

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS V  
MI ISMARIA AL-QUR'ANIYYAH BANDAR LAMPUNG**



**SKRIPSI**

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

Oleh:

**ANGGRAINI ULFAUNNI'MAH  
NPM: 1411100166**

**Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1440 H/2018M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING*  
TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS V  
MI ISMARIA AL-QUR'ANIYYAH BANDAR LAMPUNG**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:**

**ANGGRAINI ULFAUNNI'MAH  
NPM: 1411100166**

**Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**

**Pembimbing I : Ida Fiteriani, M. Pd**

**Pembimbing II : Ayu Nur Shawmi, M. Pd. I**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1440 H/2018M**

## ABSTRAK

### PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS V MI ISMARIA AL-QUR'ANIYYAH BANDAR LAMPUNG

Oleh  
Anggraini Ulfaunni'mah

Berdasarkan kegiatan pra survey yang telah dilakukan di kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung permasalahan yang melatar belakangi penelitian ini yaitu peserta didik kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, dikarenakan pendidik belum menerapkan model pembelajaran yang bervariasi sehingga peserta didik mengantuk serta lebih memilih berbicara sendiri dengan temannya dari pada memperhatikan penjelasan dari pendidik, sehingga berdampak pada hasil belajar pelajaran IPA yang masih rendah. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA pada peserta didik kelas V di MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis *Quasy Eksperimental Design*, Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung dengan jumlah populasi 170 peserta didik. Sampel penelitian yaitu kelas V A sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, kelas V B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dengan uji *Lilifors* dan uji homogenitas dengan uji *Fisher*. Dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan uji-t.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dari data penelitian diperoleh hasil uji hipotesis secara manual dengan  $t_{hitung}=4,03 > t_{( \quad )}=1.99$ , sehingga  $t_{hitung} > t_{( \quad )}$  maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil tersebut bahwa terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* di kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

**Kata Kunci :** Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*, Hasil Belajar.

## SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggraini Ulfaunni'mah

NPM : 1411100166

Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung**” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 2018  
Penulis

Anggraini Ulfaunni'mah  
NPM. 1411100166

**Judul Skripsi : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS V MI ISMARIA AL-QUR'ANIYYAH BANDAR LAMPUNG**

**Nama : ANGGRAINI ULFAUNNI'MAH**

**NPM : 1411100166**

**Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

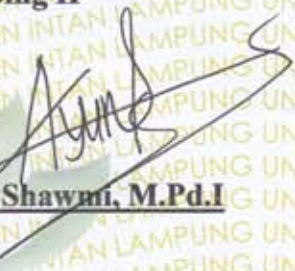
**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Ida Fiteriani, M.Pd**  
**NIP. 198206242011012004**

  
**Ayu Nur Shawmi, M.Pd.I**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan PGMI**

  
**Syofnidah Ifrianti, M.Pd**  
**NIP. 196910031997022002**



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

Alamat: JL. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame Bandar Lampung, Telp. ☎ (0721) 703289

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS V MI ISMARIA AL-QUR’ANIYYAH BANDAR LAMPUNG”** disusun oleh, **Anggraini Ulfaunni’mah**, NPM: 1411100166, jurusan **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**, Telah di Ujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan pada Hari/Tanggal: Kamis, 1 November 2018.

**TIM PENGUJI**

**Ketua Sidang** : Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd (.....)

**Sekretaris** : Hasan Sastra Negara, M.Pd (.....)

**Penguji Utama** : Dr. Yuberti, M.Pd (.....)

**Penguji I** : Ida Fiteriani, M.Pd (.....)

**Penguji II** : Ayu Nur Shawmi, M.Pd.I (.....)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan



Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd  
NIP. 19560810 198703 100 1

## MOTTO

قُلْ هُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ ۗ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ ﴿٢٣﴾

Artinya: Katakanlah: "Dia-lah yang menciptakan kamu dan menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati". (tetapi) Amat sedikit kamu bersyukur. (Q.S. Al-Mulk : 23)<sup>1</sup>



---

<sup>1</sup>Al-Qur'an dan Terjemah, (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2013), h. 563

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Suradi dan Ibu Siti Romlah yang senantiasa memberikan kasih sayang, bimbingan, motivasi, dukungan dan tiada henti-hentinya mendo'akan dan menuntun langkahku hingga tercapainya cita-cita ku.
2. Kakakku Firstiana Luthfianingrum, Adikku Bambang Fathurrizqi Tri Atmojo, keponakanku kembar Halwa Qari'ah dan Qanita Shabiyah dan Kakak Ipar Ahmad Gani, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan senyuman di setiap langkahku dan mendo'akanku dengan tulus kepadaku.
3. Almamaterku tercinta, Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.



## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Anggraini Ulfaunni'mah lahir pada tanggal 4 Mei 1997, di Desa Rambang Jaya, Kecamatan Blambangan Umpu, Kabupaten Way kanan. Putri dari pasangan Bapak Suradi dan Ibu Siti Romlah. Penulis merupakan anak ke dua dari tiga bersaudara yaitu Kakak Firstiana Luthfianingrum dan Adik Bambang Fathurrizqi Triatmojo.

Penulis memulai Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri Rambang Jaya diselesaikan pada tahun 2002 sampai dengan 2008, kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Kasui diselesaikan pada tahun 2008 sampai dengan 2011, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kasui pada tahun 2011 dan diselesaikan pada tahun 2014. Kemudian pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikannya pada program S1 dengan terdaftar menjadi mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas karunia dan nikmat-Nya yang diberikan kepada kita. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V MI Ismaria Al-Qur’aniyyah Bandar Lampung”. Sebagai salah satu syarat guna mencapai gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah banyak membantu baik dalam bimbingan dan saran yang diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu, iringan do’a dan ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Syofnidah Ifrianti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah dan Ibu Nurul Hidayah, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Ibu Ida Fiteriani, M.Pd selaku dosen pembimbing I, dan Ibu Ayu Nur Shawmi, M.Pd.I selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya, untuk memberikan motivasi bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama perkuliahan sampai selesai.
5. Bapak Syahyori Aprinsyah S.Pd selaku Kepala Sekolah MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung, dan Ibu Nurhasanah, S.Pd.I selaku guru wali kelas V A, Ibu Feki Sopya, S.Pd.I selaku guru kelas V B di MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung serta seluruh staf, karyawan yang telah mengizinkan dan membantu penulis dalam mengadakan penelitian ini.
6. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas amal dan kebaikan atas semua bantuan dan partisipasi semua pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menjadi inspirasi bagi peneliti lain. Amin.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

Bandar Lampung, September 2018

Penulis

**Anggraini Ulfaunni'mah**

**NPM. 1411100166**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vi</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Batasan Masalah .....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	13
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	13
2. Langkah-Langkah Penerapan Model <i>Reciprocal Teaching</i> .....	18
3. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i> .....	19
B. Model Pembelajaran <i>Auditory, Intellectually, Repetition(AIR)</i> ....	21
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Auditory, Intellectually,</i> <i>Repetition(AIR)</i> .....	21
2. Langkah-Langkah Penerapan Model <i>Auditory, Intellectually,</i> <i>Repetition(AIR)</i> .....	23
3. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Auditory,</i> <i>Intellectually, Repetition(AIR)</i> .....	24
C. Hasil Belajar .....	25
1. Hakikat Belajar .....	25
2. Pengertian Hasil Belajar.....	27
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	31
D. Pembelajaran IPA SD/MI .....	34
1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam(IPA) .....	34
2. Tujuan Pembelajaran IPA di SD/MI.....	40
3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD/MI.....	41
E. Penelitian Yang Relevan.....	42

F. Kerangka Berpikir .....	45
G. Hipotesis .....	46

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	48
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	49
C. Variabel Penelitian .....	49
D. Populasi, Sempel Dan Teknik Sampling .....	50
E. Teknik Pengumpulan Data .....	51
F. Instrumen Penelitian .....	52
G. Teknik Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian .....	53
1. Uji Validitas .....	53
2. Uji Reliabilitas .....	54
3. Uji Tingkat Kesukaran .....	55
4. Daya Pembeda .....	56
5. Analisis Pengecoh .....	57
H. Uji Analisis Data .....	58
1. Uji Prasyarat .....	58
a. Uji Normalitas .....	58
b. Uji Homogenitas .....	59
2. Uji Normal Gain .....	59
3. Uji Hipotesis .....	60

