

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DMR (*DISKURSUS MULTY  
REPRECENTACY*) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI IPA  
SISWA DI KELAS VIII SMP NEGERI 4 SUNGAI PENUH**

**SKRIPSI**



**OLEH :**

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
K E HELDA EKA TRISNA N I  
N I M. 09.1896.15**

**JURUSAN TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI  
2021 M/ 1443 H**

# AGENDA

NOMOR : 201

Novi Novrita, M.M.Si  
Lia Angela, M.Pd  
Dosen Institut Agama Islam  
Negeri (IAIN) Kerinci

TANGGAL : 19/08/2021  
Sungai Penuh, Juli 2021

Kepada Yth:  
Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan  
Ilmu Keguruan  
Di -  
Sungai Penuh

## NOTA DINAS

*Assalamu'alaikum, Wr, Wb*

Dengan hormat, setelah membaca dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara **HELDA EKA TRISNA**, NIM. 09.1896.15 yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DMR (DISKURSUS MULTY REPRESENTACY) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI IPA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 4 SUNGAI PENUH" dapat diajukan untuk di-munaqasyahkan guna untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Jurusan Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci. Maka dengan ini kami ajukan skripsi tersebut, kiranya diterima dengan baik.

Demikianlah, semoga bermanfaat bagi agama, bangsa dan negara.

Wassalam,

Dosen Pembimbing I



NOVI NOVRIKA, M. M.Si  
NIP. 19801017 200501 2 005

Dosen Pembimbing II



LIA ANGELA, M.Pd  
NIP. 19880227 201801 2 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
(IAIN) KERINCI  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Alamat : Kapt. Muradi Kec. Pesisir Bukit Telp : 0748-21065 Faks. 0748-22114  
Kode Pos. 37112 Email : [iaink@yahoo.com](mailto:iaink@yahoo.com)

PENGESAHAN

Skripsi oleh Helda Eka Trisna NIM. 09.1896.15 dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran DMR (Diskursus Multy Repercentacy) Terhadap Kemampuan Komunikasi IPA Siswa Di Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh" telah diuji dan dipertahankan pada tanggal 02 September 2021.

Dewan Penguji

Dharma Ferry, M.Pd  
NIDN. 2030088802

Ketua Sidang

Dharma Ferry, M.Pd  
NIDN. 2030088802

Penguji I

Seprianto, M.Pd  
NIDN. 9920100293

Penguji II

Novi Novrita, M. M.Si  
NIP. 198010172005012005

Pembimbing I

Lia Angela, M.Pd  
NIP. 198802272018012001

Pembimbing II

Mengesahkan  
Dekan

Dr. Hadi Candra, S.Ag., M.Pd  
NIP.197306051999031004

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

Emayulia Sastria, M.Pd  
NIP. 198507112009122005

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Helda Eka Trisna**  
NIM : 09.1896.15  
Jurusan : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul :  
**“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DMR (*DISKURSUS MULTY  
REPRECENTACY*) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI IPA SISWA  
KELAS VIII SMP NEGERI 4 SUNGAI PENUH”** adalah benar karya asli saya  
kecuali yang dicantumkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan  
dan kesalahan, saya bersedia menerima sanksi hukum yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat  
dipergunakan seperlunya.

Sungai Penuh, Juli 2021

Saya yang menyatakan,



**Helda Eka Trisna**  
NIM. 09.1896.15

## PERSEMBAHAN DAN MOTTO

### Persembahan :

*Alhamdulillah atas rahmat dan karunia Allah SWT...  
Waktu yang sudah kujalani dengan jalan hidup yang sudah menjadi  
Takdirku engkau berikan aku kesempatan untuk bisa sampai  
Di penghujung awal perjuanganku...  
Segala puji bagi-Mu Ya Allah...  
Alhamdulillahirabbilalamin  
Sujud syukur kupersembahkan sebuah maha karya ini untuk  
Ayahnda dan Ibunda yang tercinta  
Yang tiada pernah henti selama ini memberiku semangat, doa,  
Dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tidak  
Tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani rintangan yang ada  
Di depanku dalam menyelesaikan skripsi ini...  
Ku ucapkan terima kasih yang tak terhingga semoga Allah selalu  
Memberikan kesehatan yang terbaik untuk mereka ...  
Amin ya rabbalalamin ...*

### Motto :

الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ أُولَئِكَ الَّذِينَ هَدَاهُمُ اللَّهُ وَأُولَئِكَ  
هُمُ الْآلِئِبِبِ ﴿١٨﴾

*Artinya : Yang mendengarkan perkataan lalu mengikuti apa yang paling baik di antaranya. Mereka itulah orang-orang yang telah diberi Allah petunjuk dan mereka itulah orang-orang yang mempunyai akal. (QS. Az – Zumar : 18)\**

---

\*Departemen Agama RI *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Jakarta : PT Hidakarya Agung 1990), h. 203

## ABSTRAK

**Helda Eka Trisna, 2021 : Pengaruh Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) Terhadap Kemampuan Komunikasi IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh**

Kemampuan berkomunikasi menjadi salah satu syarat yang memegang peranan penting karena membantu dalam proses penyusunan pikiran, menghubungkan gagasan dengan gagasan lain. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) kemampuan komunikasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh; (2) kemampuan komunikasi siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh; (3) pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif metode *Quasi Experimen Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Sampel ditentukan dengan cara undian dan diperoleh siswa kelas VIII<sub>A</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>B</sub> sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dalam bentuk uraian. Hasil penelitian diperoleh bahwa (1) kemampuan komunikasi IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh diperoleh rata-rata sebesar 80,50 dengan simpangan baku 7,61 dan dikategorikan sangat baik; (2) kemampuan komunikasi IPA siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh diperoleh rata-rata sebesar 63,80 dengan simpangan baku 5,01 dan dikategorikan cukup; (3) Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR terhadap kemampuan komunikasi IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, DMR, Kemampuan Komunikasi

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين وَ الصَّلَاةُ وَ السَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ  
وَ الْمُرْسَلِينَ وَ عَلَى آلِهِ وَ اصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ. أَمَّا بَعْدُ.

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas semua limpahan rahmat, nikmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi tepat waktu dengan judul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DMR (DISKURSUS MULTY REPRESENTACY) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI IPA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 4 SUNGAI PENUH”**. Shalawat beriring salam semuanya tercurah kepada Junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya dan seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun dengan tujuan melengkapi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Biologi. Sekaligus sebagai perwujudan dari akhir perjuangan penulis dalam menyelesaikan perkuliahan Strata satu (S.1) di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini terselesaikan dengan baik dengan bantuan dan bimbingan serta arahan dari berbagai pihak, untuk itu, melalui tulisan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor IAIN Kerinci Bapak Drs. Asa'ari, M. Ag, baik secara langsung maupun tidak langsung telah ikut dalam mewujudkan skripsi ini.



2. Bapak Dr. Hadi Candra, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) dan Bapak Drs. Saadudin, M.PdI selaku wakil Dekan I, Bapak Dr. Suhaimi, M.Pd selaku wakil dekan II dan Bapak Eva Ardinal, M.Si selaku Wakil Dekan III yang telah memberi izin penelitian.
  3. Bapak Dharma Ferry, M.Pd selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci, yang juga turut membantu dalam proses awal penulisan skripsi ini.
  4. Ibu Novi Novrita, M. M.Si., selaku Pembimbing I dan Ibu Lia Angela, M.Pd selaku pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan memberi arahan pada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
  5. Bapak dan Ibu Dosen beserta karyawan dan karyawan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan, serta memberikan pelayanan dan fasilitas dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.
  6. Pihak Perpustakaan dan Seluruh Staf Akademik Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini.
  7. Kepala Sekolah, Guru dan Staf TU SMP Negeri 4 Sungai Penuh yang telah banyak membantu dalam hal pemberian data dan informasi yang berhubungan dengan skripsi ini.
  8. Siswa-siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh yang telah berpartisipasi dalam penelitian.
  9. Sahabat-sahabatku tercinta yang selalu menemani dalam menghadapi berbagai halangan, rintangan dan selalu memberi semangat.
-



---

Semoga amal baik yang telah diberikan mendapat imbalan yang sesuai dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini jauh dari kata kesempurnaan, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT, oleh karena itu penulis terbuka akan kritikan dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini dikemudian hari.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembacanya dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT, kepada Allah SWT berserah diri semoga semua diberi rahmat dan selalu berada dalam lindungannya, Amin.

Sungai Penuh, Juli 2021

**Penulis**



**Helda Eka Trisna**

NIM. 09.1896.15

---

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>NOTA DINAS .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSEMBAHAN DAN MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Penelitian .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Masalah .....	8
F. Kegunaan Penelitian .....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) .....	11
B. Komunikasi dalam Pembelajaran IPA .....	15
C. Model Pembelajaran .....	19
D. Model Pembelajaran DMR .....	21
E. Kerangka Konseptual .....	25
F. Hipotesis .....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	27

B. Rancangan Penelitian .....	27
C. Populasi dan Sampel .....	28
D. Variabel Penelitian .....	32
E. Jenis dan Sumber Data .....	32
F. Prosedur Penelitian .....	33
G. Teknik Pengumpulan Data .....	34
H. Instrumen Penelitian .....	34
I. Teknik Analisa Data .....	40
J. Tempat dan Waktu Penelitian .....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	45
B. Pembahasan .....	51
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	59
B. Saran .....	59
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Ujian Mid Semester Genap IPA Siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2018/2019 .....	5
Tabel 2.1 Langkah Pembelajaran Model Pembelajaran DMR .....	22
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian .....	27
Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2018/2019 .....	28
Tabel 3.3 Harga-Harga yang Perlu Untuk Uji Barlett .....	29
Tabel 3.4 Daftar Analisis Variansi .....	31
Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Komunikasi Siswa .....	43
Tabel 4.1 Data Hasil Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Eksperimen (VIII A) .....	45
Tabel 4.2 Data Hasil Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Eksperimen (VIII B) .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Nilai Ujian Mid Semester Ganjil IPA Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2019/2020
- Lampiran 2 Uji Normalitas Hasil Kelas Populasi
- Lampiran 4 Uji Homogenitas Variansi Terhadap Nilai Ujian Mid Semester Ganjil IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2019/2020
- Lampiran 5 Uji Kesamaan Rata-Rata Populasi Terhadap Nilai Ujian Mid Semester Ganjil IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2019/2020
- Lampiran 6 Silabus
- Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 8 Kisi-Kisi Soal Tes Uji Coba
- Lampiran 9 Format *Judgement*
- Lampiran 10 Soal Tes Uji Coba
- Lampiran 11 Distribusi Jawaban Uji Coba Soal Tes Pada Kelas VIIID
- Lampiran 12 Validitas Butir Soal Uji Coba Tes Akhir
- Lampiran 13 Indeks Kesukaran Uji Coba Soal Tes Akhir
- Lampiran 14 Daya Pembeda Uji Coba Soal Tes Akhir
- Lampiran 15 Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Akhir
- Lampiran 16 Soal Tes Akhir
- Lampiran 17 Distribusi Jawaban Tes Akhir Kelas Eksperimen
- Lampiran 18 Distribusi Jawaban Tes Akhir Kelas Kontrol
- Lampiran 19 Hasil Belajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 20 Hasil Belajar Kelas Kontrol
- Lampiran 21 Uji Hipotesis

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Penelitian .....	25
Gambar 4.1 Hasil Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Eksperimen (VIII A) .....	46
Gambar 4.2 Hasil Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Kontrol (VIII B)...	48
Gambar 4.3 Rata-Rata Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	50



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemampuan berkomunikasi dengan orang lain merupakan salah satu kunci kesuksesan dari seseorang. Begitu pula dalam proses pembelajaran, keberhasilan proses belajar mengajar dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran akan berjalan baik jika ada komunikasi yang baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Komunikasi sangat penting dalam proses pembelajaran, karena komunikasi merupakan alat untuk mengukur seberapa besar siswa dapat memahami apa yang telah dipelajari siswa setelah kegiatan belajar.

