

**PENGARUH MODEL DMR (*DISKURSUS MULTY  
REPRESENTACY*) DENGAN PENDEKATAN  
*RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN  
REPRESENTASI MATEMATIS  
PESERTA DIDIK SMP/MTs**

**Skripsi**

Ditinjau Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi  
Syarat-syarat Guru Medapatkan Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu  
Tarbiyah dan Keguruan



Oleh

IRMA YULIANA  
NPM : 1711050058  
Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H/2022 M**

**PENGARUH MODEL DMR (*DISKURSUS MULTY  
REPRESENTACY*) DENGAN PENDEKATAN  
*RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP DAN  
REPRESENTASI MATEMATIS  
PESERTA DIDIK SMP/MTs**

**Skripsi**

Ditinjau Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi  
Syarat-syarat Guru Medapatkan Gelar Sarjana  
Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu  
Tarbiyah dan Keguruan

Oleh :

IRMA YULIANA

NPM : 1711050058

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, M. Sc.  
Pembimbing 2 : Indah Resti Ayuni Suri, M.Si

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1443 H/2022 M**

## ABSTRAK

Pemahaman konsep dan representasi matematis dalam pembelajaran matematika merupakan suatu pemahaman yang perlu dikuasai oleh peserta didik guna menunjukkan peserta didik dalam proses belajar dan menyelesaikan berbagai permasalahan matematis. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk : 1). Mengetahui pengaruh DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep dan representasi matematis peserta didik, 2) Mengetahui pengaruh model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik, 3) Mengetahui pengaruh model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap representasi matematis peserta didik.

Jenis eksperimen yang dipakai dalam penelitian ialah Quasy Experimental Design. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII MTs Assifa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik acak kelas dimana kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes pemahaman konsep dan tes Pemahaman representasi matematis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji One-way Multivariate Analysis of Varians dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian ini yaitu (1) Terdapat pengaruh DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep dan representasi matematis peserta didik, (2) Terdapat pengaruh penerapan model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik (3) Terdapat pengaruh penerapan model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap representasi matematis peserta didik.

**Kata Kunci :** DMR , *Reciprocal teaching*, Pemahaman Konsep dan Representasi Matematis.



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

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

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL DMR (DISKURSUS MULTY  
REPRESENTACY) DENGAN PENDEKATAN  
RECIPROCAL TEACHING TERHADAP PEMAHAMAN  
KONSEP DAN REPRESENTASI MATEMATIS  
PESERTA DIDIK SMP/MTS**

**Nama : Irma Yuliana**

**NPM : 1711050058**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

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

**Pembimbing II**

**Indah Resti Ayuni Suri, M.Si.**  
**NIP.**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

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



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

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

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL DMR (DISKURSUS MULTY REPRESENTACY) DENGAN PENDEKATAN RECIPROCAL TEACHING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP DAN REPRESENTASI MATEMATIS PESERTA DIDIK SMP/MTs** yang disusun oleh: **IRMA YULIANA, NPM. 1711050058**, Program Studi **Pendidikan Matematika**, Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada hari Selasa, Tanggal 04 Januari 2022 pukul 10.01-12.00 WIB, Tempat: Ruang Sidang Aplikasi Google Meet.

**TIM MUNAQSYAH**

**Ketua Sidang : Dr. Safari, S. Ag.M.Sos.I**

(.....)

**Sekretaris : Komarudin, M. Pd.**

(.....)

**Penguji Utama : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.**

(.....)

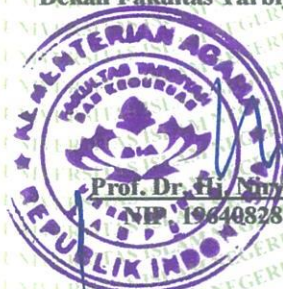
**Penguji Pendamping I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.**

(.....)

**Penguji Pendamping II : Indah Resti Ayuni Suri, M.Si**

(.....)

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**



**Prof. Dr. H. Nitya Diana, M.Pd**

**NIP. 196403281988032002**

**MOTTO**

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا - ٦ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ - ٧ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ - 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. Al-Insyirah 94 : 6-8)



## PERSEMBAHAN

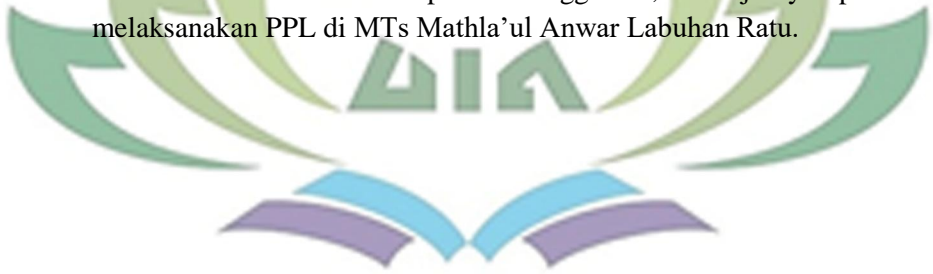
Puji syukur atas segala nikmat dan kemudahan yang telah Allah SWT berikan sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik, sebagai ungkapan rasa cinta kasih dan rasa hormat yang tulus skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tuaku yang tercinta, Bapak Mahful dan Ibu Sriyasih yang telah membesarkanku, mendidikku, menuntun setiap langkahku, mengajarkanku arti kesabaran dan senantiasa selalu berdo'a untuk kesuksesanku.
2. Saudara kandungku Khoirru Nurrohim, terimakasih atas do'a dan dukunganmu selama ini. Semoga kita menjadi anak yang baik yang dapat mengangkat derajat orang tua di dunia maupun akhirat, bertanggung jawab, jujur, dan bisa membuat bahagia kedua orang tua kita di dunia maupun akhirat.
3. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang memberikan bekal ilmu untuk masa depanku



## RIWAYAT HIDUP

Irma Yuliana dilahirkan di Srikaton, pada tanggal 28 Juli 1998. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara yang terlahir dari pasangan Bapak Mahful dan Ibu Sriyasih. Penulis mengawali pendidikan dimulai dari SD N 1 Semaka yang lulus pada tahun 2011, kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengah pertama di SMP N 1 Semaka yang lulus pada tahun 2014. Setelah penulis menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah pertama, penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di SMA N 1 Kotaagung dan lulus pada tahun 2017. Tahun 2017 penulis melanjutkan jenjang Pendidikan Stara 1 di UIN Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan program studi Pendidikan Matematika melalui jalur Seleksi Prestasi Akademik Nasional Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (SPAN-PTKIN). Tahun 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata dari rumah (KKN-DR) di Desa Sukaraja Kecamatan Semaka Kabupaten Tanggamus, selanjutnya penulis melaksanakan PPL di MTs Mathla'ul Anwar Labuhan Ratu.





## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Alhamdulillah, alhamdulillahirobbil'alaamiin segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) Dengan Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Pemahaman Konsep Dan Representasi Matematis Peserta Didik SMP/MTs”. Sholawat teriring salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu dinantikan syafa'atnya di yaumul akhir nanti. Penulis menyusun skripsi ini sebagai persyaratan guna memperoleh memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam ilmu Tarbiyan dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Upaya dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari pihak yang lebih berpengalaman, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M. Pd, selaku Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, 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 Indah Resti Ayuni Suri, M.Si, 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 Ahmad Syarmin, S.Pd.I selaku kepala sekolah MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan, Bapak Bambang S.Pd selaku guru pendidikan matematika, beserta Bapak dan Ibu guru MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan yang selama

ini memberikan bimbingan kepada saya dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Sahabat-sahabatku tercinta, Taat Herliana, Hesti Yuniwati, Intan Putri Lestari, Ani Dwi Setiawati, dan Savira yang selalu ada dan menemani semua perjuanganku sampai ketitik terakhir ini.
7. Sahabatku konco ulo yang selalu memberikan support kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika khususnya kelas B angkatan 17 yang telah memberikan warna selama menuntut ilmu di UIN Raden Intan Lampung.
9. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua bantuan dan dukungan yang kalian berikan kepada penulis. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, 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, Juli 2021  
Penulis

**Irma Yuliana**  
**NPM.1711050058**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>MOTTO</b> .....	iv
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi.....	10
D. Batasan Masalah.....	10
E. Rumusan Masalah.....	11
F. Tujuan Penelitian.....	11
G. Manfaat Peneliti.....	12
H. Kajian Penelitian Terhadap yang Releven.....	12
I. Sistematika Penulisan.....	15
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS</b>	
A. Teori Yang Digunakan.....	16
1. Model Pembelajaran.....	16
2. Pengertian Model Pembelajaran DMR.....	17
3. Langkah-langkah Model Pembelajaran DMR.....	17
4. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran DMR ( <i>Diskursus Multy Representasi</i> ).....	19
5. Pengertian Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i> .....	20
6. Langkah-langkah Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i> .....	21
7. Kelebihan dan kelemahan Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i> .....	22
8. Model Pembelajaran DMR Dengan Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i> .....	23
9. Pengertian Pemahaman Konsep.....	25
10. Indikator Pemahaman Konsep.....	26

11. Pengertian Pemahaman Representasi Matematis .....	27
12. Indikator Pemahaman Representasi Matematis.....	28
B. Kerangka Berpikir .....	30
C. Pengajuan Hipotesis .....	32

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
B. Pendekatan dan jenis penelitian .....	34
C. Populasi, Teknik Pengambilan Sampel, Dan Sampel Penelitian .....	36
1. Populasi.....	36
2. Teknik Sampling.....	36
3. Sampel .....	37
D. Definisi Operasional variabel.....	37
1. Variabel Independen.....	37
2. Variabel Dependen .....	37
E. Teknik Pengumpulan Data .....	38
1. Observasi .....	38
2. Tes.....	38
3. Dokumentasi.....	38
F. Instrumen penelitian.....	38
1. Instrumen Observasi .....	39
2. Instrumen Tes pemahaman Konsep.....	39
3. Instrumen Tes Representasi Matematis.....	42
G. Uji Coba Instrumen .....	44
1. Uji Validitas.....	45
2. Uji Tingkat Kesukaran.....	46
3. Uji Daya Beda.....	47
4. Uji Reliabilitas .....	48
H. Uji Prasarat Analisis.....	49
1. Uji Normalitas .....	49
2. Uji Homogenitas.....	50
I. Uji Hipotesis.....	50
1. Uji Manova .....	50

