yang mengikuti tes memiliki nilai dengan kategori minimal baik. Tingkat keberhasilan pada siklus II ini secara klasikal sebesar 82,35%. Hal ini

---

<sup>37</sup>Tristiyanti and Afriansyah.

berarti ada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dari siklus I ke siklus II.<sup>38</sup>

Penelitian yang dilaksanakan oleh Lisna Agustina terdapat kesamaan dengan yang akan penulis teliti yaitu sama-sama mengupayakan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Perbedaan pada penelitian ini yakni terletak pada penelitian ini menerapkan model pembelajaran DMR dengan berbantuan permainan matematika.

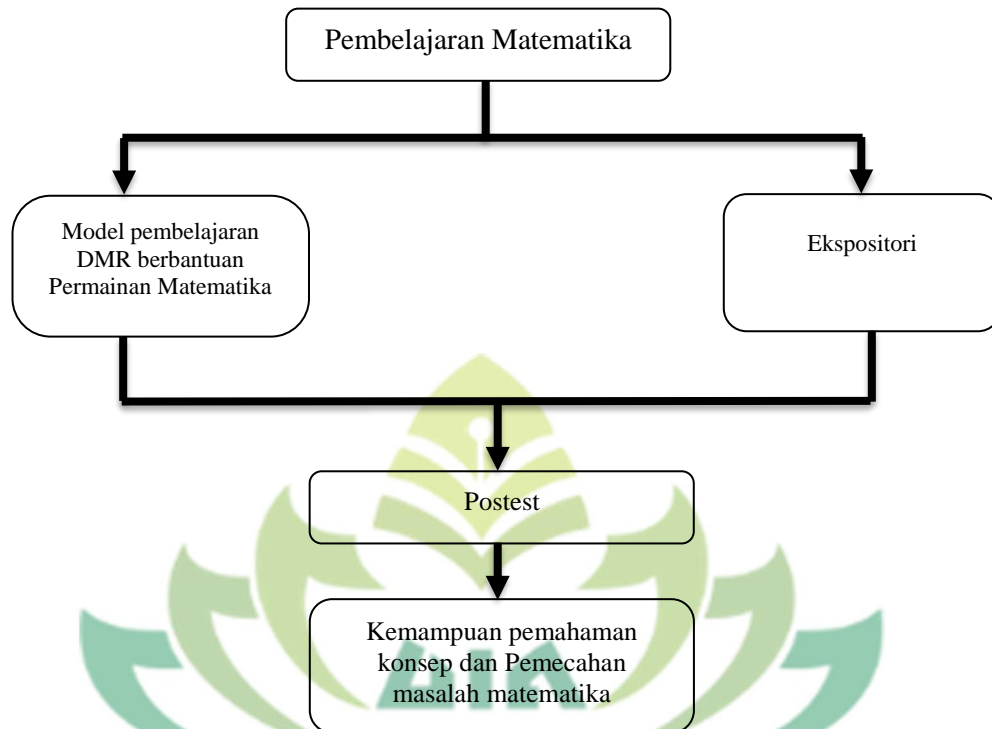


---

<sup>38</sup>Lisna Agustina, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Negeri 4 Sapirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR)', *EKSAKTA : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 1.1 (2016), 1-7.

### G. Kerangka Berpikir.

Kerangka berpikir merupakan suatu konseptual mengenai bagaimana teori berkaitan pada berbagai faktor yang sudah diidentifikasi sebagai masalah yang penting, berikut ini bagan kerangka berpikir:<sup>39</sup>



**Gambar 2.4 Kerangka Berpikir**

Bagan di atas tersusun pada sebuah kerangka pemikiran guna mendapatkan hipotesis dari 2 variabel yang diteliti, yakni 1) variabel bebas ( $X_1$ ) Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan permainan matematika, dan 2) variabel terikat ( $Y_1$ ) Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dan ( $Y_2$ ) Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

<sup>39</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Cet 26 (Bandung: Alfabeta, 2016).