Proses komunikasi pada hakikatnya adalah proses penyampaian pikiran atau perasaan oleh seseorang (komunikator) kepada orang lain (komunikan). Pikiran bisa merupakan gagasan, informasi, opini, dan lain-lain yang muncul dari benaknya. Perasaan bisa berupa keyakinan, kepastian, keragu-raguan, kekhawatiran, kemarahan, keberanian, kegairahan, dan sebagainya yang timbul dari lubuk hati.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Onong Uchjana Effendy, *Komunikasi Teori dan Praktek*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017) h. 9

Sebagaimana firman Allah dalam surat al-Hujurat ayat 6 :

*Artinya : “Hai orang-orang yang beriman, jika datang kepadamu orang Fasik membawa suatu berita, Maka periksalah dengan teliti agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu”.*<sup>2</sup> (QS. al-Hujarat : 6)

Komunikasi dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi pelajaran yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, atau prinsip penyelesaian suatu masalah. Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan maupun tertulis.<sup>3</sup>

Pembelajaran mencakup berbagai macam bidang ilmu pengetahuan salah satunya adalah bidang studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang termasuk dalam kajian IPA. IPA merupakan cabang sains yang mempelajari tentang seluk beluk makhluk hidup. IPA berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata, yaitu *Bios* yang berarti hidup dan *Logos* yang berarti ilmu.<sup>4</sup> IPA berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-

---

<sup>2</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung : Diponegoro, 2000), hal 412

<sup>3</sup><http://sbrhhapsody.blogspot.com/2012/07/kemampuan-komunikasi-matematis.html>.  
Diakses tgl 10 Oktober 2012

<sup>4</sup>Sumarwan, *Sains Biologi Untuk SMP Kelas VII Semester I*, (Jakarta: Erlangga, 2004), h.4

konsep dan prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya.<sup>5</sup>

Kemampuan berkomunikasi menjadi salah satu syarat yang memegang peranan penting karena membantu dalam proses penyusunan pikiran, menghubungkan gagasan dengan gagasan lain. Membangun komunikasi IPA menurut *National Center Teaching Mathematics* (NCTM) memberikan manfaat pada siswa berupa : (1) Mendeskripsikan situasi dengan lisan, tertulis dan gambar, (2) Merefleksikan dan mengklarifikasi dalam berpikir mengenai gagasan-gagasan IPA dalam berbagai situasi, (3) Mengembangkan pemahaman terhadap gagasan-gagasan IPA termasuk peranan definisi-definisi dalam IPA, (4) Menggunakan keterampilan membaca, mendengar, dan menulis untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi gagasan IPA, (5) Mengkaji gagasan IPA melalui konjektur dan alasan yang meyakinkan, (6) Memahami nilai dan peran IPA dalam pengembangan konsep IPA.<sup>6</sup>

Berdasarkan observasi awal penulis pada tanggal 13 Maret 2019 di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh, penulis melihat bahwa kemampuan komunikasi siswa dalam belajar IPA masih belum optimal, seperti kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Hal ini dikarenakan pembelajaran masih terpusat pada guru, walaupun guru

---

<sup>5</sup> Anonim, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*, (Jakarta: Depdiknas, 2011), h.6

<sup>6</sup> Ramelia, Musdi dan Arniati, *Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Interaktif* (Jurnal Pendidikan matematika, 2012)

sudah menerapkan beberapa model pembelajaran, namun hal tersebut belum efektif dan efisien. Siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran IPA, baik lisan maupun tulisan masih terbilang rendah. Alasan rendahnya kemampuan komunikasi siswa ditandai oleh kurangnya respon siswa dalam menanggapi setiap pertanyaan yang diberikan guru selama proses pembelajaran IPA, sehingga pembelajaran terkesan hanya satu arah yaitu dari guru saja.

Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman terhadap materi, menginterpretasikan, dan juga dalam hal mengemukakan ide-ide baik secara lisan maupun tulisan. Tidak bisanya siswa dalam menggunakan istilah-istilah IPA dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan kepada siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis bahwasanya yang aktif dalam proses pembelajaran adalah siswa tertentu saja, yaitu yang memiliki kemampuan komunikasi lisan dan tulisan yang baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa orang siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh, diperoleh informasi bahwa umumnya mereka mengatakan IPA khususnya Biologi adalah bidang studi yang membosankan dan siswa sulit untuk memahami atau tertarik untuk melibatkan diri dalam pembelajaran atau materi yang disampaikan. Sehingga wajar apabila nilai IPA siswa rendah dan komunikasi siswa terhadap materi pelajaran IPA juga kurang. Kurangnya komunikasi siswa, menyebabkan siswa mengalami banyak kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal IPA.

Berikut disajikan nilai rata-rata ujian mid semester genap IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh tahun pelajaran 2018/2019.

**Tabel 1.1 Nilai Rata-rata Ujian Mid Semester Genap IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2018/2019**

<b>KELAS</b>	<b>Nilai Rata-rata</b>	<b>KKM</b>
<b>VIIIA</b>	<b>59,50</b>	<b>70,00</b>
<b>VIIIB</b>	<b>58,75</b>	
<b>VIIIC</b>	<b>57,27</b>	
<b>VIIID</b>	<b>59,29</b>	

*Sumber : Guru IPA Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun 2019*

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata ujian mid semester genap IPA pada setiap kelas belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan hal ini berarti bahwa masih ada siswa yang mendapat nilai di bawah nilai KKM.

Selain itu, model pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran konvensional, yang mana guru menyajikan materi dengan metode ceramah dan siswa berinteraksi melalui tanya jawab. Setelah kegiatan inti selesai, siswa diberi tugas berupa latihan materi yang telah dipelajari. Metode ceramah merupakan suatu metode di dalam pendidikan dan pengajaran dimana cara menyampaikan pengertian-pengertian materi pengajaran kepada siswa dilaksanakan dengan lisan oleh guru di dalam kelas.<sup>7</sup> Dilihat dari pemahaman pengertian metode ceramah, peranan guru dan siswa begitu jelas perbedaannya, yaitu guru secara aktif menerangkan dan menuturkan materi

---

<sup>7</sup> Abu Ahmadi dan Joko Prastya, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), h.53

pelajaran sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mengikuti proses pembelajaran secara cermat dan tertib.

Alternatif solusi yang bisa diterapkan oleh guru adalah dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*). Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) adalah pembelajaran yang berorientasi pada pembentukan, penggunaan dan pemanfaatan berbagai representasi dengan *setting* kelas dan kerja kelompok.<sup>8</sup>

Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) adalah model yang menekankan belajar dalam kelompok heterogen saling membantu satu sama lain, bekerja sama menyelesaikan masalah, menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal baik kelompok dan individual. Model ini berorientasi pada pembentukan, penggunaan dan pemanfaatan berbagai representasi seperti buku-buku, artikel dari surat kabar, berita, poster, hasil wawancara terhadap informan (seperti guru, kepala sekolah, teman, para ahli), bahan internet dan sebagainya dengan *setting* kelas dan kerja kelompok.<sup>9</sup>

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Emilda (jurnal) dengan judul penerapan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentasy*) dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Semarang, memperoleh hasil bahwa dengan terdapat peningkatan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Semarang dengan menerapkan model

---

<sup>8</sup> Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran* (yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013), h.172.

<sup>9</sup> Tiagita dan Ekasatya, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi dan Reciprocal Learning* (Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya, 2016).



pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repecebtasy*). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Rahman (jurnal) dengan judul pengaruh model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repecebtasy*) terhadap hasil belajar siswa di kelas VII SMP Negeri 2 Sleman, memperoleh hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repecebtasy*) terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sleman.

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repecentacy*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan diharapkan pada penelitian ini dengan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repecentacy*), seluruh siswa akan dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi pada pembelajaran IPA, baik lisan maupun tulisan.

Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repecentacy*) ini belum pernah diterapkan oleh guru IPA kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Oleh karena itu, model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repecentacy*) bisa menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi lisan dan tulisan siswa dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik mengambil judul skripsi mengenai **“Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repecentacy*) Terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa Pada Pembelajaran IPA di Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Kemampuan komunikasi IPA siswa masih rendah
2. Nilai IPA siswa masih rendah
3. Guru kurang memanfaatkan model pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam mengajar di kelas

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam peneliti ini adalah :

1. Bagaimana kemampuan komunikasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh?
3. Apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh?

## **D. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilaksanakan pada kelas VIII
2. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*).

3. Materi dalam penelitian ini adalah Sistem Gerak pada Makhluk Hidup

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

Adapun penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kemampuan komunikasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.
2. Mengetahui kemampuan komunikasi siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

#### **F. Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini, kegunaan yang diharapkan adalah:

1. Teoritis
  - a. Membantu siswa agar dapat berkomunikasi lebih aktif, dan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran.
  - b. Memberikan cakrawala baru tentang model pembelajaran, khususnya model pembelajaran yang meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran IPA.
  - c. Sebagai bahan masukan dan pengalaman bagi peneliti dalam penelitian ilmiah dan upaya pengembangan diri sebagai calon guru.

2. Praktis

- a. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar serjana pendidikan.
- b. Sebagai salah satu alternatif model pembelajaran IPA.



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
K E R I N C I

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, dimana keduanya terjadi komunikasi (transfer) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan sebelumnya.<sup>10</sup> Pola interaksi antara guru dengan siswa pada hakikatnya adalah hubungan antara dua pihak yang setara, yaitu interaksi antara dua manusia yang tengah mendewasakan dirinya.<sup>11</sup> Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Pembelajaran merupakan fungsi pokok dan usaha yang paling strategis guna mewujudkan tujuan institusional yang dikembangkan oleh suatu lembaga pendidikan formal yang disebut sekolah. Selain itu juga, Abin Syamsuddin berpendapat bahwa “pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu rangkaian interaksi antara peserta didik dan pendidik terjadi secara timbal balik, tidak hanya berlangsung dalam satu arah saja tetapi kedua belah pihak berperan dan berbuat secara aktif untuk mencapai tujuan pembelajaran”.<sup>12</sup>

Pembelajaran adalah segala upaya penataan lingkungan belajar yang memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan guru maupun tanpa guru.