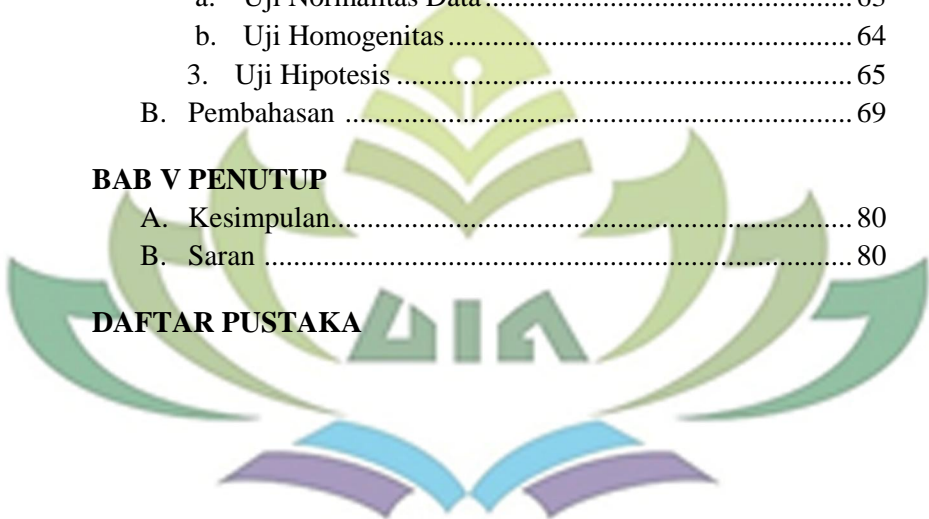
## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	55
1. Analisis Uji Pemahaman Konsep & Representasi Matematis.....	55
a. Uji Validitas .....	55
b. Uji Tingkat Kesukaran .....	58
c. Uji Daya Beda.....	59
d. Uji Reliabilitas .....	60
e. Kesimpulan Hasil Uji Coba .....	61
2. Analisis Uji Prasyarat .....	62
a. Uji Normalitas Data .....	63
b. Uji Homogenitas .....	64
3. Uji Hipotesis .....	65
B. Pembahasan .....	69

## **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	80
B. Saran .....	80

## **DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Penilaian Pemahaman Konsep.....	5
Tabel 1.2 Hasil Penilaian Pemahaman Representasi Matematis.....	6
Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Representasi Matematis.....	29
Tabel 3.1 Rencana Penelitian Eksperimental .....	35
Tabel 3.2 Data Populasi Kelas VIII MTs Assyifa Karang Sari.....	36
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep.....	39
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Representasi Matematis .....	43
Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran .....	47
Tabel 3.6 Kriteria Daya Pembeda .....	48
Tabel 3.7 Tabel Manova.....	53
Tabel 3.8 Tabel <i>Bartlett</i> .....	54
Tabel 4.1 Hasil Validasi Soal Pemahaman Konsep .....	55
Tabel 4.2 Hasil Validasi Soal Representasi Matematis.....	55
Tabel 4.3 Hasil Validasi RPP Sesudah Perbaikan.....	56
Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas .....	57
Tabel 4.5 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	58
Tabel 4.6 Hasil Uji Daya Pembeda Soal .....	60
Tabel 4.7 Kesimpulan Hasil Uji Coba Pemahaman Konsep.....	61
Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Uji Coba Representasi Matematis ...	62
Tabel 4.9 Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep & Representasi Matematis.....	63
Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Pemahaman Konsep .....	63
Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Representasi Matematis .....	64
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Pemahaman Konsep .....	64
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogenitas Representasi Matematis.....	65
Tabel 4.14 Hasil Uji <i>Test Of Between-Subjects Effect</i> .....	66
Tabel 4.15 Hasil Uji Hipotesis Data Manova.....	67

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.3 Diagram Kerangka Berpikir ..... 31  
Gambar 2.4 Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian..... 73



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Responden Kelas Uji Coba .....	93
Lampiran 2 Daftar Responden Kelas Eksperimen .....	95
Lampiran 3 Daftar Responden Kelas Kontrol .....	97
Lampiran 4 Kisi-kisi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep .....	98
Lampiran 5 Soal Uji Coba Pemahaman Konsep .....	100
Lampiran 6 Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Pemahaman Konsep .....	103
Lampiran 7 Kisi-kisi Soal Uji Coba Representasi Matematis ....	107
Lampiran 8 Soal Uji Coba Representasi Matematis.....	109
Lampiran 9 Alternatif Jawaban Soal Uji Coba Representasi Matematis.....	111
Lampiran 10 Analisis Uji Coba Validitas Pemahaman Konsep..	115
Lampiran 11 Perhitungan Uji Coba Tingkat Kesukaran Pemahaman Konsep .....	118
Lampiran 12 Perhitungan Uji Coba Daya Pembeda Pemahaman Konsep.....	121
Lampiran 13 Perhitungan Uji Coba Reliabilitas Pemahaman Konsep .....	125
Lampiran 14 Kesimpulan Uji Coba Soal Pemahaman Konsep...	128
Lampiran 15 Analisis Uji Coba Validitas Representasi Matematis.....	129
Lampiran 16 Perhitungan Uji Coba Tingkat Kesukaran Representasi Matematis.....	132
Lampiran 17 Perhitungan Uji Coba Daya Pembeda Representasi Matematis.....	135
Lampiran 18 Perhitungan Uji Coba Reliabilitas Representasi Matematis.....	138
Lampiran 19 Kesimpulan Uji Coba Soal Representasi Matematis.....	141
Lampiran 20 Silabus Pembelajaran.....	142
Lampiran 21 RPP Kelas Eksperimen .....	149
Lampiran 22 RPP Kelas Kontrol.....	214
Lampiran 23 Data Hasil Post-Test Pemahaman Konsep.....	228
Lampiran 24 Data Hasil Post-Test Representasi Matematis .....	231
Lampiran 25 Perhitungan Uji Normalitas Pemahaman Konsep..	234
Lampiran 26 Perhitungan Uji Normalitas Representasi Matematis.....	235



Lampiran 27 Perhitungan Uji Homogenitas Pemahaman Konsep .....	236
Lampiran 28 Perhitungan Uji Homogenitas Representasi Matematis .....	237
Lampiran 29 Uji Hipotesis .....	238
Lampiran 30 Observasi .....	241
Lampiran 31 Dokumentasi .....	250



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Penegasan Judul**

Judul merupakan suatu yang sangat penting dari karya ilmiah, karena judul akan memberikan gambaran tentang keseluruhan isi proposal. Agar tidak terjadi ke keliruan dalam memahami makna yang terkandung dalam judul penelitian ini, peneliti akan memberikan penegasan judul terlebih dahulu. Adapun judul proposal ini adalah “Pengaruh Model DMR (*Diskursus Multy Reprecentacy*) Dengan Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Pemahaman Konsep Dan Representasi Matematis Peserta Didik di MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan”. Terlebih dahulu peneliti akan menjelaskan definisi yang berkaitan dengan judul:

##### 1. Model DMR (*Diskursus Multy Reprecentacy*)

Model pembelajaran *Diskursus Multy Reprecentacy* (DMR) merupakan model yang menekankan belajar dalam kelompok heterogen saling membantu sama lain, menyatukan pendapat agar memperoleh keberhasilan yang maksimal baik kelompok atau individual, dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah.

##### 2. Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Pendekatan *Reciprocal Teaching* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri, kreatif, dan lebih aktif. Dimana peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu, kemudian peserta didik menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada peserta didik yang lain. Pendidik hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran, yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh peserta didik.

##### 3. Pemahaman konsep

Pemahaman konsep merupakan pemahaman untuk megemukan kembali konsep yang telah dipelajari, mengkatagorikan objek berdasarkan ciri-ciri yang sesuai dengan

konsep dalam berbagai macam keadaan yang mewakili matematika, menentukan, menggunakan, dan memanfaatkan langkah-langkah atau operasi tertentu, serta menerapkan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah.

#### 4. Pemahaman Representasi

Representasi matematis adalah bentuk interpretasi pemikiran peserta didik terhadap suatu masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Bentuk interpretasi peserta didik dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkret, simbol matematika dan lain-lain.

### **B. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan aspek yang paling penting bagi manusia, karena dengan pendidikan, manusia yang dapat mengembangkan segala potensi yang ada dalam dirinya. Potensi tersebut mencakup pengetahuan, nilai, sikap, dan keterampilan. Pendidikan adalah bidang yang memfokuskan kegiatan pada proses belajar mengajar (Transfer ilmu).<sup>1</sup>

Segala potensi yang dimiliki manusia yang perlu dikembangkan, sehingga akan membawa dampak positif bagi kemajuan bangsa di masa depan, tertuang dalam UU.No.20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa: Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar sehingga proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, pengendalian diri, akhlak mulia, kecerdasan, ketrampilan, serta masyarakat, bangsa, dan Negara.<sup>2</sup> Adalah proses belajar ilmu pengetahuan untuk mengembangkan ketrampilan, mengasah kecerdasan intelektual serta membentuk kepribadian yang positif. Allah SWT berfirman didalam surat Al-Mujadala ayat 11 sebagai berikut :

---

<sup>1</sup> Chairul Anwar, *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, IRCisoD (Yogyakarta, 2017).

<sup>2</sup> Bidang Dikbud KBRI Tokyo, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional*, 2003.

يَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Artinya : “Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (Q.S. Al mujadalah (58) : 11).<sup>3</sup>

Berdasarkan ayat tersebut menjelaskan dalam pandangan Al-Qur'an, ilmu adalah keistimewaan yang menjadi manusia unggul dan melebihi makhluk-mahluk lain guna menjalankan kekhilafahan dimuka bumi ini. Sementara itu menurut Al-Qur'an, memiliki potensi untuk meraih ilmu dan memiliki ilmu pengetahuan luas akan dihormati oleh orang lain dan diberi kepercayaan artinya manusia yang beriman serta berilmu lebih tinggi dibanding orang yang tidak berilmu. Pendidikan harus diutamakan untuk pembangunan suatu bangsa. Pendidikan yang cemerlang, damai, liberal, demokratis dan siap bersaing dapat menciptakan kualitas pendidikan yang baik. Ilmu pengetahuan dasar yang harus dikuasai selain menulis dan membaca serta bermanfaat bagi diri sendiri serta orang lain dan berperan penting bagi pendidikan salah satunya yaitu matematika.