Pembelajaran model DMR berbantuan permainan matematika, di mana model pembelajaran ini merupakan pembelajaran koperatif yang dibentuk secara berkelompok, peneliti mengharapkan adanya kerja sama yang terbentuk dengan baik menggunakan berbantuan permainan matematika. Pembelajaran yang bermakna bagi siswa adalah pembelajaran yang dialami langsung oleh siswa. Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman langsung ini akan mengendap cukup lama pada memori siswa dan akan terkenang sepanjang masa. Bagi siswa dunia bermain sudah pasti lebih menyenangkan dan penuh makna. Pembelajaran berbasis permainan bisa menjadi situasi ataupun permasalahan kontekstual karena permainan lebih banyak memakai tindakan dari pada penjelasan materi melalui kata-kata. Karakteristik tersebut mampu merangsang motivasi siswa untuk belajar. Maka dari itu permainan bisa mendukung suatu pembelajaran supaya siswa menjadi lebih aktif saat proses belajar mereka.

#### **H. Hipotesis**

Hipotesis penelitian merupakan anggapan dasar penelitian terhadap suatu masalah yang sedang dikaji. Dalam hipotesis ini, peneliti menganggap benar hipotesisnya, yang kemudian akan dibuktikan secara empiris melalui pengujian hipotesis dengan menggunakan data yang diperoleh selama melakukan penelitian.<sup>40</sup> Hipotesis penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.1:

---

<sup>40</sup>Muhajir Nasir, *Statistik Pendidikan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016).

**Tabel 2.1**  
**Hipotesis Penelitian**

$A_i \backslash B_i$	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika ( $B_1$ )	Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ( $B_2$ )
Model Pembelajaran DMR berbantuan Permainan Matematika ( $A_1$ )	$\mu_{11}$	$\mu_{12}$
Ekspositori ( $A_2$ )	$\mu_{21}$	$\mu_{22}$

Keterangan:

$A_i$  : Model pembelajaran.

$B_i$  : Kemampuan siswa.

$A_1$ : Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan permainan matematika.

$A_2$ : Model pembelajaran ekspositori.

$B_1$  : Kemampuan pemahaman konsep matematika.

$B_2$  : Kemampuan pemecahan masalah matematika.

$\mu_{11}$ : Model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika.

$\mu_{12}$ : Model pembelajaran DMR berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

$\mu_{21}$ : Model pembelajaran ekspositori terhadap pemahaman konsep matematika.

$\mu_{22}$ : Model pembelajaran ekspositori terhadap pemecahan masalah matematika.

### 1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- c. Terdapat pengaruh model pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

### 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik dalam penelitian adalah:

- a.  $H_0: \mu_{11} = \mu_{21}$  (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa).

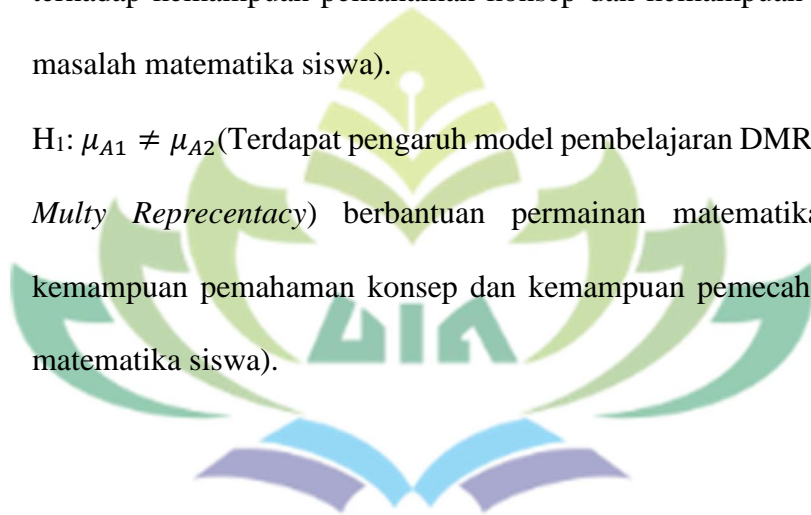
$H_1: \mu_{11} \neq \mu_{21}$  (Terdapat pengaruh model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa).

b.  $H_0 : \mu_{12} = \mu_{22}$  (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa).