---

<sup>10</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta : Kencana, 2009), h.17

<sup>11</sup> Eрман Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2009), h. 08

<sup>12</sup> Abin Syamsuddin Makmun, *Psikologi Kependidikan*, (Bandung : PT. Remaja Rosda Karya, 2009), cet. Ke-10, h.156

Sedangkan penataan adalah menyiapkan dan memanfaatkan lingkungan dapat berupa sumber belajar, sarana atau alat belajar dan suasana atau iklim kelas. Dari penjelasan diatas maka proses belajar mengajar merupakan cakupan aktivitas peserta didik dalam menerima dan mengolah informasi yang melibatkan diri dalam interaksi social , bersikap, berbuat, mengatur serta menatapakan tingkah laku.<sup>13</sup>

Proses pembelajaran merupakan proses kerja sama antara peserta didik dengan peserta didik, antara peserta didik dengan gurunya, dan antara peserta didik dengan lingkungannya.<sup>14</sup> Proses pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila seorang guru memiliki kemampuan dalam menciptakan suasana belajar siswa yang menyenangkan. Untuk itu seorang guru harus memiliki kemampuan berkomunikasi dalam menyampaikan bahan ajar secara terencana, sejalan dengan tujuan pembelajaran dan rentang waktu yang tersedia. Proses belajar merupakan hal yang dialami oleh siswa, suatu respon terhadap segala acara pembelajaran yang diprogramkan oleh guru.<sup>15</sup> Pembelajaran merupakan suatu aktivitas pengorganisasian atau mengatur lingkungan dengan sebaiknya agar terjadi proses perubahan baru, selain itu perubahan juga di artikan sebagai aktivitas pengorganisasian atau mengatur lingkungan dengan sebaik baiknya sehingga menciptakan kesempatan bagi

---

<sup>13</sup>Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Mengajar dan Prestasi Guru* (Surabaya: Usaha Nasional, 2009 ), h. 111

<sup>14</sup> Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran*, (Bandung:PT Refika aditama, 2009), h.74

<sup>15</sup>Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi:Rineka Cipta, 2009), h.20



anak untuk melakukan proses belajar secara aktif, guna tercapainya tujuan pendidikan.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.<sup>16</sup> Pada pembelajaran IPA di pendidikan menengah pertama, mencakup 2 (dua) aspek pembelajaran, yaitu Fisika dan Biologi yang lebih dikenal dengan pembelajaran IPA terpadu.

Biologi merupakan cabang sains yang mempelajari tentang seluk beluk makhluk hidup. Biologi berasal dari bahasa Yunani yang terdiri dari dua kata, yaitu *Bios* yang berarti hidup dan *Logos* yang berarti ilmu.<sup>17</sup> Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-

---

<sup>16</sup> Sumarwan, *Sains Biologi Untuk SMP Kelas VII Semester I*, (Jakarta: Erlangga, 2004), h.2

<sup>17</sup> Sumarwan, *Sains Biologi Untuk SMP Kelas VII Semester I*, (Jakarta: Erlangga, 2010), h.4

fakta, konsep-konsep dan prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses penemuan. Pendidikan biologi diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya.<sup>18</sup>

Belajar biologi dapat diartikan sebagai belajar tentang makhluk hidup yang mencakup semua fenomena alam. Belajar biologi berupaya mengenali diri sendiri sebagai makhluk.<sup>19</sup>

Biologi mencakup bidang akademika secara luas, bersentuan dengan bidang sains yang lain dan mencakup seluruh makhluk hidup. Karenanya dikenal berbagai cabang biologi antara lain yang mengkhususkan diri pada setiap kelompok organisme, seperti Botani, Zoology dan Mikrobiologi. Ciri-ciri fisik dipelajari dalam Anatomi, sedangkan fungsinya dipelajari dalam Fisiologi, perilaku dipelajari dalam Etologi, asal-usul makhluk hidup dipelajari dalam Evolusi, interaksi sesama makhluk hidup dipelajari dalam ilmu Ekologi, mekanisme pewarisan sifat dipelajari dalam Genetika.

Pembelajaran biologi bertujuan agar siswa memiliki pengetahuan dan memahami konsep-konsep biologi dan saling keterkaitannya, mengembangkan keterampilan dasar biologi untuk memperoleh konsep dan menumbuhkan sikap terbuka terhadap gagasan baru, peduli terhadap lingkungan, kritis (terhadap penyataan ilmiah), menerapkan konsep dan prinsip biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia dan meningkatkan kesadaran akan kelestarian lingkungan.

---

<sup>18</sup> Anonim, *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*, (Jakarta: Depdiknas, 2010), h.6

<sup>19</sup> *Ibid.*, h. 4

## B. Komunikasi dalam Pembelajaran IPA

Proses komunikasi pada hakikatnya adalah proses penyampaian pikiran atau perasaan oleh seseorang (komunikator) kepada orang lain (komunikan).<sup>20</sup> Pikiran bisa merupakan gagasan, informasi, opini, dan lain-lain yang muncul dari benaknya. Perasaan bisa berupa keyakinan, kepastian, keragu-raguan, kekhawatiran, kemarahan, keberanian, kegairahan, dan sebagainya yang timbul dari lubuk hati.

Sebagaimana firman Allah dalam surat al-Hujurat ayat 6 :

*Artinya : “Hai orang-orang yang beriman, jika datang kepadamu orang Fasik membawa suatu berita, Maka periksalah dengan teliti agar kamu tidak menimpakan suatu musibah kepada suatu kaum tanpa mengetahui keadaannya yang menyebabkan kamu menyesal atas perbuatanmu itu”.*<sup>21</sup> (QS. al-Hujarat : 6)

Kemampuan komunikasi dalam pembelajaran IPA dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan sesuatu yang diketahuinya melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Pesan yang dialihkan berisi tentang materi biologi yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep atau definisi-definisi.<sup>22</sup>

Pihak yang terlibat dalam peristiwa komunikasi di dalam kelas adalah guru dan siswa. Cara pengalihan pesannya dapat secara lisan

---

<sup>20</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia

<sup>21</sup>Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung : Diponegoro, 2000), hal 412

<sup>22</sup> Ramelia, Musdi dan Arniati, *Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Interaktif* (Jurnal Pendidikan matematika, 2012)

maupun tertulis.<sup>23</sup> Komunikasi lisan dapat berupa komunikasi lisan yang dilakukan dari individu ke individu, komunikasi lisan yang dilakukan dari individu ke kelompok, seperti seseorang yang menyampaikan pendapat kepada banyak orang. Hal ini dapat terjadi ketika adanya seorang ketua yang sedang memimpin rapat atau debat. Komunikasi lisan yang terjadi pada kelompok ke individu ini seperti halnya ketika melakukan voting atau pilihan secara langsung atau tunjuk tangan, dan Komunikasi lisan yang terjadi pada kelompok ke kelompok ini biasanya terjadi pada kegiatan perdebatan atau lomba debat. Dari kelompok satu menyampaikan pendapatnya kepada kelompok lain merupakan kegiatan komunikasi lisan atau komunikasi secara langsung kepada kelompok lainnya.<sup>24</sup>

Komunikasi tertulis adalah salah satu bentuk komunikasi yang berupa tulisan, komunikasi ini biasanya berupa dibuat dalam bentuk surat dan dipergunakan untuk menyampaikan suatu berita yang singkat, jelas, dan dipandang perlu untuk ditulis dengan maksud tertentu. Naskah, naskah biasanya dipergunakan untuk mengirim berita yang sifatnya kompleks. Blangko- blangko, dipergunakan untuk mengirimkan suatu berita dalam bentuk daftar. Gambar dan foto, komunikasi bentuk ini biasanya karena hal yang ingin disampaikan tidak dapat dilukiskan dengan kata-kata atau kalimat. Spanduk, spanduk biasanya digunakan untuk menyampaikan sebuah informasi massa yang sarasanya adalah orang banyak.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> *Ibid.*,

<sup>24</sup> Ramelia, Musdi dan Arniati, *Kemampuan Komunikasi Matematis dan Pembelajaran Interaktif* (Jurnal Pendidikan matematika, 2012)

<sup>25</sup> *Ibid.*,

Komunikasi melalui interaksi sosial memiliki peranan penting dalam membina pengetahuan biologi siswa. Dikarenakan hal tersebut, guru harus mewujudkan komunikasi yang berbentuk interaksi sosial di kalangan siswa dengan siswa, siswa dengan guru dalam proses pembelajaran biologi. Dengan tindakan tersebut guru dapat membantu siswa dalam meningkatkan dan memperbaiki pengetahuan biologi yang telah terbina sebelumnya. Menurut Ginsburg & Baron suatu pendekatan yang dikatakan bermanfaat baik haruslah dapat merangsang secara spontan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan membantu mereka dalam mengembangkan dan melengkapi pengetahuan biologi yang dimilikinya.<sup>26</sup>

Peranan komunikasi melalui interaksi sosial dalam membina dan mengembangkan pengetahuan biologi siswa juga dikemukakan oleh Davidson bahwa pembelajaran kooperatif atau pembelajaran secara berkelompok dapat membantu mengatasi masalah siswa seperti perasaan kecewa, takut terhadap IPA, menghindari IPA dan lain-lain. Davidson mengatakan:

- a. Kelompok-kelompok kecil dapat memberi dukungan sosial untuk mempelajari IPA.
- b. Interaksi kelompok dapat membantu setiap anggota kelompok dalam mempelajari konsep-konsep dan strategi penyelesaian masalah.
- c. Dalam berdiskusi siswa dapat menyampaikan pendapat atau menyanggah pendapat siswa lain dengan argumen yang logis.
- d. Setiap siswa memiliki kesempatan untuk menyampaikan dan mempertahankan pendapatnya dengan mengutarakan kelebihan-kelebihan dari penyelesaian yang diberikannya.

---

<sup>26</sup> *Ibid.*,

- e. Setiap siswa dalam kelompok dapat saling membantu antara satu dengan yang lain untuk mempelajari dan memahami masalah- masalah yang sedang dipelajari.
- f. Setiap orang dapat belajar melalui berbicara, mendengar, menerangkan, dan melakukan proses berfikir, baik secara individu maupun secara berkelompok.
- g. Dalam kelompok, siswa dapat mengatasi permasalahan yang mungkin tidak dapat diselesaikan secara sendiri-sendiri.<sup>27</sup>

Komunikasi dimaknai sebagai proses penyampaian pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan melalui saluran tertentu untuk tujuan tertentu. Komunikasi secara implisit sebagai proses penyampaian suatu pesan oleh seseorang kepada orang lain untuk memberi tahu atau mengubah sikap, pendapat, atau perilaku baik langsung secara lisan, maupun tak langsung melalui media.