Matematika merupakan ilmu yang berperan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, matematika salah satu cabang ilmu yang sangat bermanfaat untuk terjun dan bersosialisasi dalam bermasyarakat.<sup>4</sup> Salah satu peranan matematika adalah sebagai sarana penyelesaian masalah dengan pola pikir model matematika serta salah satu media interaksi lewat grafik, simbol maupun diagram beserta model matematika. Akan tetapi kebanyakan orang masih

<sup>3</sup> Departemen Agama RI, *Al-Kafi Mushaf Al-Qur'an* (Bandung: Diponegoro, 2015).

<sup>4</sup> Angsa Yuna Yuna, Mujib, and Resti Ayuni Suri, “Model Pembelajaran Scramble Dan Time Token Arends (TTA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik,” *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2018, 475–80.

menganggap matematika banyak rumus dan penghitungan sukar sehingga, banyak orang yang malas untuk belajar matematika padahal matematika itu penting untuk dipelajari.

Keahlian peserta didik yang harus dimiliki yaitu pemaham konsep dan representasi matematis. Pemahaman konsep merupakan pemahaman untuk mengemukakan kembali konsep yang telah dipelajari, mengkatagorikan objek berdasarkan ciri-ciri yang sesuai dengan konsep dalam berbagai macam keadaan yang mewakili matematika, menentukan, menggunakan, dan menfaatkan langkah-langkah atau operasi tertentu, serta menerapkan konsep atau algoritma dalam memecahkan masalah. Pemahaman konsep sangat penting dimiliki peserta didik sehingga proses belajar peserta didik bukan hanya sekedar menghafal dan memberikan soal-soal latihan. Menurut Fajhar Shadiq dan Nur Amini, jika seorang peserta didik hanya meng hafal tanpa mengaitkan konsep dengan konsep lain maka proses maupun hasil belajar tidak akan bermakna sama sekali baginya, karena konsep dalam matematika sangat berkaitan satu dengan yang lainnya yang apabila kemampuan dasar belum dipahami dengan baik maka peserta didik akan kesulitan dalam merancang dan menyelesaikan permasalahan dalam matematika.<sup>5</sup>

Indikator pemahaman konsep menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen nomor 506/C/kep/PP/2004 meliputi 1) Menyatakan menyatakan ulang sebuah konsep, 2) mengklasifikasikan objek menurut tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, 4) menyajikan contoh dalam bentuk representasi, 5) mengembangkan syarat perlu dan tidak cukup dalam suatu konsep, 6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu, 7) mengaplikasikan konsep atau algoritma dala pemecahan masalah.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> W Eggy Yufentya, Yenita Roza, and Maimunah, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Pada Materi Lingkaran," *Desimal : Jurnal Matematika* 2, no. 3 (2019): 197–202.

<sup>6</sup> Yuni Kartika, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII Smp Pada Materi Bentuk Aljabar," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 58 (2018): 777–85.

Selain pemahaman konsep, pemahaman lain yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah representasi matematis. Representasi matematis menurut NCTM (2000) adalah bentuk translasi pemikiran peserta didik terhadap suatu masalah yang digunakan sebagai alat bantu untuk menentukan solusi dari masalah tersebut.<sup>7</sup> Bentuk interpretasi berupa kata-kata, tulisan, gambar, table, grafik, simbol matematika dan lain-lain. Pemahaman representasi matematis dapat membantu peserta didik dalam membangun konsep dan menyatakan ide-ide matematis, serta memudahkan peserta didik dalam mengembangkan pemahaman yang dimilikinya. Wahyudin mengungkapkan bahwa representasi bisa membantu peserta didik untuk mengatur pemikirannya. Pembelajaran yang menerapkan representasi matematis adalah pembelajaran yang menuntut aktifitas mental peserta didik secara optimal dalam memahami suatu konsep. Indikator pemahaman representasi matematis menurut NCTM meliputi (1) Representasi visual (2) Representasi simbolik (3) Representasi Verbal.<sup>8</sup>

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat dari hasil pra penelitian yang dilakukan oleh penulis pada kelas VIII MTs dalam Tabel 1.1 dan Tabel 1.2 berikut :

**Tabel 1.1**  
**Hasil Pra Penelitian Peserta Didik Kelas VIII**  
**MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan**  
**Test Pemahaman Konsep Matematis**

Kelas	Nilai Peserta Didik		Jumlah Peserta Didik
	$x < 65$	$x \geq 65$	
VIII A	22	8	30
VIII B	25	5	30
VIII C	27	3	30
Jumlah	74	16	90

<sup>7</sup> Sri Rezeki, "Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Novick," *Jurnal SAP Vol. 1*, no. 3 (2017): 281–91.

<sup>8</sup> Misel and Erna Suwangsih, "Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa," *Metodie Dldaktik Vol. 10*, no. 2 (2016): 27–36.

Berdasarkan hasil test pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa nilai hasil pra penelitian peserta didik kelas VIII MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan, di kelas VIII A terdapat 22 peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM dan 8 peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM. Kelas VIII B terdapat 25 peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM dan 5 peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM. Kelas C terdapat 27 peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM dan 3 peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM. Berdasarkan hasil tes awal pemahaman konsep matematis peserta didik, dapat dilihat bahwa yang belum memenuhi KKM 74 peserta didik dengan persentas sebesar 82,2% dan peserta didik memenuhi KKM 16 peserta didik dengan persentase sebesar 17,8% , hasilnya menunjukkan bahwa persentase ketuntasan peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan menunjukkan bahwa pemahaman konsep masih tergolong rendah.

Setelah diperoleh data nilai pemahaman konsep, maka peneliti selanjutnya melakukan tes uji pemahaman awal representasi matematis peserta didik, seperti pada tabel di bawah :

**Tabel 1.2**  
**Hasil Pra Penelitian Peserta Didik Kelas VIII**  
**MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan**  
**Test Pemahaman Representasi Matematis**

Kelas	Nilai		Jumlah Peserta Didik
	$x < 65$	$x \geq 65$	
VIII A	24	6	30
VIII B	20	10	30
VIII C	17	13	30
Jumlah	61	29	90

Berdasarkan Tabel 1.2 menunjukkan bahwa nilai hasil pra penelitian peserta didik kelas VIII MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan, di kelas VIII A terdapat 24 peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM dan 6 peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM. Kelas VIII B terdapat 20 peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM dan 10 peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM. Kelas C terdapat 17 peserta didik yang mendapat nilai di bawah KKM dan 13 peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM.

Berdasarkan hasil tes awal pemahaman representasi matematis peserta didik, dapat dilihat bahwa yang belum memenuhi KKM 61 peserta didik dengan persentas sebesar 67,8% dan peserta didik memenuhi KKM 29 peserta didik dengan persentase sebesar 32,2%. Jadi dapat disimpulkan bahwa peserta didik mempunyai pemahaman representasi yang masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di MTs Assyifa Karang Sari Lampung dengan Bpk Bambang,S.Pd, selaku pendidik matematika diperoleh informasi bahwa kurang berkembangnya pemahaman konsep dan representasi peserta didik dalam proses belajar mengajar diduga karena adanya beberapa faktor sebagai berikut: (1) Menyatakan ulang konsep masih banyak peserta didik yang kebingungan dalam menyimpulkan apa yang telah dipelajarinya (2) Banyak peserta didik yang hanya mengetahui rumus tetapi tidak untuk penerapan konsep (3) Minat belajar pendidik masih rendah, pendidik lebih cenderung menerapkan model pembelajaran tanya jawab dan ceramah sehingga belum bisa menumbuhkan secara optimal kemampuan pemahaman konsep dan representasi matematis, (4) Peserta didik kurang menguasai pelajaran matematika, karena menganggap matematika itu rumit dan sulit, sehingga menyebabkan pemahaman konsep dan pemahaman representasi matematis peserta didik masih rendah.

Melihat masalah yang timbul pada beberapa penelitian yang telah dikemukakan dan juga pada permasalahan di MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan. Pendidik sebaiknya harus lebih inovatif mencari model pembelajaran dengan pendekatan yang tepat dalam menyampaikan materi. Peneliti memiliki solusi dengan mencari model pembelajaran dan dengan pendekatan yang tepat agar peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran serta peserta didik lebih bisa menguasai pelajaran sesuai dengan target yang akan dicapai dalam kurikulum. Penerapan model yang tepat juga dapat berpengaruh terhadap keberhasilan dalam proses pembelajaran. Salah satu model dan pendekatan yang tepat di gunakan pada proses pembelajaran di kelas adalah DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching*. Menurut Kristin & rahayu, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model



DMR (*Diskursus Multy Representacy*). Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Representacy*) bertujuan untuk membentuk karakter peserta didik dengan menggunakan berbagai representasi dalam proses pembelajarannya, sehingga tepat digunakan dalam proses pembelajarannya.<sup>9</sup>

Model *Diskursus Multy Reprecentacy* (DMR) merupakan suatu model pembelajaran, yang berorientasi pada pembentukan, penggunaan, serta pemanfaatan berbagai daya representasi dengan *setting* kelas dan meningkatkan kerjasama antar kelompok.<sup>10</sup> Model DMR ini menekankan bahwa setiap peserta didik harus mampu mengemukakan idenya dalam solusi suatu permasalahan. Pembelajaran model ini peserta didik juga mampu mengembangkan pemahaman konsep matematis, peserta didik akan terlihat langsung selama pembelajaran serta dituntut langsung mengemukakan ide-ide mereka sehingga peserta didik akan lebih paham terhadap konsep matematika yang mereka pelajari.<sup>11</sup>

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu seperti penelitian yang dilakukan oleh Kadek Pasek Budarsini memaparkan bahwa model pembelajaran DMR memiliki pengaruh yang baik terhadap efektivitas pembelajaran matematika, ada pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematika antara peserta didik yang diajarkan peserta didik yang diajar dengan model pembelajaran DMR dan pembelajaran konvensional, karena model DMR telah terbukti efektif dalam memberdayakan pemahaman representasi peserta didik

---

<sup>9</sup> Siti Rukiyah, Rany Widiyastuti, and Andi Thahir, "Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) Dengan Spakol Videoscbe Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis," *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8, no. 2 (2020): 32–42.