$H_1: \mu_{12} \neq \mu_{22}$  (Terdapat pengaruh model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa).

c.  $H_0: \mu_{A1} = \mu_{A2}$  (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa).

$H_1: \mu_{A1} \neq \mu_{A2}$  (Terdapat pengaruh model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) berbantuan permainan matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa).



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Lisna, 'Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sipirok Kelas Vii Melalui Pendekatan Matematika Realistik (Pmr)', *Eksakta : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Mipa*, 1.1 (2016), 1–7
- Agustina, Tita, Nano Sukmana, And Deasy Rahmawati, 'Penerapan Model Diskursus Multi Representasi ( Dmr ) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Bangun Datar Di Kelas Iv Sd', *Educare*, 17.2 (2019), 151–58
- Annajmi, 'Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa Smp Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Geogebra', *Mes*, 1384, 2
- Ariani, Suci, Yusuf Hartono, And Cecil Hiltrimartin, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di Sma Negeri 1 Indralaya Utara', *Jurnal Elemen*, 3.1 (2017), 25
- Budarsini, Kadek Pasek, I Made Suarsana, And I Nengah Suparta, 'Model Diskursus Multi Representasi Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama', *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13.2 (2018), 112
- Cahyani, Hesti, And Ririn Wahyu Setyawati, 'Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Pbl Untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi Mea', *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2016, 151–52
- D, Jhonson W. Jhonson T. Roger & Holubec., *Colaborative Learning (Strategi Pembelajaran Untuk Sukses Bersama)* (Bandung: Nusa Media, 2010)
- Erman, 'Model Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa', *Jurnal Pendidikan Dan Budaya*, 5.2 (2008), 11–12
- Fahrudin, Achmad Gilang, Eka Zuliana, And Henry Suryo Bintoro, 'Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas', *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1.1 (2018), 15
- Fatqurhohman, Fatqurhohman, 'Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Bangun Datar', *Jipm (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4.2 (2016), 127–28

- Gunantara, Suarjana, And Nanci Riastini, 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan', *Jurnal Mimbar Pgsd Universitas Pendidikan Ganesha*, 2.1 (2014), 5
- Hadi, Sutarto, And Maidatina Umi Kasum, 'Pemahaman Konsep Matematika Siswa Smp Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks)', *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.1 (2015), 60
- Hanifah, Nanang Supriadi, And Rany Widyastuti, 'Pengaruh Model Pembelajaran E-Learning Berbantuan Media Pembelajaran Edmodo Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik', *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3.1 (2019), 31
- Kartini, 'Peranan Representasi Dalam Pembelajaran Matematika', *Prosiding*, 22.978-979-16353-3-2 (2009)
- Kurniawan, Heru, And Titi Anisatul Laely, *Permainan Kreatif Untuk Kecerdasan Logika Matematika Anak* (Bandung: Alfabeta, 2014)
- Kusuma, Irma, And Santi Irawati, 'Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Permainan "Hunting Treasure" Pada Materi Himpunan Untuk Siswa Kelas Bilingual Vii-A Di Smp Negeri 16 Malang', *Jurnal Online Um*, 2013, 2
- Madyawati, Lilis, *Strategi Pengembangan Bahasa Pada Anak* (Jakarta: Kencana, 2016)
- Muhamad, Sabirin, 'Representasi Dalam Pendidikan Matematika', *Jpm Iain Antasari*, 01 (2014), 33
- Mulyono, Budi, And Hapizah Hapizah, 'Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika', *Kalamatika Jurnal Pendidikan Matematika*, 3.2 (2018), 108
- Nasir, Muhajir, *Statistik Pendidikan* (Yogyakarta: Media Akademi, 2016)
- Netriwati, *Mikroteaching Matematika*, 2nd Edn (Cv Gemilang, 2018)
- Ningsih, Y. L., 'Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (Lam) Berbasis Teori Apos Pada Materi Turunan', *Edumatica*, 6.1 (2016), 3
- Novalia, And Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (Aura), 2014)
- Novitasari, Lilis, And Leonard, 'Pengaruh Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika', *Jkpm (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2.1 (2017), 37
- Pigeon Fortune, Dyhonest, Djadir D, And Djam'an Nurwati, 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Dmr(Diskursus Multi Representasi) Terhadap