Dari beberapa pengertian komunikasi di atas, terdapat satu kesamaan bahwa dalam komunikasi harus terdapat beberapa faktor diantaranya: pemberi informasi (komunikator), penerima informasi (komunikan) dan pesan/informasi itu sendiri. Komunikasi merupakan wahana atau sarana untuk mengungkapkan perasaan, gagasan, penemuannya pada orang lain saat berinteraksi. Dengan demikian pengertian komunikasi adalah sebuah cara berbagi ide-ide dan pemahaman, maka melalui komunikasi ide-ide direfleksikan, diperbaiki, didiskusikan dan diubah.

---

<sup>27</sup> Tiagita dan Ekasatya, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi dan Reciprocal Learning* (Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya, 2016)

Adapun indikator yang digunakan untuk melihat kemampuan komunikasi dalam pembelajaran IPA siswa pada penelitian ini adalah:

- a. Kemampuan mengekspresikan ide-ide IPA melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta menggambarannya secara visual. Proses demonstrasi meliputi:
  - 1) Pengenalan media yang digunakan
  - 2) Mendiskripsikan materi secara demonstrasi
  - 3) Memberikan ulasan secara visual
- b. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide baik secara lisan (dengan melihat keaktifan siswa dalam diskusi kelompok) maupun dalam bentuk visual lainnya.
- c. Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, definisi-definisi dalam IPA dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi.

### **C. Model Pembelajaran**

Menurut Kamus Pintar Bahasa Indonesia model berarti : ragam, cara yang terbaik. Menurut Agus Suprijono “Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas”<sup>28</sup>. Jadi, model

---

<sup>28</sup> Agus Suprijono, *Cooperatif Learning* (Yogyakarta:Pustaka Belajar, 2000), h.46

pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu acuan atau pola yang dapat digunakan sebagai acuan dalam membelajarkan siswa.

Pengertian tersebut berhubungan dengan pendapat Joyce dan Weil yang mengemukakan bahwa setiap model pembelajaran harus memiliki empat unsur, sebagai berikut :

1. Sintak (*syntax*) yang merupakan fase-fase (*phasing*) dari model yang menjelaskan model tersebut dalam pelaksanaannya secara nyata.
2. Sistem sosial (*the social system*) yang menunjukkan peran dan hubungan guru dan siswa selama proses pembelajaran.
3. Prinsip reaksi (*principles of reaction*) yang menunjukkan bagaimana guru memperlakukan siswa dan bagaimana pula ia merespon terhadap apa yang dilakukan siswanya.
4. Sistem pendukung (*support system*) yang menunjukkan segala sarana, bahan, dan alat yang dapat digunakan untuk mendukung model tersebut.<sup>29</sup>

Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka operasional dan acuan bagi guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Walaupun secara teoritik tersedia cukup banyak model pembelajaran yang dapat dipakai oleh guru di dalam melaksanakan pengajaran, guru seyogyanya memilih model mana yang dianggap atau diperkirakan paling efektif karena pemilihan model-model tersebut akan banyak ditentukan oleh tujuan belajar yang ingin dicapai untuk setiap unit pelajaran.

---

<sup>29</sup> Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*. (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012), h. 7



#### **D. Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Reprerentacy*)**

Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Reprerentacy*) adalah pembelajaran yang berorientasi pada pembentukan, penggunaan dan pemanfaatan berbagai representasi dengan setting kelas dan kerja kelompok.<sup>30</sup>

Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Reprerentacy*) adalah model yang menekankan belajar dalam kelompok heterogen saling membantu satu sama lain, bekerja sama menyelesaikan masalah, menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal baik kelompok dan individual. Model ini berorientasi pada pembentukan, penggunaan dan pemanfaatan berbagai representasi seperti buku-buku, artikel dari surat kabar, berita, poster, hasil wawancara terhadap informan (seperti guru, kepala sekolah, teman, para ahli), bahan internet dan sebagainya dengan setting kelas dan kerja kelompok. Langkah-langkahnya adalah: persiapan, pendahuluan, pengembangan, penerapan dan penutup.<sup>31</sup>

Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Reprerentacy*) merupakan model yang mengajarkan suatu proses pemecahan masalah dan mengembangkan keterampilan komunikasi dalam pembelajaran biologi siswa. Pembelajaran dengan model DMR (*Diskursus Multy Reprerentacy*) lebih menekankan pada proses pemahaman konsep dan komunikasi dalam pembelajaran biologi dengan cara diskusi dalam kelompok, jika model

---

<sup>30</sup> Tiagita dan Ekasatya, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi dan Reciprocal Learning* (Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya, 2016)

<sup>31</sup> Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, (Jawa Timur: Masmedia Buana Pustaka, 2009), h. 69.

pembelajaran lain lebih menekankan pada keterampilan satu atau dua orang dalam kelompok, pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) lebih menekankan pada proses diskusi untuk menemukan jawaban dari suatu permasalahan dan mendapatkan hasil diskusi yang disetujui oleh semua anggota kelompok. Dengan kata lain, model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) akan memberikan kesempatan kepada seluruh anggota kelompok untuk mengemukakan pendapat dan mengkomunikasikan hasil jawaban dari suatu permasalahan kepada seluruh anggota kelompok.

a. Sintaks (*Sintax*)

Adapun *sintax* model pembelajaran adalah sebagai berikut:<sup>32</sup>

**Tabel 2.1 Langkah Pembelajaran Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*)**

No.	TAHAPAN PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
1	Persiapan	Guru menyiapkan lembar materi, media atau alat peraga dan lembar kerja siswa sesuai materi yang akan dipelajari
2	Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pembelajaran dengan salam, do'a, memotivasi</li> <li>• Guru menginformasikan tentang prosedur pembelajaran DMR (<i>Diskursus Multy Repercentacy</i>).</li> <li>• Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok secara heterogen</li> <li>• Siswa duduk sesuai dengan kelompok masing-masing</li> <li>• Guru membagikan lembar materi</li> </ul>

<sup>32</sup> Tiagita dan Ekasatya, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi dan Reciprocal Learning* (Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya, 2016).

		dan lembar kerja siswa
3	Penerapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masing-masing kelompok mendiskusikan materi yang dipelajari dan setiap anggota mencatat</li> <li>• Siswa ditunjuk secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya ke depan kelas dan setiap siswa yang tampil mempertanggungjawabkan kelompoknya</li> <li>• Siswa saling tanya jawab dengan presentator</li> <li>• Guru menambahkan pemahaman materi</li> </ul>
4	Penutupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan lembar kerja siswa</li> <li>• Siswa mengerjakan lembar kerja siswa secara individu</li> <li>• Lembar kerja siswa dikumpulkan untuk dinilai</li> <li>• Guru bersama siswa menyimpulkan materi</li> </ul>

b. Sistem Sosial (*the social system*)

Dalam proses pembelajaran ini menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya model ini menempatkan siswa sebagai subjek belajar.<sup>33</sup> Dalam proses

<sup>33</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2008), h.196

pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi siswa juga berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*).<sup>34</sup> Dengan demikian, model ini menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.

c. Prinsip Reaksi (*principles of reaction*)

Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dalam pembelajaran IPA siswa. Dengan demikian, dalam model ini siswa tidak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi dalam pembelajaran biologi mereka dengan menerapkan model pembelajaran ini dengan harapan siswa akan dapat mengembangkan kemampuan komunikasi dalam pembelajaran IPA manakala ia bisa menguasai materi pelajaran.

---

<sup>34</sup> *Ibid.*, h.197

d. Sistem Pendukung (*support system*)

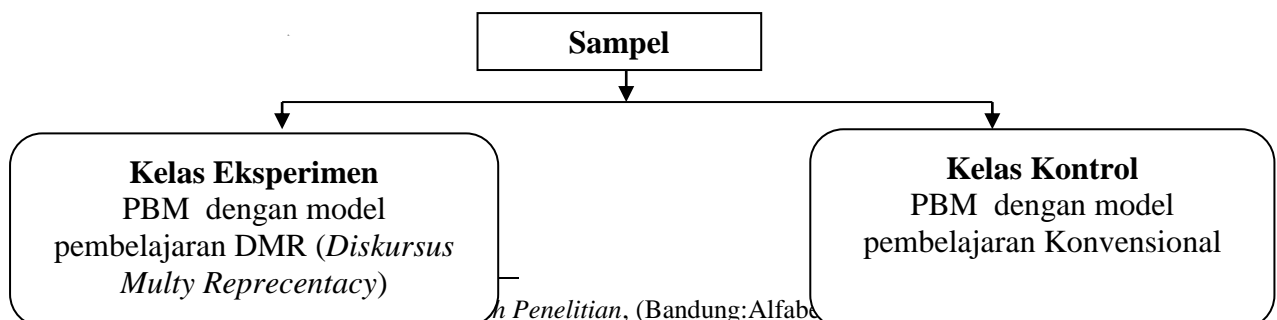
Adapun sarana, bahan dan alat yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) adalah sebagai berikut:

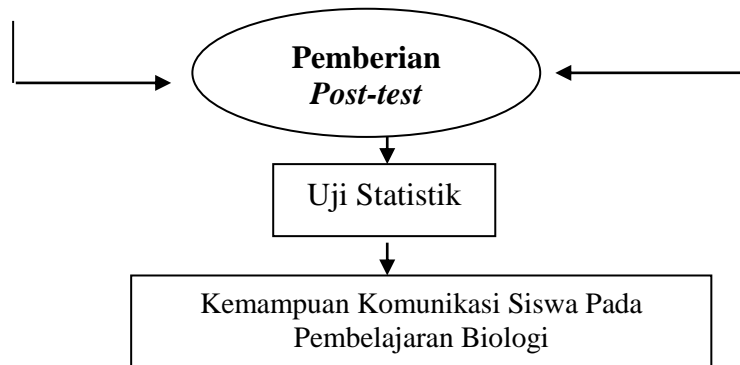
- a. Papan tulis
- b. Alat Peraga
- c. Buku teks IPA Terpadu
- d. LKS
- e. Referensi yang relevan

**E. Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual adalah kerangka berpikir yang menjadi dasar penelitian yang akan penulis lakukan. Menurut Riduwan, kerangka operasional atau kerangka berpikir adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesiskan dari fakta-fakta, observasi dan kajian kepustakaan.<sup>35</sup>

Pada penelitian ini, terdapat satu kelas sampel yaitu kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen akan digunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada proses pembelajaran. Adapun kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.





**Gambar 2.1. Kerangka Konseptual Penelitian**

## F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

$H_1$  : Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, maka jenis penelitian ini adalah kuantitatif metode *Quasi Experimen Design*. *Quasi Experimen Design* didefinisikan sebagai eskperimen yang memiliki perlakuan, pengukuran dampak, unit eksperimen namun tidak menggunakan penugasan acak untuk menciptakan perbandingan dalam rangka menyimpulkan perubahan yang disebabkan perlakuan.<sup>36</sup>

#### B. Rancangan Penelitian

Adapun rancangan dalam penelitian ini adalah *Two gruop postest only Design*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:

**Tabel 3.1 Rancangan Penelitian**

Kelompok	Perlakuan	Evaluasi
Eksperimen	X	T
Kontrol	Y	T

Keterangan :

X : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran DMR

Y : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran Konvensional

T : Evaluasi berupa tes tertulis untuk melihat kemampuan komunikasi tertulis siswa.