<sup>10</sup> Laili Wakhidah, Mochamad Abdul Basir, and Mohamad Aminudin, "Implementasi Model Pembelajaran Diskusus Multy Reprecentacy Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Proposional Pada Materi Trigonometri," *Jurnal Penelitian Didaktik Matematika* 32, no. 1 (2018): 52–58.

<sup>11</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 Vol. 17*, no. 2 (2019): 151–58.

dan juga hasil belajar lainnya seperti pemecahan masalah, kemampuan komunikasi hingga penguasaan konsep.<sup>12</sup>

Pendekatan *reciprocal teaching* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mandiri, kreatif dan lebih aktif. Peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu, kemudian peserta didik menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada peserta didik yang lain. Pendidik hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran, yang meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh peserta didik. Pendekatan *reciprocal teaching* melatih ketrampilan peserta didik merangkum, mengidentifikasi yang kurang jelas, membuat pertanyaan dan mempublikasikan kepihak lainnya.<sup>13</sup>

Penelitian pendekatan *reciprocal teaching* sudah pernah dilakukan oleh Nugroho Setyo Utomo bahwa pada saat pelaksanaan pembelajaran, seringkali pendidik melakukan pembelajaran dengan model satu arah. Pembelajaran seperti itu mengakibatkan peserta didik kurang termotivasi untuk belajar, untuk mengatasi keadaan tersebut diperlukan pendekatan *reciprocal teaching*, karena bermanfaat terhadap hasil belajar sangat beragam, misalnya dapat meningkatkan motivasi, komunikasi, hasil belajar kognitif, dan prasetasi belajar. Alasan mengapa peneliti tertarik pendekatan *reciprocal teaching* karena menurut teori motivasi ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*), peserta didik akan termotivasi jika apa yang dipelajari menarik perhatian, relevan dengan kebutuhan, dan dapat menambah rasa percaya diri peserta didik.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Kadek Pasek Budarsini, I Made Suarsana, and I Nengah Suparta, "Model Diskursus Multi Representasi Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2018): 110–18.

<sup>13</sup> H Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, ed. Kencana Prenada Media (Jakarta, 2011).

<sup>14</sup> Nugroho Setyo Utomo, "Pendekatan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mesin Tenaga Fluida Kelas X TPS 2 SMK Negeri 3 Surabaya," *Journal Artical Mesin UNESA*, 2017.

Berdasarkan peneliti sebelumnya yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik melakukan sebuah penelitian menggunakan model DMR dengan pendekatan *reciprocal teaching* untuk mengatasi permasalahan pemahaman konsep dan representasi matematis. Peneliti ini akan berbeda dengan peneliti sebelumnya dimana peneliti akan mengkombinasikan model pembelajaran DMR dengan metode *reciprocal teaching*. Peneliti menggabungkan langkah-langkah model DMR dengan pendekatan *reciprocal teaching*. Selanjutnya dengan menggabungkan model DMR dengan pendekatan *reciprocal teaching* diharapkan dapat memberikan keterbaruan proses belajar mengenai kemampuan pemahaman konsep dan representasi matematis.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang telah dipaparkan oleh Kade Pasek Budarsini dan Nugroho Setyo Utomo maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model DMR (*Diskursus Multy Reprecentacy*) Dengan Pendekatan *Reciprocal Teaching* Terhadap Pemahaman Konsep Dan Representasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan.”

### **C. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi antara lain :

1. Peserta didik dalam menyatakan ulang konsep masih banyak yang kebingungan dalam menyimpulkan apa yang telah dipelajari
2. Banyak peserta didik yang hanya mengetahui rumus tetapi tidak untuk penerapan konsep
3. Pendidik dalam proses pembelajaran lebih cenderung dengan model konvensional (metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas) sehingga belum memungkinkan bisa menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep dan representasi secara optimal.
4. Peserta didik beranggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit dan bosan, sehingga rendahnya kemampuan pemahaman konsep dan representasi.

#### **D. Batasan Masalah**

Penelitian agar tidak menyimpang dari permasalahan dan terlalu luas pembahasan, maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti antara lain :

1. Kemampuan dalam penelitian ini, yakni tentang pemahaman konsep dan representasi matematis.
2. Model pembelajaran yang akan diteliti adalah model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching*.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi relasi dan fungsi peserta didik kelas VIII MTs Assyifa Karang Sari Lampung Selatan.

#### **E. Rumusan Masalah**

Berikut ini adalah rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep dan representasi matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik?
3. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan pada model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *Reciprol teaching* terhadap pemahaman representasi matematis peserta didik?

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah di uraikan sebelumnya tujuan peneliti ini untuk :

1. Mengetahui pengaruh model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep dan pemahaman representasi matematis peserta didik.

2. Mengetahui pengaruh model DMR (*Diskursus Multy Reprerentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik.
3. Mengetahui pengaruh model DMR (*Diskursus Multy Reprerentacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman representasi matematis peserta didik.

## **G. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Pendidik  
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu bantuan pemikiran bagi pendidik dalam pemilihan dan penggunaan model pembelajaran sebagai penilaian pendidik untuk memaksimalkan kemampuan pemahaman konsep dan representasi matematis.
2. Bagi Peserta Didik  
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan belajar yang optimal serta dapat memaksimalkan kemampuan pemahaman konsep dan representasi matematis.
3. Bagi Peneliti  
Menambah pengetahuan langsung tentang penerapan model dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap kemampuan pemahaman konsep dan representasi peserta didik.
4. Bagi Sekolah  
Acuan dalam kegiatan belajar mengajar dalam meningkatkan mutu sekolah

## H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian yang dilakukan ini merupakan pengembangan dari penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Sebagaimana bahan informasi serta menghindari terjadinya pengulangan hasil temuan dari permasalahan yang sama maka penelitian mencantumkan beberapa kajian dari penelitian terdahulu. Adapun beberapa penelitian tersebut antara lain :

1. Peneliti yang dilakukan oleh Siti Rukiyah dengan judul “Pengaruh Model Pengembangan *Diskursus Multy Representacy* (DMR) Berbantuan Sparkol Videoscribe Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik”. Berdasarkan analisis data penelitian kemampuan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran DMR lebih efektif dari pada pembelajaran dengan model konvensional terhadap representasi matematis. Kemudian terhadap pengaruh antar peserta didik model pembelajaran DMR berbantuan sparkol videoscribe sama baiknya dengan model pembelajaran DMR terhadap kemampuan pemahaman konsep dan representasi matematis.
2. Peneliti yang dilakukan oleh Ayu dengan Judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbantuan Model Desain Didaktis Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis SMP Kelas VIII”. Berdasarkan analisis data hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis serta penelitian menggunakan model desain diaktis memberikan hasil bahwa model desain didaksi membantu peserta didik untuk belajar lebih mandiri dan nyaman dalam proses pembelajaran.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Alfi Syahraini Program Studi Pendidik Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Syaifuddin Jambi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Diskursus Multy Representacy* Terhadap kemampuan Representasi

Matematika Siswa Di Madrasah Tsanawiyah Swasta Jauharul Iman Senaung". Berdasar analisis penelitian ini menggunakan uji test dan uji korelasi phi. Dari uji test pada taraf signifikansi 5% dan 1% diperoleh  $2,05 < 4,83339 < 2,76$  dan dari hasil uji korelasi phi pada taraf signifikan terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.



## **I. Sistematika Peneliti**

### **BAB I PENDAHULUAN**

BAB ini berisi tentang penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan dan sistematika peneliti.

### **BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

Memuat uraian tentang landasan dalam melakukan penelitian dan tentang hipotesis.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

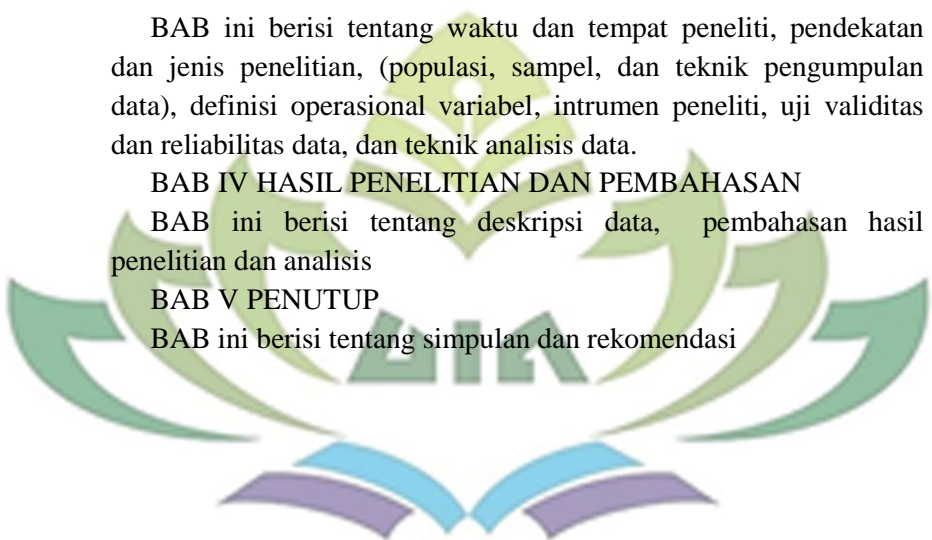
BAB ini berisi tentang waktu dan tempat peneliti, pendekatan dan jenis penelitian, (populasi, sampel, dan teknik pengumpulan data), definisi operasional variabel, instrumen peneliti, uji validitas dan reliabilitas data, dan teknik analisis data.

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

BAB ini berisi tentang deskripsi data, pembahasan hasil penelitian dan analisis

### **BAB V PENUTUP**

BAB ini berisi tentang simpulan dan rekomendasi





## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Teori Yang Digunakan

#### 1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran diartikan salah satu komponen pembelajaran yang menjadi panduan dalam melakukan langkah-langkah kegiatan. Menurut Joyce dalam Ngalimun, model pembelajaran merupakan rencana atau pola yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk membentuk kurikulum dan menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalam buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lainnya.<sup>15</sup> Model pembelajaran merupakan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Model pembelajaran menurut munandar adalah suatu model pembelajaran yang digunakan untuk menentukan metode dalam menyampaikan materi sehingga dapat diperoleh berhasil atau tidaknya pembelajaran maka dari itu guru harus dapat memilih model pembelajaran yang tepat.<sup>16</sup> pada dasarnya pembelajaran adalah upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Tujuannya adalah terwujudnya efektifitas dan efisiensi kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik.<sup>17</sup>

Berdasarkan definisi di atas maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu bentuk pembelajaran yang bergambar dari awal sampai akhir dimana

---

<sup>15</sup> miftahull Huda, *Cooperatif Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013).