### **BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

A. Analisis Data Pengujian Hipotesis .....	62
1. Uji Validitas .....	62
2. Uji Reliabilitas .....	65
3. Uji Tingkat Kesukaran .....	65
4. Daya Pembeda .....	68
5. Analisis Pengecoh .....	69
B. Hasil Kesimpulan Uji Coba Instrumen .....	70
C. Pengukuran Variabel Dengan Uji Normalitas Gain (N-Gain) .....	71
D. Hasil Analisis Uji Prasyarat .....	72
1. Uji Normalitas .....	72
2. Uji Homogenitas .....	73
E. Uji Hipotesis .....	73
F. Pembahasan .....	74

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	78

### **DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	: Data Hasil Ulangan Harian Mata Pelajaran IPA Kelas V A .....	7
Tabel 2	: Data Hasil Ulangan Harian Mata Pelajaran IPA Kelas V B.....	8
Tabel 3	: Rekapitulasi Nilai.....	9
Tabel 4	: Desain Penelitian <i>Quasi Eksperimen</i> .....	48
Tabel 5	: Populasi Penelitian .....	51
Tabel 6	: Kisi-Kisi Instrument Soal <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> .....	53
Tabel 7	: Klasifikasi Daya Pembeda Soal .....	57
Tabel 8	: Klasifikasi Gain Termonalisasi.....	60
Tabel 9	: Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> .....	62
Tabel 10	: Hasil Uji Validitas Soal <i>Posttest</i> .....	64
Tabel 11	: Tingkat Kesukaran Soal <i>Pretest</i> .....	65
Tabel 12	: Tingkat Kesukaran Soal <i>Posttest</i> .....	67
Tabel 13	: Hasil Uji Daya Pembeda <i>Pretest</i> .....	68
Tabel 14	: Hasil Uji Daya Pembeda <i>Posttest</i> .....	68
Tabel 15	: Hasil Analisis Pengecoh Soal <i>Pretest</i> .....	69
Tabel 16	: Hasil Analisis Pengecoh Soal <i>Posttest</i> .....	70
Tabel 17	: Hasil Uji Normalize Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen .....	71
Tabel 18	: Hasil Uji Normalitas <i>Pretest</i> .....	72
Tabel 19	: Hasil Uji Normalitas <i>Posttest</i> .....	72
Tabel 20	: Hasil Uji Homogenitas .....	72
Tabel 21	: Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Kerangka Berpikir .....	46
Gambar 2 : Hubungan antara Variabel X dengan Y .....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Profil Sekolah .....	83
Lampiran 2 : Perangkat Pembelajaran .....	92
Lampiran 3 : Kisi-kisi Instrumen Tes .....	137
Lampiran 4 : Teknik Analisis Uji Coba .....	156
Lampiran 5 : Kesimpulan Instrumen Soal .....	185
Lampiran 6 : Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	189
Lampiran 7 : Daftar Nilai Peserta Didik .....	198
Lampiran 8 : Uji Analisis Data .....	203
Lampiran 9 : Dokumentasi .....	223





## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan, manusia mustahil dapat hidup dan berkembang sejalan dengan cita-cita dan tujuan hidup. Pendidikan adalah bagian dari upaya untuk mendorong setiap insan untuk mengembangkan potensi dirinya agar tumbuh menjadi manusia yang tangguh dan berkarakter serta berkehidupan sosial yang sehat.<sup>1</sup> Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat.

Menurut SA. Bratanata dkk pendidikan adalah usaha yang sengaja diadakan baik langsung maupun dengan cara yang tidak langsung untuk membantu anak dalam perkembangannya mencapai kedewasaannya.<sup>2</sup> Oleh karena itu, pendidikan sebagai unsur terpenting dalam mewujudkan manusia seutuhnya. Kemajuan pendidikan dipengaruhi oleh kualitas maupun kuantitas yang perlu mendapat perhatian lebih dari segenap kalangan terutama dalam proses pembelajarannya sehingga pendidikan mampu mencetak generasi yang lebih produktif dimasa depan serta mampu mensejahterakan kehidupan bangsa dan negara.