---

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2009), h.107

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya<sup>37</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Untuk lebih jelasnya sebaran populasi dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh Tahun Pelajaran 2018/2019**

Kelas	Jumlah
VIIIA	20
VIIIB	20
VIIIC	22
VIIID	21

Sumber : Tata Usaha SMP Negeri 4 Sungai Penuh tahun 2019

### 2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi<sup>38</sup>. Sesuai dengan judul penelitian ini maka sampel yang dibutuhkan ada dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun cara dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *Cluster sampling* atau sampling kelompok.

Sampling kelompok adalah bentuk sampling random yang populasinya dibagi menjadi beberapa kelompok (cluster) dengan

---

<sup>37</sup> Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h.6

<sup>38</sup> *Ibid.*,



menggunakan aturan-aturan tertentu.<sup>39</sup> Dalam penelitian ini diperoleh kelas VIIIA sebagai kelas eksperimen dan kelas VIIB sebagai kelas kontrol.

#### **D. Variabel Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini, maka terdapat dua variabel penelitian, yaitu :

1. Variabel bebas, merupakan perlakuan yang diberikan pada sampel penelitian, yaitu pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*)
2. Variabel terikat adalah hasil kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran IPA setelah penelitian dilakukan.

#### **E. Jenis dan Sumber Data**

##### 1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya, sedangkan data sekunder adalah data yang telah tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen<sup>40</sup>. Data primer dalam penelitian ini adalah data tentang kemampuan komunikasi IPA setelah penelitian dilakukan, sedangkan data sekunder adalah informasi tentang jumlah siswa yang menjadi populasi penelitian.

---

<sup>39</sup> Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensif)*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2015), h.85

<sup>40</sup> Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*. (Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2011), h.39

## 2. Sumber Data

- a. Sumber data primer adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh yang terpilih sebagai sampel.
- b. Sumber data sekunder adalah guru IPA (IPA) yang mengajar di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

## F. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian dengan tahapan sebagai berikut :

### 1. Tahap Persiapan

- a. Menetapkan jadwal penelitian.
- b. Mempersiapkan rencana pembelajaran dan silabus.
- c. Membuat kisi-kisi soal untuk tes akhir (*posttest*).
- d. Mempersiapkan instrumen penelitian.

### 2. Tahap pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, peneliti akan melaksanakan proses pembelajaran terhadap dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada kelas eksperimen siswa akan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multi Representasi*). Sedangkan pada kelas kontrol siswa akan melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

### 3. Tahap Penyelesaian

- 1) Melakukan tes akhir (*Posttest*) kepada siswa dengan waktu yang telah ditentukan oleh peneliti.
- 2) Melakukan analisa tes akhir.

## G. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes ini digunakan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap peningkatan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Tes yang dilakukan adalah berupa tes dalam bentuk tertulis, yaitu berupa soal essay. Dalam penelitian ini dilakukan tes tulisan untuk mengumpulkan data kemampuan komunikasi tulisan siswa.

## H. Instrumen Pengumpulan Data

“Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.”<sup>41</sup> Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes dalam bentuk uraian.

Teknik tes menggunakan instrumen soal-soal tes dibuat dengan langkah-langkah sebagai berikut :

---

<sup>41</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), h. 40

## 1) Menyusun Kisi-kisi Soal Tes

Sebelum melaksanakan tes maka penulis terlebih dahulu akan menyusun soal yang akan digunakan untuk melaksanakan tes, adapun langkah-langkah penyusunan tes adalah sebagai berikut :

- a. Menulis kisi-kisi soal tes
- b. Menulis butir soal tes
- c. Menyusun butir soal tes dalam bentuk soal uraian

## 2) Melakukan Validasi Logis

Validitas logis menunjuk pada kondisi sebuah instrumen yang memenuhi persyaratan valid berdasarkan hasil penalaran. Kondisi valid terpenuhi karena instrumen yang bersangkutan sudah dirancang secara baik, mengikuti teori dan ketentuan yang ada. Ada dua macam validitas yang dapat dicapai oleh sebuah instrumen, yaitu validitas isi dan validitas konstruk (*construct validity*).<sup>42</sup> Validitas pada aspek ini dilaksanakan dengan membuat instrumen berdasarkan kisi-kisi soal yang telah disusun kemudian mengajukan instrumen tersebut untuk dinilai kevalidannya kepada dua orang validator ahli. Validator dalam penelitian ini adalah kedua dosen pembimbing dan satu guru pembimbing penelitian.

---

<sup>42</sup> *Ibid.*, h. 162

### 3) Melakukan Uji Coba Soal Tes

Agar soal yang disusun memiliki kriteria sebagai soal yang baik, maka soal-soal tersebut perlu diujicobakan terlebih dahulu dan kemudian dianalisis untuk mendapatkan mana soal yang memenuhi kriteria dan mana soal yang tidak memenuhi kriteria.

### 4) Melakukan Analisis Item

Setelah uji coba dilaksanakan, kemudian dilakukan analisis item untuk melihat baik atau tidak baiknya suatu tes. Suatu item soal dikatakan baik, jika item soal tersebut setelah dilaksanakan hasilnya dapat memberikan gambaran terhadap kebenaran menjawab soal dengan waktu yang digunakan.

Dalam melaksanakan analisis item soal secara khusus ada empat hal yang perlu diselidiki, yaitu :

#### (1) Validitas Tes

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika tes tersebut dapat mengukur dengan tepat apa yang hendak diukur. Menurut Anastasi

“Validitas adalah suatu tingkatan yang menyatakan bahwa suatu alat ukur telah sesuai dengan apa yang diukur.”<sup>43</sup> Dalam penyusunan

instrumen ini peneliti mengutamakan validitas isi. Menurut Suharsimi Arikunto “Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi

---

<sup>43</sup> Sumarna Surapranata, Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2009), h 50

apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan”.<sup>44</sup>

Untuk menentukan validitas tes digunakan rumus seperti yang dikemukakan oleh Sumarna Surapranata berikut:

$$r_{bis} = \frac{M_p - M_t}{SD} \times \sqrt{\frac{p}{q}} \dots^{45}$$

Keterangan :

- $r_{bis}$  = Koefisien korelasi biserial
- $M_p$  = rata – rata skor tes siswa yang jawaban benar
- $M_t$  = rata – rata skor total
- SD = Standar Deviasi total
- p = proporsi siswa yang jawabannya benar pada soal
- q = 1 – p

Kriteria pengukuran validitas adalah :

$0,80 \leq r_{bis} < 1,00$  : validitas sangat tinggi

$0,60 \leq r_{bis} < 0,80$  : validitas tinggi

$0,20 \leq r_{bis} < 0,60$  : validitas sedang

$0,00 \leq r_{bis} < 0,20$  : validitas rendah

$r_{bis}$  negatif : tidak valid

(2) Indeks kesukaran (IK)

Untuk indeks kesukaran soal tes dapat menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto, yaitu :

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

<sup>44</sup> Suharsimi Arikunto, *Op.Cit*, h. 67

<sup>45</sup> Sumarna Surapranata, *Op.Cit*, h.61

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = jumlah siswa yang menjawab benar

$J_s$  = jumlah peserta tes

Kondisi soal dinyatakan dengan :

$0,00 < P \leq 0,30$  : Soal sukar

$0,30 < P \leq 0,70$  : Soal sedang

$0,70 < P \leq 1,00$  : Soal mudah<sup>46</sup>

### (3) Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Menurut Suharsimi Arikunto daya pembeda dapat diukur dengan rumus :

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

Keterangan :

$D$  = daya beda

$B_A$  = banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = banyak peserta kelompok bawah yang menjawab salah

$J_A$  = jumlah peserta kelompok atas

$J_B$  = jumlah peserta kelompok bawah

$P_A$  = banyak peserta atas yang menjawab soal dengan benar

---

<sup>46</sup> *Ibid.*, h. 208

$P_B$  = banyak peserta bawah yang menjawab soal dengan benar.

Dengan kriteria :

$0,00 \leq D \leq 0,20$  : Jelek (poor)

$0,20 \leq D \leq 0,40$  : Cukup (satisfactory)

$0,40 \leq D \leq 0,70$  : Baik (good)

$0,70 \leq D \leq 1,00$  : Baik sekali (excellent)

Negatif : Semuanya tidak baik, sebaiknya butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang.<sup>47</sup>

#### (4) Reliabilitas

Sebuah tes dikatakan reliabilitas apabila hasil-hasil testersebut menunjukkan ketetapan. Dengan kata lain, hasil yang dicapai siswa dalam tes tersebut tidak mengalami perubahan yang berarti apabila tes tersebut pada waktu dan tempat berbeda.

Menurut Suharsimi Arikunto untuk menentukan indeks reliabilitas tes bentuk objektif digunakan rumus Koefisien Alfa ( $\alpha$ ), yaitu :

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

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$k$  = Banyaknya soal

$S_i^2$  = Jumlah varian dari skor soal

$S_t^2$  = Jumlah varian dari skor total

---

<sup>47</sup> *Ibid*, h. 213



Kriteria nilai reliabilitas :

$0,80 < r_{11} \leq 1,00$  : Sangat tinggi

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$  : Tinggi

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$  : Cukup

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$  : Rendah

$0,00 < r_{11} \leq 0,20$  : Sangat rendah<sup>48</sup>

## I. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Dalam menganalisis data ini penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

### 1. Melakukan uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah nilai yang diperoleh dari kelas sampel berdasar dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini digunakan uji Liliefors yang dikemukakan oleh Sudjana dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Pengamatan  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, Z_3, \dots,$

$Z_n$  dengan menggunakan rumus :

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S}$$

Keterangan :  $\bar{x}$  = rata-rata

---

<sup>48</sup> *Ibid*, h. 100

$S$  = simpangan baku

- b. Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, dihitung peluang:

$$F(z_i) = P(z \leq z_i)$$

- c. Menghitung proporsi skor baku  $S(Z_i)$  dengan menggunakan rumus :

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyak } Z_i, \dots, Z_n \text{ yang } Z_i}{n}$$

- d. Menghitung selisih  $F(Z_i)$  dan  $S(Z_n)$  kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Mengambil harga yang terbesar dari harga diatas dengan dinamakan  $L_0$ .
- f. Membandingkan  $L_0$  dengan nilai kritis  $L_{\text{tabel}}$  yang diambil dari nilai tabel untuk taraf kepercayaan  $\alpha$  yang ditentukan.
- g. Menentukan kriteria pengujian dengan cara, bila  $L_0$  lebih kecil dari  $L_{\text{tabel}}$  dikatakan data distribusi normal dan sebaliknya  $L_0$  lebih besar dari  $L_{\text{tabel}}$  dikatakan tidak berdistribusi normal.<sup>49</sup>

## 2. Menguji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi bertujuan untuk melihat apakah kelas sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas digunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana sebagai berikut :

$$F = \frac{\text{Variansi terbesar}}{\text{Variansi terkecil}} \quad 50$$

<sup>49</sup> Sudjana, *Op.Cit*, h. 466

<sup>50</sup> Sudjana, *Op.Cit.*, h. 250

Kriteria pengujian adalah terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  untuk taraf nyata = 0,10 dalam hal lain  $H_0$  ditolak. Apabila  $H_0$  diterima berarti kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen. Harga  $F_{tabel}$  atau  $F_{\frac{1}{2}\alpha} (v_1, v_2)$  dapat diperoleh dari daftar distribusi F dengan derajat kebebasan pembilang =  $V_1$  dan derajat kebebasan penyebut =  $V_2$ .