<sup>16</sup> Fredi Ganda Putra, "Eksperimentasi Pendekatan Kontektual Berbantuan Hands On Activity (HOA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol 8, No 1*, 2017, 73–80.

<sup>17</sup> Isjoni, *Cooperatif Larning Efektifitas Pembelajaran Kelompok* (Alfabeta, 2013).

model pembelajaran ini bungkus dari metode, teknik dan pendekatan.

## **2. Pengertian Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Representacy*)**

Model pembelajaran *Diskursus Multy Representacy* (DMR) merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif. Menurut Suyanto penggunaan pembelajaran model DMR dapat meningkatkan daya representasi belajar peserta didik dan dapat mengembangkan hubungan antar kelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa percaya diri. Model pembelajaran *Diskursus Multy Representacy* (DMR) model yang menekankan belajar dalam kelompok heterogen saling membantu sama lain, menyatukan pendapat agar memperoleh keberhasilan yang maksimal baik kelompok atau individual, dan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah. Keterampilan koperatif bertujuan untuk melancarkan hubungan tugas peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung.<sup>18</sup>

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Representacy*) ialah model pembelajaran secara berkelompok saling bekerja sama dalam kelompok, menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal baik individu maupun kelompok serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.

## **3. Langkah-langkah Model Pembelajaran DMR**

Langkah Model Pembelajaran *Diskursus Multy Representacy* (DMR) menurut Lestari dan Yudhanegara model pembelajaran *Diskursus Multy Representacy* (DMR) yaitu :

- a. Persiapan lembar kerja dan media pembelajaran
- b. Pembagian kelompok secara heterogen

---

<sup>18</sup> Endang Komariah, Putri Ace Riaula Ramadhona, and Tengku Maya Silviyanti, "Improving Reading Comprehension Through Reciprocal Teaching Method," *Studies In English Language And Education 2*, no. 2 (2015): 87–102.

- c. Membangkitkan minat peserta didik melalui eksplorasi menggunakan media
- d. Pengembangan masalah
- e. Penerapan pemecahan masalah dalam diskusi kelompok
- f. Laporan akhir tiap kelompok.<sup>19</sup>

Menurut Sahyudin langkah-langkah model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Representacy*) yaitu “persiapan, pendahuluan, pengembangan, penerapan, dan penutup”. Deskripsi tahapan meliputi.

- a. Persiapan

Pendidik menyiapkan RPP pembelajaran, sebelum memulai pelajaran guru membuka pembelajaran dengan salam dan doa. Pendidik membagi kelompok dengan jumlah 4-5 peserta didik.

- b. Pendahuluan

Pendidik meminta salah satu peserta didik mengulang pemahaman pelajaran sebelumnya agar mendapat pengetahuan. Pendidik memberi tanya jawab ke peserta didik agar termotivasi dalam proses pembelajarannya sehingga peserta didik secara runtut menyampaikan gagasan (*ide*) yang dimilikinya. Usahakan tiap peserta didik mengeluarkan ide yang dimilikinya agar lebih terlatih dalam mengembangkan daya representasi menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah matematika yang berbentuk soal cerita.

- c. Pengembangan

Peserta didik melaksanakan diskusi dengan kelompok yang telah dibentuk, Pendidik memberikan soal pemecahan masalah berupa soal cerita ke peserta didik. Setiap anggota kelompok melakukan diskusi dan menganalisis serta bertukar ide dengan teman-

---

<sup>19</sup> Tri Intan, “Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model Diskursusu Multy Representasi (DMR) Menggunakan Media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Fungsi Kelas VIII SMP Islam 1 Pujon,” *Program Studi Pendidikan FKIP Universitas Islam Malang*, 2019.

temannya. Peserta didik membuat soal model matematika setelah membuat rencana atau tahapan-tahapan menjawab soal. Pendidik menyelesaikan masalah tersebut. Masing-masing kelompok diharapkan dapat berpartisipasi. Pendidik memantau jalannya diskusi supaya diskusi dapat berjalan dengan baik. Peserta didik menjalankan rencana tersebut agar soal pemecahan masalah yang diberikan pendidik dapat terselesaikan masalahnya. Peserta didik memeriksa kembali jawaban dengan cara membuktikan kembali jawabannya. Peserta didik menggunakan daya representasi dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah tersebut agar dapat lebih mudah memahami dan memecahkan masalah yang ada. Pada tahap ikonik peserta didik menggunakan gambar untuk lebih memahami materi atau konsep yang disampaikan oleh pendidik.

d. Penerapan

Masing-masing kelompok mengerjakan laporan kelompok berdasarkan materi yang dipelajari dan akan dipresentasikan berdasarkan diskusi yang telah dilakukan untuk memecahkan masalah.

e. Penutup

Selanjutnya peserta didik melaksanakan evaluasi sesuai pembelajaran yang dilakukan, Pendidik menilai hasil evaluasi. Pendidik bersama peserta didik menyimpulkan tentang masalah yang dibahas.

Berdasarkan penjelasan langkah-langkah model belajaran DMR (*Diskursus Multy Representasi*) tersebut, peneliti membatasi langkah-langkah model pembelajaran DMR menurut Sahyudin karena lebih Detail.

#### **4. Kelebihan dan kelemahan Model DMR (*Diskursus Multy Representasi*)**

Model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dalam pembelajaran mempunyai kelebihan sebagai berikut :

- a. Proses pembelajaran lebih berguna untuk peserta didik.
- b. Peserta didik lebih mudah menerima materi pembelajaran yang diberikan oleh pendidik.
- c. Tercipta suasana pembelajaran yang menyenangkan saat pembelajaran berlangsung.
- d. Peserta didik akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dan terjalin komunikasi dengan baik.
- e. Peserta didik akan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya
- f. Berkembangnya rasa percaya diri peserta didik.
- g. Berkembangnya rasa ingin tahu peserta didik.
- h. Meningkatnya keterampilan dalam bersosialisasi.

Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multiy Representasi*) juga memiliki kelemahan dalam pembelajaran sebagai berikut :

- a. Lamanya proses pembelajaran yang dibutuhkan.
- b. Rencana pembelajaran harus dipersiapkan secara baik oleh pendidik.
- c. Sering terjadinya perbedaan argumentasi dengan kelompok lain.
- d. Alat dan bahan yang digunakan akan lebih banyak dari pada pembelajaran secara ceramah.

## 5. Pengertian Pendekatan *Reciprocal Teaching*

*Reciprocal teaching* adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang melakukan proses belajar mandiri dan dapat disajikan di depan kelas oleh peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan cepat, jadi *reciprocal teaching* yaitu pendekatan pembelajaran yang didalam prosesnya berupa mengajarkan materi atau bahan ajar kepada teman. Peran peserta didik dalam pendekatan pembelajaran ini ialah sebagai “Pendidik” untuk menyampaikan materi kepada teman-temannya.<sup>20</sup>

Selain itu Salvin menjelaskan *reciprocal teaching* salah satu pendekatan pembelajaran berlandaskan berlandaskan

---

<sup>20</sup>Aris shoimi, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013* (Yogyakarta: Ar-ruzz, 2017).

konstruktifisme, mengkarifikasi, mengatur atau membuat pertanyaan sekaligus menyelesaikan, menyajikan pertanyaan atau menjelaskan kembali yang telah diperoleh, dan memprediksi yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan peserta didik mampu menjelaskan hasil kerja ke peserta didik lain. Manfaatnya adalah untuk meningkatkan antusiasme peserta didik dalam belajar karena peserta didik dituntut untuk secara aktif berdiskusi dan menjelaskan hasil kerja mereka dengan baik sehingga penguasaan konsep suatu mata pelajaran matematika dapat dicapai.

Tugas peserta didik dengan adanya pendekatan *reciprocal teaching* ini adalah, peserta didik ditugaskan untuk mempelajari suatu topik atau konsep yang terdapat di dalam buku paket tersebut. Selanjutnya peserta didik diajak untuk dapat memahami subjek atau inti topik, kemudian memberikan contoh pertanyaan dan solusinya, kemudian menjelaskan tugas dengan mempresentasikan di kelas. Peserta didik telah dilatih untuk belajar mandiri dengan memanfaatkan buku paket atau sumber-sumber lainnya yang telah tersedia.

Jadi, *reciprocal teaching* adalah suatu pendekatan pembelajaran di mana peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi atau konsep terlebih dahulu, memberikan contoh pertanyaan dan solusi. Kemudian, peserta didik menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada peserta didik yang lain. Pendidik hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran, yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh peserta didik.

#### **6. Langkah-langkah *Reciprocal Teaching***

Langkah-langkah penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* menurut Palincsar dan Brown (1984) sebagai berikut:<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Ary Analisa Rahma and Hermin Arista, "Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan LKS Terhadap Prestasi

a. *Summarizing* (meringkas bahan ajar)

Guru meminta salah satu peserta didik agar mengulas materi pada teman-temannya sebagaimana peserta didik berpersion menjadi guru didepan kelas. Kemudian guru membagikan LKS, pada tahap ini peserta didik dimintak untuk membaca, meringkas, dan menjawab soal yang ada pada LKS berdasarkan pengetahuan yang telah mereka miliki.

b. *Questioning* (Membuat atau menyusun pertanyaan )

Peserta didik diminta untuk mengajukan pertanyaan pada materi yang dibahas untuk didiskusikan.

c. *Clarifying* (Mengklasifikasi masalah )

Peserta didik yang belum paham tentang konsep yang dirasa masih sulit atau belum terpecahkan dapat bertanya kepada guru.

d. *Predicting*

Peserta didik membuat pertanyaan atau prediksi hubungan antar konsep secara matematis. Pada tahap ini akan muncul peserta didik yang tidak sependapat atau sependapat. Pendidik hanya menjadi fasilitator membantu untuk memberikan informasi yang benar tentang materi.