- Hasil Belajar Matematika Siswa Kleas Vii Smp Negeri 5 Mengkendek, Tana Toraja', *Pendidikan Matematika*, 2.1 (2019), 72
- Pratiwi, Dona Dinda, 'Pembelajaran Learning Cycle 5e Berbantuan Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis', *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.2 (2016), 200
- Purwasih, Ratni, 'Pengaruh Model Pembelajaran Dmr ( Diskursus Multi Representasi) Terhadap Peningkatan Kemampuan Matematis Siswa', *Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Fpmipa Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung*, 2013
- Purwasih, Ratni, And Martin Bernad, 'Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Mahasiswa', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5.1 (2018), 43
- Renkema, Jan, *Discourse Studies An Introductory Textbook* (Jhon Benjamins, 1993)
- Rostika, Deti, 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multi Representasi (Dmr)', *Pendidikan Dasar*, 9.2085–1243 (2017), 35–46
- Rostika, Deti, And Herni Junita, 'Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multy Representation (Dmr)', *Eduhumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9.1 (2017), 45
- Sagala, Syaiful, *Konsep Dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2006)
- , *Konsep Dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2012)
- Santoso, Singgih, *Statistik Multivariat* (Jakarta: Pt Elex Media Komputindo, 2014)
- Sari, Dira Puspita, 'Pengaruh Model Pembelajaran Tipe Numbered Heads Together Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika', *Jurnal Mathematic Paedagogic*, 2.2 (2018), 197
- Setiawan, Tabah Heri, 'Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Penalaran Dan Komunikasi Matematika Siswa', *Saintika Unpam*, 1.1 (2018), 66–68
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Pt Raja Grafindopersada, 2006)
- Sudirman, Arief, *Media Pembelajaran Dan Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Pt Raja Grafindopersada, 2002)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Cet 23 (Bandung: Alfabeta, 2016)

- , *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Cet 27 (Bandung: Alfabeta, 2018)
- , *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, Cet 26 (Bandung: Alfabeta, 2016)
- Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, 2nd Edn (Jakarta: Pt Bumi Aksara, 2013)
- , *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013)
- Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktisnya* (Jakarta: Pt Bumi Aksara, 2016)
- Supardi, *Statistik Penelitian Pendidikan* (Depok: Rajawali Pers, 2017)
- Tersiana, Andra, *Metode Penelitian* (Yogyakarta, 2018)
- Tristiyanti, Tiagita, And Ekasatya Aldila Afriansyah, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi Dan Reciprocal Learning (Studi Penelitian Di Mts. Mathlul Ulum Garut)', *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya*, 1.2 (2016), 7
- Wahyuni, 'Pengaruh Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (Dmr) Ditinjau Dari Kecerdasan Majemu Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik', *Skripsi Pendidikan Matematika Uin Raden Intan Lampung*, 2019, P. 18
- Wahyuningtyas, Dyah Tri, And Raddin Nur Shinta, 'Pelatihan Media Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kurikulum 2013 Bagi Guru Sekolah Dasar Di Gugus 9 Kecamatan Sukun Malang', *Jurnal Dedikasi*, 14.5 (2017), 9