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh. Untuk uji hipotesis digunakan uji statistik dengan uji-t yang rumusnya dikemukakan oleh Sudjana sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots^{51}$$

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

Dengan simpangan baku gabungan dicari dengan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$  = Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  = Rata-rata hasil belajar siswa kelas kontrol

---

<sup>51</sup> *Ibid.*, h.243

$n_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah siswa kelas kontrol

$S$  = simpangan baku gabungan

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

Terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$ , dimana  $t_{1-\alpha}$  didapat dari distribusi t dan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  untuk taraf nyata  $\alpha$  sedangkan untuk harga-harga t lainnya  $H_0$  ditolak.

**Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Komunikasi Siswa**

Nilai	Kategori
80-100	Sangat baik
66-79	Baik
50-65	Cukup
40-49	Kurang
< 40	Sangat Kurang

Sumber: Dewi Sartika, 2018

## **J. Tempat dan waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini berlangsung mulai dari bulan 07 Oktober 2019 sampai dengan 07 Desember 2019.

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

**A. Analisis Data**

**1. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data**

Sebelum melakukan analisis data harus melakukan prasyarat analisis data, Adapun pengertian dan uji prasyarat analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui bahwa distribusi penelitian tidak menyimpang secara signifikan dari distribusi normal. Dalam penelitian ini hasil uji menggunakan aplikasi *IBM SPSS 23,0 statistik for windows* adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Uji Normalitas**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		40
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.43800585
Most Extreme Differences	Absolute	.210
	Positive	.210
	Negative	-.120
Test Statistic		.210
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan uji normalitas menggunakan *IBM SPSS 23.0 Statistics For Windows*, hasil uji normalitas di atas menunjukkan tabel *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* diperoleh dari angka *Asymp.Sig.(2-Tailed)*. Dengan kriteria pengambilan keputusan probabilitas yaitu jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak normal, jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal. Dari data tabel 4.1 diperoleh nilai sig. sebesar  $0,200 > 0,05$  dan data berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

Uji Homogenitas hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2**  
**Uji Homogenitas**

**Test of Homogeneity of Variances**

Hasil Belajar Kinestetik			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.008	1	38	.927

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa nilai signifikansi uji homogenitas sebesar 0,927 lebih besar dari 0,05 artinya data variabel hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai variansi yang sama.

**B. Hasil Penelitian**

**1. Kemampuan Komunikasi Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada Pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh**

Pada siswa kelas VIII<sub>A</sub> (Kelas Eksperimen) SMP Negeri 4 Sungai Penuh, proses pembelajaran yang berlangsung menggunakan

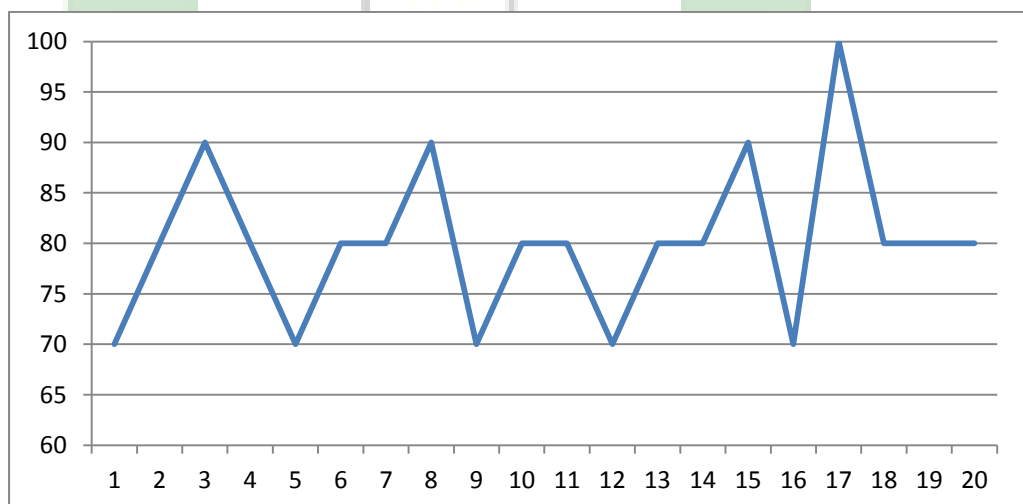
Model Pembelajaran DMR. Pada kelas eksperimen, terdapat 4 kali pertemuan tatap muka dan 1 kali pertemuan untuk tes akhir. Berdasarkan hasil tes akhir pada kelas eksperimen (VIII<sub>A</sub>) diperoleh hasil belajar siswa dengan rata-rata sebesar 80,50 dan simpangan baku sebesar 7,61. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Data Hasil Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Eksperimen (VIII<sub>A</sub>)**

No.	Kode Siswa	Hasil Kemampuan Komunikasi
1	AD	70
2	AYA	80
3	AP	90
4	DS	80
5	FDJ	70
6	HA	80
7	JAP	80
8	MB	90
9	MZ	70
10	NJ	80
11	RK	80
12	SS	70
13	SP	80
14	SRS	80
15	TA	90
16	AA	70

17	MFP	100
18	URS	80
19	RF	80
20	RN	80
$\Sigma x$		<b>1610</b>
$\bar{X}$		<b>80,50</b>
$S^2$		<b>96,55</b>
$S$		<b>7,61</b>

Dari Tabel 4.3 terlihat bahwa nilai rata-rata siswa adalah sebesar 80,50 dengan standar deviasi 7,61. Hasil dari tabel di atas dapat di gambarkan sebagai berikut:



**Gambar 4.1. Hasil Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Eksperimen (VIII<sub>A</sub>)**

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kemampuan komunikasi siswa diperoleh sebesar 80,50 dan dikategorikan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa kelas eksperimen dalam pembelajaran IPA sangat baik.

## 2. Kemampuan Komunikasi Siswa pada Kelas Kontrol Yang Tidak Menggunakan Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy*



**Representacy) pada Pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh**

Pada siswa kelas kontrol, yaitu kelas VIII<sub>B</sub> proses pembelajarannya menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan. Proses pembelajaran pada kelas kontrol terdapat 4 kali pertemuan tatap muka dan 1 kali pertemuan untuk tes akhir. Berdasarkan hasil tes akhir pada kelas kontrol (kelas VIII<sub>B</sub>) diperoleh hasil belajar siswa dengan rata-rata sebesar 63,80 dan simpangan baku sebesar 5,01

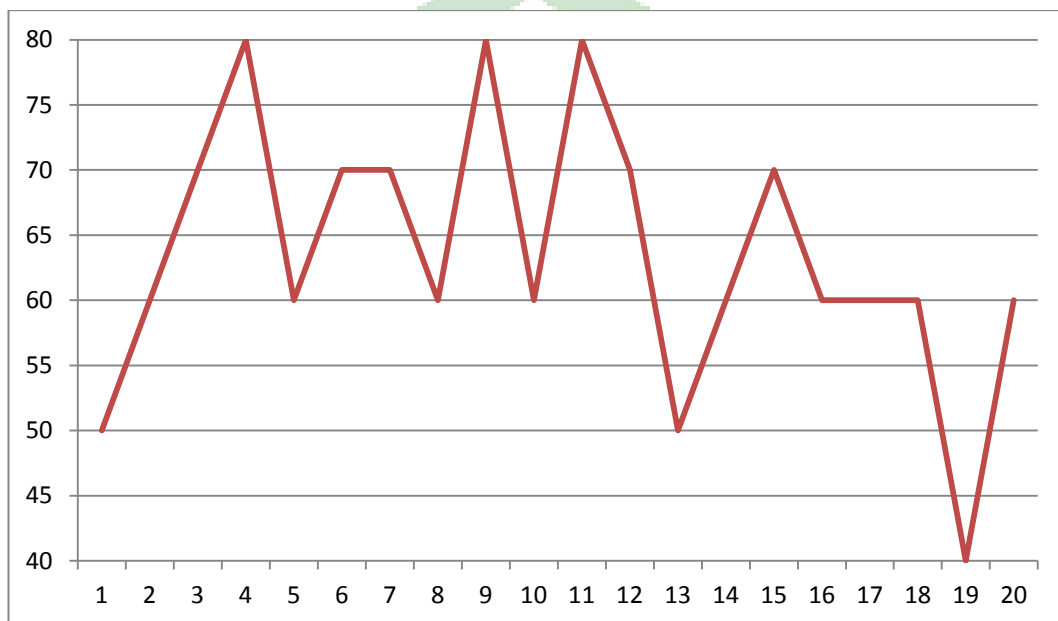
Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi siswa pada kelas eksperimen, maka diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Data Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Kontrol (VIII<sub>B</sub>)**

No.	Nama Siswa	Hasil Kemampuan Komunikasi
1	AM	60
2	AR	70
3	BAK	60
4	BN	60
5	DH	60
6	DF	60
7	DP	60
8	HM	70
9	IS	80
10	JAP	80
11	MUZ	80
12	NIS	80
13	PL	70
14	PA	80
15	RR	80
16	RGS	60
17	VL	60
18	WR	60
19	WK	60

20	YH	70
$\Sigma x$		1270
$\bar{X}$		63,8
$S^2$		30,65
$S$		5,01

Hasil dari data tersebut dapat digambarkan pada diagram berikut ini:



**Gambar 4.2. Hasil Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Kontrol (VIII<sub>B</sub>)**

Berdasarkan gambar 4.2 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kemampuan komunikasi siswa diperoleh sebesar 63,80 dan dikategorikan cukup. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi siswa kelas kontrol dalam pembelajaran IPA dapat dikatakan cukup.