## 7. Kelebihan Dan Kekurangan Pendekatan *Reciprocal Teaching*

*Reciprocal teaching* dalam pembelajaran mempunyai kelebihan antara lain :

- a. Mengembangkan kreativitas peserta didik
- b. Membina kerja sama antar peserta didik
- c. Peserta didik belajar dengan memahami
- d. Menumbuhkan bakat peserta didik dalam berbicara dan mengembangkan sikap
- e. Peserta didik belajar secara mandiri
- f. Menumbuhkan sikap menghargai guru
- g. Mencari kesimpulan dan menganalisis masalah dan dalam waktu singkat

Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran DMR (*Diskursus Multi Representasi*) juga memiliki kelemahan dalam pembelajaran antara lain :

- a. Kurang kesungguhan pada peserta didik yang berperan sebagai pendidik menyebabkan tujuan tidak tercapai
- b. Jika pengetahuan peserta didik tentang materi persyaratan kurang maka sulit di terapkan.<sup>22</sup>

### **8. Model Pembelajaran DMR Dengan Pendekatan *Reciprocal Teaching***

Model pembelajaran DMR merupakan pembelajara yang berorientasi pada pembentukan, penggunaan dan pemanfaatan berbagai representasi dengan *setting* kelas dan kerja kelompok dan dapat mengembangkan hubungan antar kelompok.<sup>23</sup> Untuk mempermudah peserta didik dalam proses belajar, model pembelajaran DMR dibantu dengan pendekatan *reciprocal teaching*. *Reciprocal Teaching* merupakan satu pendekatan pembelajaran yang melakukan proses belajar mandiri dan dapat disajikan di depan kelas oleh peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan cepat.

Model pembelajaran DMR dengan pendekatan *reciprocal teaching* adalah model pembelajaran yang bergerak mengembangkan gagasan (*ide*) mengenai suatu problem tertentu dengan bekerja sama, bertukar pendapat, sehingga dapat menumbuhkan keaktifan peserta didik dalam pemahaman konsep dan reprsentasi matematis.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran DMR dengan pendekatan *reciprocal teaching* yaitu:

---

<sup>22</sup>Aris shoimi, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*.

<sup>23</sup> Tiagita Tristiyanti and Ekasatya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi Dan Reciprocal Teaening ( Studi Penelitian Di MTs . Mathlaul Ulum Garut )," *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya* 1, no. 2 (2016): 4–14.



a. Persiapan

Pendidik menyiapkan RPP pembelajaran, sebelum memulai pelajaran pendidik membagi kelompok dengan 4-5 peserta didik.

b. Pendahuluan

Pada tahap ini pendidik mengucapkan salam dan meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa. Pendidik menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik. Sebelum pembelajaran dimulai pendidik memberikan informasi mengenai kompetensi, tujuan dan langkah pembelajaran, pendidik memberikan apersepsi dengan menghubungkan materi dari bangun ruang kubus dan balok dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik termotivasi.

c. Pengembangan

Pendidik membimbing peserta didik menjelaskan materi kubus dan balok secara mandiri, kemudian salah satu peserta didik diminta untuk menyampaikan gagasan dan peserta didik menjawab dengan percaya diri. Pendidik memberikan sebuah contoh soal pemecahan masalah tentang bangun ruang. Pendidik mengarahkan peserta didik untuk mengamati stimulus yang diberikan dan *summarizing* (meringkas bahan ajar) kemudian melakukan diskusi dengan kelompok yang telah dibentuk sebelumnya, pendidik memberikan soal pemecahan masalah ke peserta didik. Pendidik meminta peserta didik untuk merumuskan pertanyaan yang berkaitan kubus dan balok. Masing-masing kelompok diharapkan berpartisipasi dalam menentukan rencana guna menyelesaikan masalah tersebut. Pendidik memantau jalannya diskusi agar berjalan dengan baik. Jika setiap kelompok telah menemukan rencana yang sesuai, selanjutnya peserta didik menjalankan rencana tersebut agar soal pemecahan masalah yang diberikan pendidik dapat terselesaikan masalahnya. Peserta didik memeriksa kembali jawabannya dengan cara membuktikan kembali jawabannya. Peserta didik perlu menggunakan daya representasi di dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah

tersebut dikarenakan agar peserta didik lebih mudah dalam memecahkan masalah yang ada..

d. Penerapan

Pendidik meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasika, peserta didik mempresentasikan hasil jawaban. Kelompok lain diminta untuk mengajukan pertanyaan (*Questioning*) pada materi yang dibahas untuk didiskusikan. Pendidik memberikan bantuan untuk masalah-masalah yang dianggap sulit.

e. Penutup

Selanjutnya peserta didik bersama pendidik melaksanakan evaluasi dan mengklasifikasi masalah (*Clarifying*) sesuai pembelajaran yang dilakukan, pendidik menilai hasil evaluasi. Pendidik memberikan penekanan terhadap kesimpulan yang telah diutarakan oleh peserta didik (*Predicting*).

## 9. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah model utama dalam menyelesaikan persoalan. Sebagaimana diungkapkan oleh Kurniawan, model utama mengerjakan sebuah soal adalah memahami konsep materi dari soal tersebut, bahkan dalam pengerjaan soal antar ruang lingkup, diperlukan beberapa konsep.<sup>24</sup>

Pemahaman merupakan tingkat lanjut dari ranah kognitif berupa kemampuan dalam memahami, mengerti tentang isi suatu pembelajaran yang hendak dipelajari dan diingat. Kemampuan ini memerlukan penekanan dalam proses belajar, sehingga peserta didik diharuskan dapat memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dibicarakan serta dapat menggunakan isinya tanpa harus menghubungkan dengan hal-hal yang lain.<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup>Syelfia Dewimarni, "Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Aljabar Linier Mahasiswa Universitas Putra Indonesia 'YPTK' Padang," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 53, <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.763>.

<sup>25</sup>Daryanto, *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta:PT RinekaCipta, 2012).

Konsep adalah alat yang digunakan untuk mengorganisasikan pengetahuan dan pengalaman kedalam berbagai macam Ricard I. Arends mendefinisikan sebuah kategori. Belajar konsep lebih dari sekedar mengklarifikasikan berbagai objek dan membentuk berbagai kategori. Pembelajaran itu juga lebih dari sekedar belajar tentang label-label baru atau perbendaharaan kata yang berlaku untuk berbagai golongan objek atau ide. Hamzah B.Uno menyatakan konsep merupakan simbol berpikir yang diperoleh dari hasil memuat tafsiran terhadap fakta atau realita dan hubungan antara berbagai faktor yang melahirkan produk pengalaman, melalui generalisasi dan berpikir abstrak.<sup>26</sup>

Pemahaman konsep matematis juga menjadi hal yang paling mendasar untuk dapat berkembangnya materi lebih lanjut, dengan memahami dan menerapkan konsep yang telah dipelajari, maka peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dari yang sederhana hingga yang kompleks.<sup>27</sup>

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan dalam memahami materi dan mampu mengemukakan kembali materi yang diajarkan dengan jelas.

## **10. Indikator Pemahaman Konsep**

Indikator pemahaman konsep matematika mempunyai peran fungsi yang penting bagi pemahaman dasar matematika yakni untuk meningkatkan prestasi belajar matematika agar lebih maksimal. Menurut peraturan Dirjen Dikdasmen Nomer 506/C/Kep/PP/2004 memaparkan bahwa indikator pemahaman konsep matematis antara lain sebagai berikut :

---

<sup>26</sup> B Hamzah Uno, *Model Pembelajaran Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif, ke-8* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011).

<sup>27</sup> Muthiah Miftahul Jannah, Nanang Supriadi, and Fraulein Intan Suri, "Efektivitas Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic (VAK) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Klasifikasi Self-Efficacy," *AKSIOMA* 8, no. 1 (2019): 215–24.

- a. Menyatakan ulang konsep,
- b. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya,
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,
- e. Menyembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep,
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memiliki prosedur atau operasi tertentu,
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.<sup>28</sup>

Indikator pemahaman konsep menurut Heris Hendriana (dalam Mita A. T., Lies Andriani, dkk) antara lain:<sup>29</sup>

- a. Menyelesaikan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat konsep atau operasi
- d. Menerapkan konsep secara logis

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti membatasi indikator pemahaman konsep yang akan diteliti berdasarkan indikator peraturan Dirjen Dikdasmen karena lebih detail serta kesesuaian materi yang akan dibahas.

## **11. Pengertian Pemahaman Representasi Matematis**

Representasi dalam kamus Bahasa Indonesia berarti: representasi perbuatan mewakili, keadaan diwakili, perwakilan. Jadi, dapat di artikan bahwa representasi merupakan sesuatu yang mewakili suatu keadaan.

---

<sup>28</sup>Chairul Anwar, *Buku Terlengkap Teori-Reori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, vol. (yogyakarta, 2017).

<sup>29</sup>Mita Surya Antika, Lies Andriani, and Rena Revita, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think- Pair-Square Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP," *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 2 (2019): 118–29.

Representasi adalah pemahaman yang harus dimiliki untuk menginterpretasi dan menerapkan berbagai konsep dalam memecahkan masalah secara tepat. *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) mengungkapkan bahwa representasi merupakan bentuk baru sebagai hasil translasi dari suatu masalah atau ide translasi suatu diagram atau model fisik ke dalam simbol atau kata-kata. Misalkan, representasi suatu diagram ke dalam bentuk simbol atau kata-kata dan representasi bentuk perkalian ke beberapa model yang kongkret.<sup>30</sup>

Hiebert dan Carpenter mengemukakan bahwa pada dasarnya representasi dapat dibedakan dalam dua bentuk, yakni **representasi internal** dan **representasi eksternal**. Berpikir tentang ide matematika yang kemudian dikomunikasikan memerlukan representasi eksternal yang wujudnya antara lain: verbal, gambar dan benda konkret. Berpikir tentang ide matematika yang memungkinkan pikiran seseorang bekerja atas dasar ide tersebut merupakan representasi internal.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa pemahaman representasi matematis adalah sesuatu yang menggantikan suatu keadaan, atau dapat dikatakan sebagai menjelaskan kembali ungkapan-ungkapan dari ide matematis ke dalam bentuk lain agar lebih dapat dipahami, melalui kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkret, dan simbol matematika.