---

<sup>1</sup>Betti Nuraini, *Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2017), h. 16

<sup>2</sup>Abu Ahmadi dan Nur Uhbiyati, *Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2015) h. 69

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>3</sup> Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut maka perlu dilakukan beberapa rencana dan proses, salah satunya adalah dengan proses pembelajaran. Pembelajaran yang kurang melibatkan peserta didik secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar menyebabkan hasil belajar kurang optimal. Meskipun pendidik telah berusaha meminimalkan kendala-kendala peserta didik yang mengalami kesulitan belajar, namun tetap saja ada peserta didik yang tidak dapat mencapai ketuntasan belajar seperti yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran.

Salah satu indikator pembelajaran bermutu adalah dapat membelajarkan peserta didik belajar mandiri dan mengembangkan keterampilan berpikirnya. Hal ini menjadi suatu tanggung jawab yang diemban oleh seorang pendidik untuk mengarahkan peserta didiknya menjadi peserta didik yang aktif, inovatif dan berdaya guna tinggi, sehingga terbentuk manusia-manusia masa depan yang dikehendaki. Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.<sup>4</sup> Seorang pendidik merupakan sosok yang seharusnya mempunyai banyak ilmu dan mampu

---

<sup>3</sup>Betti Nuraini, *Op. Cit.*, h. 1

<sup>4</sup>Trianto Ibnu Badar al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran inovatif, Progresif dan Kontekstual*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2014), h. 2

mengamalkan dengan sungguh-sungguh ilmunya melalui proses pembelajaran.

Firman Allah dalam Al-Qur'an, Allah menjelaskan bahwa orang yang berpendidikan serta memiliki ilmu pengetahuan berbeda dengan orang yang tidak memiliki ilmu, Allah juga menjelaskan bahwa tidaklah sama antara orang yang tahu kebenaran dengan orang yang tidak tahu kebenaran, seperti dalam surat Az-Zumar ayat 9:

أَمَّنْ هُوَ قَنِيتٌ ءِانَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ ۗ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

*Artinya: (Apakah kamu Hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran (QS. Az-Zumar: 9).<sup>5</sup>*

Ayat di atas menunjukkan bahwa Islam sangat mementingkan ilmu pengetahuan dan menghendaki umatnya menjadi orang yang pandai dan menguasai berbagai macam ilmu pengetahuan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Dimana berbagai permasalahan hanya dapat diselesaikan dengan upaya penugasan serta peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, mutu pendidikan harus ditingkatkan guna meningkatkan sumber daya manusia.

<sup>5</sup>Al-Qur'an dan Terjemah, (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2013), h. 459

Perspektif keagamaan pun memandang pendidikan merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan. Dengan ilmu pengetahuan seseorang akan menjadi mulia, terhormat, dan mampu menghadapi segala permasalahan yang terjadi dalam kehidupan. Banyak sekali ilmu-ilmu yang dipelajari dalam pendidikan, baik pada pendidikan dasar sampai menengah atas. Salah satunya adalah pelajaran IPA pada sekolah dasar.

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan erat dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan saja yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dengan demikian proses pembelajaran yang diberikan harus mampu memberikan pengalaman langsung pada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan menjelajahi dan memahami lingkungan alam sekitar secara ilmiah. Potensi ini akan terwujud apabila pendidikan IPA berhasil menumbuhkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif dan adaptif terhadap perubahan dan pembangunan.<sup>6</sup> Oleh karena itu, pengertian yang benar terhadap berbagai konsep dan prinsip-prinsip IPA harus benar-benar dipahami oleh peserta didik agar kualitas prestasi belajarnya dapat optimal.

Dalam konteks demikian para pendidik khususnya yang mengajar sains di sekolah dasar diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA. Salah satu pandangan dasar tentang hakikat pembelajaran IPA adalah

---

<sup>6</sup>Kd. Suteni, I Nyn. Wiryana, Lh Pt. Putrini Mahadewi, *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Gugus 1 Kecamatan Buleleng*, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia.

bahwa IPA tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pendidik ke peserta didik. Peserta didik harus didorong untuk mengonstruksi pengetahuan di dalam pikirannya, agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, peserta didik perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah, dan menemukan segala sesuatu untuk dirinya. Untuk mendukung kondisi belajar yang demikian pendidik harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Bagi peserta didik pembelajaran harus dirubah dari “diberi tahu” menjadi “aktif mencari tahu”. Peserta didik harus didorong sebagai “penemu dan pemilik” ilmu, bukan sekedar pengguna atau penghafal pengetahuan.<sup>7</sup>