### 3. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) Terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa Pada Pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh

Pada siswa kelas eksperimen, yaitu kelas VIII<sub>A</sub> proses pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran DMR. Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi siswa pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 80,50 dan simpangan baku sebesar 7,61. Sedangkan pada siswa kelas kontrol, yaitu kelas VIII<sub>B</sub> tidak menggunakan model pembelajaran DMR pada proses pembelajaran IPA, diperoleh kemampuan komunikasi siswa dengan rata-rata sebesar 63,80 dan simpangan baku sebesar 5,01.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi siswa pada kelas eksperimen dan kontrol, maka diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Data Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

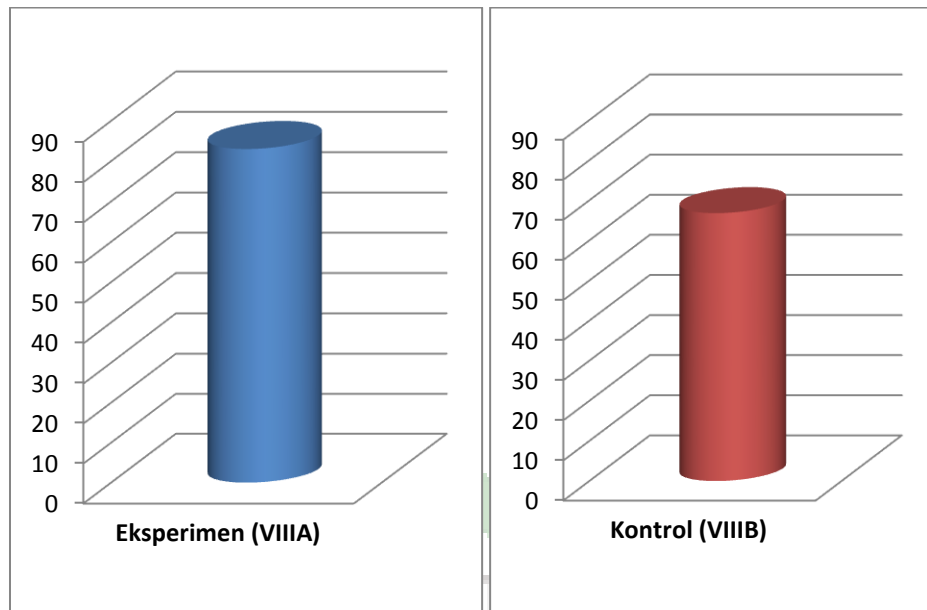
No. Siswa	Kelas Eskperimen (VIII <sub>A</sub> )	Kelas Kontrol (VIII <sub>B</sub> )
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	70	50
2	80	60
3	90	70
4	80	80
5	70	60
6	80	70
7	80	70
8	90	60
9	70	80
10	80	60

11	80	80
12	70	70
13	80	50
14	80	60
15	90	70
16	70	60
17	100	60
18	80	60
19	80	40
20	80	60
$\Sigma x$	<b>1610</b>	<b>1270</b>
$\bar{x}$	<b>80,50</b>	<b>63,8</b>
$S_i^2$	<b>96,55</b>	<b>30,65</b>
$S_i$	<b>7,61</b>	<b>5,01</b>

Hasil dari data tersebut dapat digambarkan pada gambar berikut

ini:

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI



**Gambar 4.3. Rata-rata Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Berdasarkan gambar 4.3 dapat dilihat bahwa kemampuan komunikasi IPA siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kemampuan komunikasi IPA siswa kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR terhadap kemampuan komunikasi siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

Terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$ , dan dari hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 4,02$  dan  $t_{tabel} = 2,441$ . Artinya  $4,02 > 2,441$ , sehingga kesimpulannya terima  $H_1$  dan tolak  $H_0$ , yaitu Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

## C. Pembahasan

### 1. Kemampuan Komunikasi Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) pada Pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data kemampuan komunikasi siswa pada kelas eksperimen dengan rata-rata 80,50 dengan kategori sangat baik. Pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*). Penelitian dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan tatap muka dan 1 kali tes kemampuan komunikasi. Kemampuan komunikasi siswa diukur dengan menggunakan instrumen berupa soal essay yang berjumlah 10 butir soal.

Proses komunikasi pada hakikatnya adalah proses penyampaian pikiran atau perasaan oleh seseorang (komunikator) kepada orang lain (komunikan).<sup>52</sup> Pikiran bisa merupakan gagasan, informasi, opini, dan lain-lain yang muncul dari benaknya. Perasaan bisa berupa keyakinan, kepastian, keragu-raguan, kekhawatiran, kemarahan, keberanian, kegairahan, dan sebagainya yang timbul dari lubuk hati.

Komunikasi melalui interaksi sosial memiliki peranan penting dalam membina pengetahuan biologi siswa. Dikarenakan hal tersebut, guru harus mewujudkan komunikasi yang berbentuk interaksi sosial di kalangan siswa dengan siswa, siswa dengan guru dalam proses pembelajaran biologi. Dengan tindakan tersebut guru dapat membantu siswa dalam meningkatkan dan memperbaiki pengetahuan biologi yang

---

<sup>52</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia

telah terbina sebelumnya. Menurut Ginsburg & Baron suatu pendekatan yang dikatakan bermanfaat baik haruslah dapat merangsang secara spontan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan membantu mereka dalam mengembangkan dan melengkapi pengetahuan biologi yang dimilikinya.<sup>53</sup>

Peranan komunikasi melalui interaksi sosial dalam membina dan mengembangkan pengetahuan biologi siswa juga dikemukakan oleh Davidson bahwa pembelajaran kooperatif atau pembelajaran secara berkelompok dapat membantu mengatasi masalah siswa seperti perasaan kecewa, takut terhadap IPA, menghindari IPA dan lain-lain. Davidson mengatakan:

- h. Kelompok-kelompok kecil dapat memberi dukungan sosial untuk mempelajari IPA.
- i. Interaksi kelompok dapat membantu setiap anggota kelompok dalam mempelajari konsep-konsep dan strategi penyelesaian masalah.
- j. Dalam berdiskusi siswa dapat menyampaikan pendapat atau menyanggah pendapat siswa lain dengan argumen yang logis.
- k. Setiap siswa memiliki kesempatan untuk menyampaikan dan mempertahankan pendapatnya dengan mengutarakan kelebihan-kelebihan dari penyelesaian yang diberikannya.
- l. Setiap siswa dalam kelompok dapat saling membantu antara satu dengan yang lain untuk mempelajari dan memahami masalah-masalah yang sedang dipelajari.
- m. Setiap orang dapat belajar melalui berbicara, mendengar, menerangkan, dan melakukan proses berfikir, baik secara individu maupun secara berkelompok.

---

<sup>53</sup> *Ibid.*,

- n. Dalam kelompok, siswa dapat mengatasi permasalahan yang mungkin tidak dapat diselesaikan secara sendiri-sendiri.<sup>54</sup>

Adapun indikator yang digunakan untuk melihat kemampuan komunikasi dalam pembelajaran IPA siswa pada penelitian ini adalah:

- d. Kemampuan mengekspresikan ide-ide IPA melalui lisan, tertulis, dan mendemonstrasikannya serta meng gambarkannya secara visual. Proses demonstrasi meliputi:

- 4) Pengenalan media yang digunakan
- 5) Mendiskripsikan materi secara demonstrasi
- 6) Memberikan ulasan secara visual

- e. Kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan mengevaluasi ide-ide baik secara lisan (dengan melihat keaktifan siswa dalam diskusi kelompok) maupun dalam bentuk visual lainnya.

Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, definisi-definisi dalam IPA dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide, menggambarkan hubungan-hubungan dan model-model situasi

Model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Reprecentacy*) adalah model yang menekankan belajar dalam kelompok heterogen saling membantu satu sama lain, bekerja sama menyelesaikan masalah, menyatukan pendapat untuk memperoleh keberhasilan yang optimal baik kelompok dan individual. Model ini berorientasi pada pembentukan,

---

<sup>54</sup> Tiagita dan Ekasatya, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Diskursus Multi Representasi dan Reciprocal Learning* (Jurnal Silogisme: Kajian Ilmu Matematika dan Pembelajarannya, 2016)



penggunaan dan pemanfaatan berbagai representasi seperti buku-buku, artikel dari surat kabar, berita, poster, hasil wawancara terhadap informan (seperti guru, kepala sekolah, teman, para ahli), bahan internet dan sebagainya dengan setting kelas dan kerja kelompok. Langkah-langkahnya adalah: persiapan, pendahuluan, pengembangan, penerapan dan penutup.<sup>55</sup>

Pembelajaran dengan model DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) lebih menekankan pada proses pemahaman konsep dan komunikasi dalam pembelajaran biologi dengan cara diskusi dalam kelompok, jika model pembelajaran lain lebih menekankan pada keterampilan satu atau dua orang dalam kelompok, pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) lebih menekankan pada proses diskusi untuk menemukan jawaban dari suatu permasalahan dan mendapatkan hasil diskusi yang disetujui oleh semua anggota kelompok. Dengan kata lain, model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) akan memberikan kesempatan kepada seluruh anggota kelompok untuk mengemukakan pendapat dan mengkomunikasikan hasil jawaban dari suatu permasalahan kepada seluruh anggota kelompok.

Hal ini juga terlihat dari hasil penelitian Rani Anggraini dengan judul “Pengaruh model pembelajaran DMR Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Ekskresi kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pampangan OKI.” bahwa dari hasil *pretest* dan *posttes* pada kelas

---

<sup>55</sup> Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, (Jawa Timur: Masmedia Buana Pustaka, 2009), h. 69.

eksperimen mendapatkan nilai 44,76 *pretest*, 84,22 *posttest* dan 0,7 N-Gain yang berarti masuk dalam kategori tinggi.<sup>56</sup> Selain itu pada penelitian Siti Rukiyah diperoleh hasil bahwa  $F_{hitung} = 92,003$  dan  $F_{tabel} = 6,20$ . Berdasarkan perhitungan tersebut terlihat bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$ . Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara peserta didik dengan model pembelajaran DMR dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan representasi matematis.<sup>57</sup>

## **2. Kemampuan Komunikasi Siswa Kelas Kontrol Yang Tidak Menggunakan Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Representacy*) pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data kemampuan komunikasi siswa pada kelas kontrol dengan rata-rata 63,80 dengan kategori cukup. Pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah, tanya jawab dan penugasan. Penelitian dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan tatap muka dan 1 kali tes kemampuan komunikasi. Kemampuan komunikasi siswa diukur dengan menggunakan instrumen berupa soal essay yang berjumlah 10 butir soal

Pada siswa kelas VIII<sub>B</sub> menggunakan model pembelajaran konvensional dimana dalam proses pembelajaran guru lebih dominan mendominasi kelas. Selain itu, proses pembelajaran guru menyajikan

---

<sup>56</sup> Rani Angraini, *Pengaruh model pembelajaran DMR Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Ekskresi kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pampangan OKI* (Jurnal)