## **12. Indikator Pemahaman Representasi Matematis**

Indikator pemahaman representasi matematis menurut Syafri, Fitri, & Duskri dapat diukur melalui beberapa indikator yaitu: (1) Representasi Visual (Diagram, tabel, dan grafik), (2) Gambar, (3) simbolik, dan (3) verbal (kata/teks tertulis).

---

<sup>30</sup> Nurdin Muhamad, "Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa," *Jurnal Pendidikan Universitas Garut Vol. 09; No. 01 (2015): 75-90*.

**Tabel 2.1**  
**Indikator Pemahaman Representasi<sup>31</sup>**

No	Representasi	Bentuk-bentuk operasional
1	Visual (Diagram, tabel, atau grafik)	1. Menyajikan data atau informasi kembali dari representasi diagram, grafik, atau tabel 2. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah
2	Gambar	1. Membuat gambar pola geometri 2. Membuat gambar untuk mengklasifikasi masalah dan memfasilitasi solusinya
3	Simbol	1. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis
4	Verbal (kata/teks tertulis)	1. Membuat situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang disediakan 2. Menuliskan interpretasi dari suatu representasi 3. Menulis langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah matematika dengan kata-kata 4. menyusun cerita yang sesuai dengan representasi yang disajikan 5. Menjawab pertanyaan menggunakan kata-kata atau teks tertulis

Adapun indikator representasi matematis menurut NCTM (dalam Misel and Suwangsih) adalah:<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Sulastrri, Marwan, and M Duski, "Kemampuan Representasi Matematis Pendidikan Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik," *Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 1 (2017): 51–69.

<sup>32</sup> Misel and Suwangsih, "Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa."

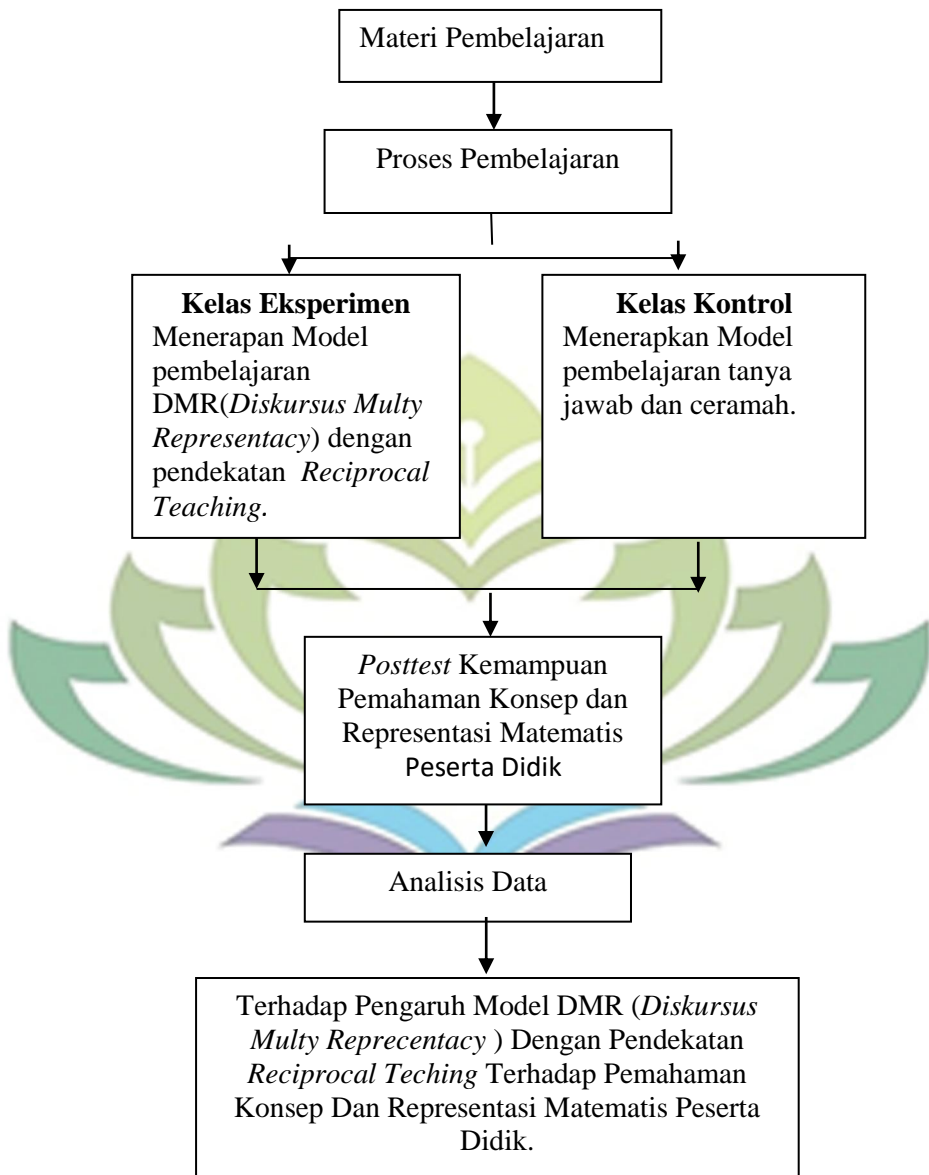
- a. Representasi visual, yaitu :
  - 1) Membuat representasi visual (gambar) dari sebuah masalah matematis
  - 2) Mengubah representasi simbolik ke dalam representasi visual (gambar) dari sebuah masalah matematis
- b. Representasi simbolik (persamaan atau ekspresi matematis ) yaitu :
  - 1) Membuat representasi simbolik untuk memperjelas dan menyelesaikan masalah matematis
  - 2) Mengubah visual (gambar) ke dalam representasi simbolik dari sebuah masalah matematis
- c. Representasi verbal (kata-kata atau teks tertulis) yaitu: Menyusun cerita yang sesuai dengan representasi yang disajikan.

Berdasarkan uraian tersebut, indikator representasi matematis peneliti menggunakan teori NCTM karena lebih spesifik dan teratur serta kesesuaian isi materi yang akan dibahas.

## **B. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan landasan teori dan permasalahan di atas selanjutnya dapat disusun kerangka pikir yang menghasilkan suatu hipotesis. Dimana kerangka pikir mempunyai arti suatu konsep pola pemikiran dalam rangka memberikan jawaban sementara terhadap pemahaman yang diteliti.

Berdasarkan uraian tersebut, dibuktikan sejauh mana pengaruh model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) dengan Pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep dan representasi matematis peserta didik. Kerangka berpikir untuk memberikan gambar yang lebih jelas tentang jalan dari alur pemikiran, landasan, maka peneliti menyajikan berupa skema sederhana yang menggambarkan secara singkat kerangka berpikir sebagai berikut :



**Gambar 2.2**  
**Kerangka Berpikir**



### C. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan penelitian. Hipotesis penelitian adalah hipotesis dasar penelitian tentang masalah yang diteliti. Sedangkan hipotesis statistik itu ada, ketika penelitian bekerja dengan sampel.<sup>33</sup>

#### 1. Hipotesis penelitian

- a. Terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep dan representasi matematis peserta didik.
- b. Terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik.
- c. Terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman representasi matematis peserta didik.

#### 2. Hipotesis statistik

- a.  $H_0 : \mu_{A1} = \mu_{A2}$ , (Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep dan representasi matematis peserta didik.  
 $H_1 : \mu_{A1} \neq \mu_{A2}$ , (Terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep dan representasi matematis peserta didik.
- b.  $H_0 : \mu_{11} = \mu_{21}$ , ( Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik peserta didik).  
 $H_1 : \mu_{11} \neq \mu_{21}$ , (Terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan

---

<sup>33</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015).

pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman konsep).

- c.  $H_0 : \mu_{12} = \mu_{22}$ , (Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman representasi matemaatis peserta didik).

$H_1 : \mu_{12} \neq \mu_{22}$ , (Terdapat pengaruh yang signifikan dari model DMR (*Diskursus Multy Representacy*) dengan pendekatan *reciprocal teaching* terhadap pemahaman representasi matematis peserta didik)



**DAFTAR PUSTAKA**

- 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 Vol. 17*, no. 2 (2019): 151–58.
- Andira, Trini, Budi Santoso, and Muhammad Yusup. "Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Datar Segiempat" 13, no. 1 (2018): 88–98.
- Antika, Mita Surya, Lies Andriani, and Rena Revita. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think- Pair-Square Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP." *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 2 (2019): 118–29.
- Anwar, Chairul. *Buku Terlengkap Teori-Reori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. yogyakarta, 2017.
- Aris shoimi. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz, 2017.
- Budarsini, Kadek Pasek, I Made Suarsana, and I Nengah Suparta. "Model Diskursus Multi Representasi Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2018): 110–18.
- Chairul Anwar. *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. IRCisoD. Yogyakarta, 2017.
- Daryanto. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta:PT RinekaCipta, 2012.
- Dewimarni, Syelfia. "Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Aljabar Linier Mahasiswa Universitas Putra Indonesia 'YPTK' Padang." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 53. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.763>.

- Fitriani, Rayi Siti. "Pengaruh Pembelajaran Koopertif Tipe Stad Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 1, no. 1 (2015): 128–41. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v1i1.19>.
- Intan, Tri. "Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model Diskursusu Multy Representasi (DMR) Menggunakan Media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Fungsi Kelas VIII SMP Islam 1 Pujon." *Program Studi Pendidikan FKIP Universitas Islam Malang*, 2019.
- Isjoni. *Cooperatif Larning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Alfabeta, 2013.
- Jannah, Muthiah Miftahul, Nanang Supriadi, and Fraulein Intan Suri. "Efektivitas Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic (VAK) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Klasifikasi Self-Efficacy." *AKSIOMA* 8, no. 1 (2019): 215–24.
- Jaya, Indra. *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.
- Kartika, Yuni. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII Smp Pada Materi Bentuk Aljabar." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 58 (2018): 777–85.
- Komariah, Endang, Putri Ace Riaula Ramadhona, and Tengku Maya Silviyanti. "Improving Reading Comprehension Through Reciprocal Teaching Method." *Studies In English Language And Education* 2, no. 2 (2015): 87–102.
- Maulani, Dwi, Suyono, and Anton Noornia. "Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa Di SMAN Kecamatan Tambun Selatan Bekasi." *JPPM Vol. 10 No.2*, 2017, 14–24.
- Mawaddah, Siti, and Ratih Maryani. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery

Learning).” *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 4, no. April (2016): 76–85.