Memahami karakteristik pembelajaran IPA yang demikian, pendidik diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang sesuai agar proses belajar mengajar IPA yang dilaksanakan dapat lebih bermakna. Dalam hal ini, contohnya penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching*. *Reciprocal teaching* adalah model pembelajaran berupa kegiatan mengajarkan materi kepada teman. Pada model pembelajaran ini peserta didik berperan sebagai “pendidik” untuk menyampaikan materi kepada teman-temannya. Sementara itu, pendidik berperan sebagai model yang menjadi fasilitator dan pembimbing yang melakukan *scaffolding*. *Scaffolding* adalah bimbingan yang diberikan

---

<sup>7</sup>Ayu Nur Shawmi, *Analisis Pembelajaran Sains Madrasah Ibtidaiyah (MI) Dalam Kurikulum 2013*, TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Volume 3 Nomor 1 Juni 2016.

oleh orang yang lebih tahu kepada orang yang kurang tahu atau belum tahu.<sup>8</sup>

Model pembelajaran *reciprocal teaching* mengutamakan peran aktif peserta didik dalam pembelajaran untuk membangun pemahamannya dan meningkatkan hasil belajar peserta didik secara mandiri.

*Reciprocal teaching* menganut falsafah pendekatan konstruktivisme yang berdasar pada prinsip-prinsip pengajuan/pembuatan pertanyaan. Dimana dengan adanya prinsip pengajuan pertanyaan, dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik, dan memotivasi peserta didik untuk belajar dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya dalam pemecahan masalah. Dalam pembelajaran *reciprocal teaching*, peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok heterogen. Peserta didik kemudian merangkum dan membuat pertanyaan sesuai dengan materi pelajaran. Selanjutnya peserta didik akan mempresentasikan hasil belajarnya di depan kelas.<sup>9</sup> Dengan demikian model *reciprocal teaching* dapat melatih kemampuan peserta didik dalam belajar mandiri dan melatih peserta didik untuk menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada pihak lain.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pendidik bidang studi IPA pada saat pra penelitian yang peneliti lakukan di MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung diketahui dalam proses pembelajaran pendidik belum menerapkan model pembelajaran yang bervariasi sehingga peserta

---

<sup>8</sup> Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h. 153

<sup>9</sup>Mita Hapsari Jannah, Kistya Rindika, Puji Nugraheni, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013*, EKUIVALEN - Pendidikan Matematika Vol 8, No 2 (2014). (1 Februari 2018)

didik kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Metode yang digunakan lebih banyak menggunakan metode ceramah dan penugasan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu materi pembelajaran hanya dikembangkan atas acuan yang terdapat dalam buku teks, tidak divariasikan dengan sumber referensi yang lain sehingga pengetahuan yang diperoleh peserta didik sangat terbatas. Dalam pemanfaatan media atau lingkungan sekitar juga kurang dioptimalkan, misalnya mendayagunakan barang-barang bekas, untuk mendesain alat peraga IPA. Akibatnya dalam pembelajaran IPA terkesan membosankan sehingga peserta didik mengantuk serta lebih memilih berbicara sendiri dengan temannya dari pada memperhatikan penjelasan dari pendidik. Kondisi ini tentu berdampak negatif pada prestasi belajar karena peserta didik menjadi kurang memahami terhadap materi yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar ranah kognitif yang merupakan hasil nilai ulangan hasil peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan KKM 70 terlihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1**  
**Data Hasil Ulangan Harian Mata Pelajaran IPA Kelas VA**

No.	Nama	Nilai Ulangan Harian	No.	Nama	Nilai Ulangan Harian
1.	Annisa Fadhila	70	19.	M. Firgiawan	70
2.	Annisa Virginia	65	20.	M. Ulwan	65
3.	Aufa Lulu	65	21.	Nadia Safitri	65
4.	Ayu Murnia	72	22.	Nafisa Nayla	72
5.	Azizah K.Salsabila	60	23.	Najwa Putria	62
6.	Dhavilla Asfy	72	24.	Nera Naziatu	60
7.	Dio Shanendra	70	25.	Rafa Ashrafi	72