<sup>57</sup> Siti Ruiyah. 2018. Pembelajaran Diskursus Multi Representasi (DMR) Dengan Sparkol Videoscribe Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis. Jurnal Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

materi dengan metode ceramah dan siswa berinteraksi melalui tanya jawab. Setelah kegiatan inti selesai, siswa diberi tugas berupa latihan dari materi yang telah dipelajari. Metode ceramah merupakan suatu metode di dalam pendidikan dan pengajaran dimana cara menyampaikan pengertian-pengertian materi pengajaran kepada siswa dilaksanakan dengan lisan oleh guru di dalam kelas.<sup>58</sup> Dilihat dari pemahaman pengertian metode ceramah, peranan guru dan siswa begitu jelas perbedaannya, yaitu guru secara aktif menerangkan dan menuturkan materi pelajaran sedangkan siswa hanya mendengarkan dan mengikuti proses pembelajaran secara cermat dan tertib.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas VIII<sub>B</sub> masih mengandalkan pembelajaran konvensional dan belum dapat memotivasi untuk meningkatkan aktivitas dalam pembelajaran. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran dimana guru menyajikan materi dengan metode ceramah dan berinteraksi dengan siswa melalui tanya jawab dan penugasan.<sup>59</sup> Pembelajaran konvensional ini guru yang memegang kendali kelas, kegiatan siswa cenderung untuk duduk tenang dan memperhatikan penjelasan guru. Namun pemahaman siswa yang kurang tidak dapat teratasi. Siswa yang belum memahami materi yang diterangkan terkadang merasa takut dan malu untuk bertanya kepada guru. Karena hal tersebut siswa yang belum menguasai dan memahami betul materi cenderung hanya menunggu pekerjaan dari temannya yang pintar

---

<sup>58</sup> Abu Ahmadi dan Joko Prastya, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), h.53

<sup>59</sup> *Ibid.*, h. 55

atau menunggu penjelasan dari guru pengajar. Faktor ini yang mengakibatkan siswa belum mampu meningkatkan prestasi dan pada umumnya menyebabkan kemampuan siswa tidak merata.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Evi, menyimpulkan bahwa ,model pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah dan tanya jawab lebih menitikberatkan pada *teacher oriented*, model ini kurang memperhatikan gaya belajar siswa yang bervariasi. Dalam proses penelitian, siswa yang diberi perlakuan dengan pembelajaran konvensional cenderung lebih menggunakan indra pendengaran dan visual dibanding tindakan sehingga siswa menjadi lebih pasif, kurang antusias dalam mengikuti pelajaran, siswa cenderung hanya diam dan memperhatikan penjelasan guru saja. Akibatnya siswa jadi mudah bosan, siswa kurang tertantang untuk mengeksplorasi kemampuan diri, selain itu guru juga tidak bisa mengetahui secara pasti apakah peserta didik benar-benar memahami materi yang disampaikan.<sup>60</sup>

### **3. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) Terhadap Kemampuan Komunikasi Siswa Pada Pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh**

Penggunaan model pembelajaran DMR dalam pembelajaran yang lebih menekankan pada pengoptimalan pemahaman materi oleh siswa. Selain itu, diharapkan secara tepat dapat mendorong siswa agar tetap fokus dan siap siaga selama proses pembelajaran berlangsung.<sup>61</sup> Pembelajaran

---

<sup>60</sup> Evi, *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Concept Sentence dan Konvensional*, Jurnal Universitas Lampung tahun 2016

<sup>61</sup> Mel Silberman, *Active Learning* (Yogyakarta: Insan Madani, 2007), h.106

ini membantu siswa untuk tetap berkonsentrasi dan terfokus dalam pelajaran yang menggunakan metode diskusi dalam kelompok besar maupun kelompok kecil. Dan hal ini akan membuat siswa semakin aktif dalam proses belajar mengajar.

Model pembelajaran DMR (Diskursus Multy Reprerantacy) adalah model yang mengajarkan proses pemecahan masalah dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Model pembelajaran kooperatif tipe DMR merupakan model pembelajaran yang menekankan belajar dalam kelompok heterogen saling membantu, kerja sama memecahkan masalah, menyatukan pikirantguna memperoleh keberhasilan yang optimal. Tahapan-tahapan model pembelajaran DMR yaitu : “persiapan, pendahuluan, pengembangan, penerapan, dan penutup”.<sup>62</sup>

Adapun kelebihan dan kelemahan metode DMR adalah sebagai berikut:

1. Kelebihan dari model DMR, yaitu:
  - a) Siswa dapat bertukar pengalaman dengan siswa yang lain dalam proses pembelajaran
  - b) Meningkatkan kerjasama diantara siswa
  - c) Meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi oleh siswa
2. Kelemahan dari model DMR, yaitu:
  - a) Diperlukan waktu yang cukup lama untuk menerapkan strategi ini

---

<sup>62</sup> Rostika, D., & Junita, H. 2017. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR). EduHumaniora Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru, 9(1), h. 35-46

b) Dibutuhkan keterampilan dalam berdiskusi antar anggota kelompok<sup>63</sup>

Kelebihan dari Model Pembelajaran Diskursus Multy Representation (DMR) menurut Rostika dan Junita yaitu melatih peserta didik supaya mampu berinteraksi dan bekerjasama dengan teman kelompoknya dalam memecahkan suatu permasalahan, peserta didik akan lebih aktif dalam pembelajaran, materi pembelajaran mudah dimengerti oleh peserta didik, pembelajaran lebih rileks dan menyenangkan dan terjadinya komunikasi yang baik antara guru dan peserta didik. Kekurangan dari model Diskursus Multy Representasi yaitu membutuhkan waktu yang cukup lama karena dalam kegiatan eksplorasi media peserta didik perlu adanya diskusi dan melakukan pencarian informasi dan Guru harus mempersiapkan media dan merencanakan pembelajaran dengan baik.<sup>64</sup>

Hasil penelitian ini diperoleh bahwa terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$ , dan dari hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 4,02$  dan  $t_{tabel} = 2,441$ . Artinya  $4,02 > 2,441$ , sehingga kesimpulannya terima  $H_1$  dan tolak  $H_0$ , yaitu Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Reprecentacy*) terhadap kemampuan komunikasi siswa pada pembelajaran IPA di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa model DMR merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk bekerja sama

---

<sup>63</sup> Hisyam Zaini, *Op.Cit.*, h.67

<sup>64</sup> Rostika, D., & Junita, H. 2017. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Dalam Pembelajaran Matematika dengan Model Diskursus Multy Representation (DMR). *EduHumaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9(1), h. 35-46

dan dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa atas apa yang dipelajarinya dengan cara yang menyenangkan. Selain itu, dengan adanya sikap saling bekerja sama dan mendiskusikan tugas yang diterimanya, siswa dapat aktif dalam pembelajaran yang memungkinkan untuk memperoleh pemahaman dan penguasaan materi pelajaran. Sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

1. Kemampuan komunikasi IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh diperoleh rata-rata sebesar 80,50 dengan simpangan baku 7,61 dan dikategorikan sangat baik
2. Kemampuan komunikasi IPA siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*) di kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh diperoleh rata-rata sebesar 63,80 dengan simpangan baku 5,01 dan dikategorikan cukup
3. Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran DMR terhadap kemampuan komunikasi IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Sungai Penuh.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Guru hendaknya dapat menggunakan model pembelajaran yang lebih bervariasi agar hasil belajar siswa meningkat, diantaranya dengan menggunakan model pembelajaran DMR (*Diskursus Multy Repercentacy*).



2. Diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi sekolah dan bagi kualitas pembelajaran IPA khususnya.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada materi pokok Sistem Gerak pada MakhluK Hidup. Maka diharapkan pada peneliti berikutnya untuk dapat mengembangkan pada materi pokok yang lain dan dalam ruang lingkup yang lebih luas.



INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
KERINCI

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul barir Hakim. 2016. *Efektifitas penggunaan E-learning Moodle, Google Classroom dan Edmodo*, I-Statement 2
- Burhan Bungin. 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Kencana
- Deden Sutrisna. 2018. "Meningkatkan kemampuan Literasi Mahasiswa Menggunakan Google Classroom", *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, vol.13, no.2
- Erfin Nurfalih, Optimalisasi E-Learning berbasis Virtual Class dengan Google Classroom sebagai Media Pembelajaran Fisika, *Physics Education Research Journal* Vol. 1 No. 1 2019
- Iskandar. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan & Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*, Jakarta Gaung Persada Press
- Koran, Jaya Kumar C. 2017. *Aplikasi E-learning dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah-sekolah Malaysia*, Eleraning
- Kusmana, Ade. 2016. *E-learning dalam pembelajaran*, Yogyakarta: Lentera Pendidikan
- Lexy J. Moleong. 1995. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya
- Maman Abdurrahman dan Sambas Ali Muhidin. 2011. *Panduan Praktis Memahami Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia
- Mustakim. 2020. efektivitas pembelajaran daring menggunakan media online selama pandemi covid-19 pada mata pelajaran matematika, *Al asma: Journal of Islamic Education* Vol. 2, No. 1
- Nurbaeti, Pengaruh Media Pembelajaran *Google Classroom* Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* Volume 2 Nomor 1, Februari 2019
- Purwanto, dkk. 2020. Studi Eksploratif Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Journal of Education, Phsycology, and Counselling*, 2(1), 2716-4446
- Pusvyta Sari. 2015. *Memotivasi belajar dengan menggunakan e-learning* , Ummul Quro 6(Jurnal Ummul Qura Vol.4I, No 2

- Rahmasari, Gartika, and Rita Rismiati. 2018. *E-learning Pembelajaran Jarak Jauh untuk SMA*, Bandung:penerbit Yrama Widya
- Rini Utami, Analisis Respon Mahasiswa terhadap Penggunaan Google Classroom pada Mata Kuliah Psikologi Pembelajaran Matematika, PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2, 2019
- Riyanto, Djalal Er, Eko Adi sarwoko, and Kushartantya. 2006. *Elearning sebagai model proses pembelajaran berbasis teknologi informasi*, (Seminar Nasional SP MIPA
- Satori, Djam'an dan Aan Komariah. 2014. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta
- Schwieren, Joachim, Gottfried Vossen. 2017. *Using Software testing techniques for efficient handing of programming exercises in an E-learning Platform*
- Shapa Iftakhar. 2016. *Google Classroom: What Works And How?*, Journal of Education and Social Sciences, Vol. 3
- Sri Narwanti. 2011. *Penelitian Karakter Pengintegrasian 18 Nilai Pembentuk Karakter dalam Mata Pelajaran*. Yogyakarta: Familia
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, Bandung, Alfabeta
- Swita Amallia Hapsari, Heri Pamungkas, Pemanfaatan Google Classroom Sebagai Media Pembelajaran Online Di Universitas Dian Nuswantoro, *Jurnal WACANA*, Volume 18 No. 2, Desember 2019
- Tim Redaksi Nuansa Aulia. 2010. *Himpunan Perundang-undangan RI tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) Undang-undang RI No.20 Tahun 2003 Beserta Penjelsannya.Cet.VI*, Bandung: Nuansa Aulia
- Wahyu Hidayat dan Nugroho Arif Sudiby. 2018. "Implementasi Pembelajaran Interaktif Elektronika Dasar Menggunakan Adobe Flash CS6 pada Kelas Semu dengan Google Classroom Berbasis Framework", *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, vol.1, no.2