Miftahull Huda. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.

Misel, and Erna Suwangsih. “Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa.” *Metodie Dldaktik Vol.* 10, no. 2 (2016): 27–36.

Muhamad, Nurdin. “Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa.” *Jurnal Pendidikan Universitas Garut Vol.* 09; No. 01 (2015): 75–90.

Muthmainnah. “Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Pendekatan Pembelajaran Metaphorical Thinking.” *Skripsi PDF Universitas Islam Syarif Hidayatullah Tahun 2014*, n.d.

Netriwati, and Mai Sri Lena. *Metode Penelitian Matematika & Sains*, 2019.

Purwanto, M Ngalm. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Rosda, 2013.

Purwasih, Ratni, and Martin Bernad. “Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Mahasiswa” 5, no. 1 (2018): 43–52.

Putra, Fredi Ganda. “Eksperimentasi Pendekatan Kontektual Berbantuan Hands On Activity (HOA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol 8, No 1*, 2017, 73–80.

Rahma, Ary Analisa, and Hermin Arista. “Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan LKS Terhadap Prestasi Belajar Siswa.” *Musamus Jurnal Of Science Education (MJOSE)* 1 (2019): 53–59.

Rezeki, Sri. “Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Peneraan Model Pembelajaran Novick.” *Jurnal*

*SAP Vol. 1, no. 3 (2017): 281–91.*

RI, Departemen Agama. *Al-Kafi Mushaf Al-Qur'an*. Bandung: Diponegoro, 2015.

Rostika, Deti, and Herni Junita. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR)” 9, no. 1 (2017): 35–46.

Rukiyah, Siti, Rany Widiyastuti, and Andi Thahir. “Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) Dengan Spakol Videoscbe Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis.” *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8, no. 2 (2020): 32–42.

Sanjaya, H Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Edited by Kencana Prenada Media. Jakarta, 2011.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.

Suharsini, Arikunto. *Prosedur Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka cipta, 2003.

Sulastri, Marwan, and M Duski. “Kemampuan Representasi Matematis Pendidikan Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.” *Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 1 (2017): 51–69.

Supardi. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Depok: Rajawali Pers, 2017.

Syazali, Muhammad, and Novalia. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Aura, 2014.

Tokyo, Bidang Dikbud KBRI. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional*, 2003.

Tristiyanti, Tiagita, and Ekasatya Aldila Afriansyah. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi Dan Reciprocal Teening ( Studi Penelitian Di MTs . Mathlaul Ulum

Garut ).” *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya* 1, no. 2 (2016): 4–14.

Tyas, Wahyu Handining, Imam Sujadi, and Riyadi. “Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial Dan Perbandingan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas Vii Smp Negeri 15 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika Vol.4 2339-1685* [Http://jurnal.fkip.uns.ac.id](http://jurnal.fkip.uns.ac.id) REPRESENTASI 4, no. 8 (2016): 781–92.

Uno, B Hamzah. *Model Pembelajaran Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif, ke-8*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Utomo, Nugroho Setyo. “Pendekatan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mesin Tenaga Fluida Kelas X TPS 2 SMK Negeri 3 Surabaya.” *Journal Artical Mesin UNESA*, 2017.

Wakhidah, Laili, Mochamad Abdul Basir, and Mohamad Aminudin. “Implementasi Model Pembelajaran Diskusus Multy Repercentacy Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Proposional Pada Materi Trigonometri.” *Jurnal Penelitian Didaktik Matematika* 32, no. 1 (2018): 52–58.

Yufentya, W Eggy, Yenita Roza, and Maimunah. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Pada Materi Lingkaran.” *Desimal : Jurnal Matematika* 2, no. 3 (2019): 197–202.

Yuna, Angsa Yuna, Mujib, and Resti Ayuni Suri. “Model Pembelajaran Scramble Dan Time Token Arends (TTA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.” *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2018, 475–80.

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 Vol. 17*, no. 2 (2019): 151–58.

- Andira, Trini, Budi Santoso, and Muhammad Yusup. "Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Datar Segiempat" 13, no. 1 (2018): 88–98.
- Antika, Mita Surya, Lies Andriani, and Rena Revita. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think- Pair-Square Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP." *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 2 (2019): 118–29.
- Anwar, Chairul. *Buku Terlengkap Teori-Reori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. Yogyakarta, 2017.
- Aris shoimi. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz, 2017.
- Budarsini, Kadek Pasek, I Made Suarsana, and I Nengah Suparta. "Model Diskursus Multi Representasi Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Pendidikan Matematika* 13, no. 2 (2018): 110–18.
- Chairul Anwar. *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. IRCisoD. Yogyakarta, 2017.
- Daryanto. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT RinekaCipta, 2012.
- Dewimarni, Syelfia. "Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Aljabar Linier Mahasiswa Universitas Putra Indonesia 'YPTK' Padang." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 53. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.763>.
- Fitriani, Rayi Siti. "Pengaruh Pembelajaran Koopertif Tipe Stad Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar." *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 1, no. 1 (2015): 128–41. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v1i1.19>.
- Intan, Tri. "Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model Diskursusu Multy Representasi (DMR)



Menggunakan Media Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Fungsi Kelas VIII SMP Islam 1 Pujon.” *Program Studi Pendidikan FKIP Universitas Islam Malang*, 2019.

Isjoni. *Cooperatif Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Alfabeta, 2013.

Jannah, Muthiah Miftahul, Nanang Supriadi, and Fraulein Intan Suri. “Efektivitas Model Pembelajaran Visualization Auditory Kinesthetic (VAK) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Klasifikasi Self-Efficacy.” *AKSIOMA* 8, no. 1 (2019): 215–24.

Jaya, Indra. *Penerapan Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.

Kartika, Yuni. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VII Smp Pada Materi Bentuk Aljabar.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 58 (2018): 777–85.

Komariah, Endang, Putri Ace Riaula Ramadhona, and Tengku Maya Silviyanti. “Improving Reading Comprehension Through Reciprocal Teaching Method.” *Studies In English Language And Education* 2, no. 2 (2015): 87–102.

Maulani, Dwi, Suyono, and Anton Noornia. “Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Self-Concept Siswa Di SMAN Kecamatan Tambun Selatan Bekasi.” *JPPM Vol. 10 No.2*, 2017, 14–24.

Mawaddah, Siti, and Ratih Maryani. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning).” *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 4, no. April (2016): 76–85.

Miftahull Huda. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013.

Misel, and Erna Suwangsih. “Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis

Siswa.” *Metodie Dldaktik Vol. 10*, no. 2 (2016): 27–36.

Muhamad, Nurdin. “Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa.” *Jurnal Pendidikan Universitas Garut Vol. 09*; No. 01 (2015): 75–90.

Muthmainnah. “Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Melalui Pendekatan Pembelajaran Metaphorical Thinking.” *Skripsi PDF Universitas Islam Syarif Hidayatullah Tahun 2014*, n.d.

Netriwati, and Mai Sri Lena. *Metode Penelitian Matematika & Sains*, 2019.

Purwanto, M Ngalim. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Rosda, 2013.

Purwasih, Ratni, and Martin Bernad. “Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Disposisi Matematis Mahasiswa” 5, no. 1 (2018): 43–52.

Putra, Fredi Ganda. “Eksperimentasi Pendekatan Kontektual Berbantuan Hands On Activity (HOA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika Vol 8, No 1*, 2017, 73–80.

Rahma, Ary Analisa, and Hermin Arista. “Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Berbantuan LKS Terhadap Prestasi Belajar Siswa.” *Musamus Jurnal Of Science Education (MJOSE) 1* (2019): 53–59.

Rezeki, Sri. “Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Peneraan Model Pembelajaran Novick.” *Jurnal SAP Vol. 1*, no. 3 (2017): 281–91.

RI, Departemen Agama. *Al-Kafi Mushaf Al-Qur'an*. Bandung: Diponegoro, 2015.

Rostika, Deti, and Herni Junita. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR)” 9, no. 1

(2017): 35–46.

Rukiyah, Siti, Rany Widiyastuti, and Andi Thahir. “Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) Dengan Spakol Videoscbe Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis.” *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8, no. 2 (2020): 32–42.

Sanjaya, H Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Edited by Kencana Prenada Media. Jakarta, 2011.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.

Suharsini, Arikunto. *Prosedur Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka cipta, 2003.

Sulastri, Marwan, and M Duski. “Kemampuan Representasi Matematis Pendidikan Siswa SMP Melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.” *Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 1 (2017): 51–69.

Supardi. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Depok: Rajawali Pers, 2017.

Syazali, Muhammad, and Novalia. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Aura, 2014.

Tokyo, Bidang Dikbud KBRI. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional*, 2003.

Tristiyanti, Tiagita, and Ekasatya Aldila Afriansyah. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi Dan Reciprocal Teaching ( Studi Penelitian Di MTs . Mathlaul Ulum Garut ).” *Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika Dan Pembelajarannya* 1, no. 2 (2016): 4–14.

Tyas, Wahyu Handining, Imam Sujadi, and Riyadi. “Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial Dan Perbandingan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas Vii Smp Negeri 15 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*

Vol.4 2339-1685 [Http://jurnal.fkip.uns.ac.id](http://jurnal.fkip.uns.ac.id) REPRESENTASI 4, no. 8 (2016): 781–92.

Uno, B Hamzah. *Model Pembelajaran Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif, ke-8*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Utomo, Nugroho Setyo. “Pendekatan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Mesin Tenaga Fluida Kelas X TPS 2 SMK Negari 3 Surabaya.” *Journal Artical Mesin UNESA*, 2017.

Wakhidah, Laili, Mochamad Abdul Basir, and Mohamad Aminudin. “Implementasi Model Pembelajaran Diskusus Multy Representacy Ditinjau Dari Kemampuan Penalaran Proposional Pada Materi Trigonometri.” *Jurnal Penelitian Didaktik Matematika* 32, no. 1 (2018): 52–58.

Yufentya, W Eggy, Yenita Roza, and Maimunah. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP Pada Materi Lingkaran.” *Desimal : Jurnal Matematika* 2, no. 3 (2019): 197–202.

Yuna, Angsa Yuna, Mujib, and Resti Ayuni Suri. “Model Pembelajaran Scramble Dan Time Token Arends (TTA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik.” *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2018, 475–80.