8.	Faiqa Tuzzihni	68	26.	Rayhana Nazwa	70
9.	Gadis Davici	65	27.	Rangga Adi	68
10.	Jelita Shintya	70	28.	Rido Maudika	70
11.	Jihan Ramadhani	68	29.	Rofiatul	70
12.	Kayla Disa	68	30.	Sella Agustina	70
13.	Kayla Zahra	65	31.	Sofia Tilawati	65
14.	Maulida Shafira	70	32.	Sharyn Amanda	65
15.	Monavida Nafsa	68	33.	Thalita Zahira	70
16.	Muammar	70	34.	Wibi Rafif	62
17.	M. Ahyan	65	35.	Vannesa Nanda	60
18.	M. Faris	65	36.	Relia Aurilia	72

Sumber : Buku Dokumentasi kelas VA MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung tahun pelajaran 2017/2018.

**Tabel 2**  
**Data Hasil Ulangan Harian Mata Pelajaran IPA Kelas VB**

No.	Nama	Nilai Ulangan Harian	No.	Nama	Nilai Ulangan Harian
1.	Agil Pamungkas	68	22.	M. Fadil	70
2.	Ahmad kaukab	60	23.	M. Fajri	70
3.	Akbar Nugraha	70	24.	M. Farisan K	68
4.	Ammar Sebastian	72	25.	M. Ibnu Zaki	65
5.	Alfat Agustian	65	26.	M. Rangga Brilian	75
6.	Alif Maulana F	72	27.	M. Reyhan H	65
7.	Andieni Ayu S	70	28.	M. Zaki Pratama	80
8.	Andika Pratama	68	29.	Putra Pamungkas	62
9.	Atsal Fadila S	68	30.	Radila Putri	65
10.	Azzahra Karisma	70	31.	Rahma Dianti AP	60
11.	Bain Saputra	65	32.	Rahma Nurul Afifa	70
12.	Decha Keisya Si	62	33.	Raisya Fania C P	60
13.	Della Febiana	60	34.	Rasya Intan Ayu	68
14.	Dhanar Satiya M	65	35.	Ruhil Fauziah	70
15.	Eisuswah Hasana	65	36.	Shofiyah Rahmah	70
16.	Falisa Albira R	70	37.	Siti Mufdrotin	68
17.	Fiqi Kurniawan	60	38.	Sultan M. Alfatih	70
18.	Gadi Gufron R	68	39.	Surya Avansyah	65
19.	I'am Haris S	70	40.	Taufiq Ramadhan	62
20.	M. Bintang	70	41.		60
21.	M. Dzahwan M	65		Zahran Dermawan	

Sumber : Buku Dokumentasi kelas VB MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung tahun pelajaran 2017/2018.



Berdasarkan hasil nilai ulangan harian tersebut maka dapat disimpulkan nilai persentase dibawah ini.

**Tabel 3**  
**Rekapitulasi Nilai**

Nilai	Kelas		Jumlah Peserta didik	KKM	Persentase	Ket
	VA	VB				
80-100	0	1	1	70	1,3 %	Tuntas (41,6 %)
70-79	16	15	31		40,3%	
60-69	20	25	45		58,44 %	Tidak Tuntas (58,44 %)
50-59	0	0	0			
<b>Jumlah</b>	36	41	77		100%	100%

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan hasil belajar IPA peserta didik mata pelajaran IPA dalam ranah kognitif masih kurang maksimal karena nilai yang diperoleh peserta didik sebagian besar tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimum (KKM) 70. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa peserta didik yang memenuhi nilai KKM hanya 41,6 %, sedangkan peserta didik yang dibawah KKM adalah 58,44 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas V di MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung masih rendah.

Berkaitan dengan permasalahan di atas, pada hakikatnya proses pembelajaran yang berkualitas dapat tercipta apabila peserta didik berperan aktif di dalamnya. Interaksi pendidik dengan peserta didik serta peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya terjalin secara harmonis.<sup>10</sup> Untuk

<sup>10</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), h. 134

itu pendidik diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat selama proses pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Setiap model pembelajaran yang dilakukan pasti memiliki kekurangan, begitu juga dengan penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching*, namun yang terpenting bagaimana kemampuan pendidik mengatasi secara kreatif berbagai kelemahan tersebut terutama dalam memahami keikutsertaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran sehingga memenuhi target yang ingin dicapai (KKM).

Berdasarkan masalah yang diuraikan diatas, maka peneliti berinisiatif untuk mengadakan penelitian tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas V di MI Ismaria Al-Qur’aniyyah Bandar Lampung”.

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat pada pendidik.
2. Peserta didik kurang berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.
3. Penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi
4. Keterbatasan dalam sumber referensi.
5. Hasil belajar IPA masih rendah.

6. Model pembelajaran *reciprocal teaching* sebagai alternatif untuk meningkatkan hasil belajar IPA.

### **C. Batasan Masalah**

Agar masalah dalam penelitian dibahas dengan jelas dan tidak meluas, maka peneliti membatasi penelitian ini yaitu bahwa model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan materi IPA yang menjadi objek penelitian ini dibatasi hanya pada materi perubahan sifat benda kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung”.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peserta Didik

Pembelajaran menggunakan model *Reciprocal Teaching* diharapkan dapat menambah keaktifan dalam belajar IPA, melatih kemampuan

peserta didik belajar mandiri dan dapat mempersentasikan idenya, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar dan mendapatkan nilai memenuhi KKM.

## 2. Bagi Pendidik

Dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk lebih memperkaya model pembelajaran yang lebih variatif dalam pembelajaran di kelas khususnya IPA. Selain itu dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif untuk peserta didik dan meningkatkan kinerja pendidik dalam proses belajar mengajar di kelas.

## 3. Bagi Sekolah

Dalam penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* ini diharapkan dapat menjadi referensi, pengalaman untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dan mutu pendidikan di sekolah tersebut.

## 4. Bagi Peneliti

Memberikan manfaat yang besar berupa pengalaman serta kemampuan tentang pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar pada peserta didik dan dapat menjadi bekal untuk calon pendidik yang profesional dan untuk perbaikan pembelajaran pada masa yang akan datang.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

##### 1. Pengertian *Reciprocal Teaching*

*Reciprocal teaching* adalah model pembelajaran berupa kegiatan mengajarkan materi kepada teman. Pada model pembelajaran ini peserta didik berperan sebagai “pendidik” untuk menyampaikan materi kepada teman-temannya. Sementara itu, pendidik berperan sebagai model yang menjadi fasilitator dan pembimbing yang melakukan *scaffolding*. *Scaffolding* adalah bimbingan yang diberikan oleh orang yang lebih tahu kepada orang yang kurang tahu atau belum tahu.<sup>1</sup> Dengan *reciprocal teaching* pendidik mengajarkan peserta didik keterampilan-keterampilan kognitif yang penting dalam menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu peserta didik mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat dan dukungan.

*Reciprocal teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang didasarkan pada prinsip-prinsip membuat pertanyaan, mengajarkan keterampilan metakognitif melalui pengajaran, dan pemodelan oleh pendidik untuk meningkatkan keterampilan membaca dan pemahaman pada peserta didik

---

<sup>1</sup>Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), h. 153

yang berkemampuan rendah.<sup>2</sup> Peran pendidik dalam teori konstruktivisme hanya sebatas fasilitator yang membantu agar proses konstruksi pengetahuan oleh peserta didik berjalan lancar. Pendidik tidak mentransfer pengetahuan yang telah dimilikinya, tetapi membantu peserta didik membentuk pengetahuannya sendiri.<sup>3</sup> *Reciprocal teaching* adalah prosedur pengajaran yang dirancang untuk mengajarkan kepada peserta didik tentang strategi-strategi kognitif serta untuk membantu peserta didik memahami bacaan dengan baik. Dalam kamus *on line* Wikipedia juga dinyatakan bahwa *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang berbasis konstruktivisme.<sup>4</sup> Model *reciprocal teaching* memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih secara mandiri melalui umpan balik dari teman atau pendidik. Umpan balik yang dimaksud adalah pertanyaan atau tanggapan baik dari pendidik ataupun peserta didik lainnya. Peserta didik yang aktif mengajukan pertanyaan yang dapat merangsang pemikiran dan pemahaman peserta didik lainnya. Peserta didik dapat berdiskusi dengan kelompoknya untuk menanggapi pertanyaan-pertanyaan dari kelompok lain, sehingga akan terjadi adu argumen antar kelompok.

Dengan demikian dapat memacu peserta didik yang kurang aktif menjadi tergugah untuk berpikir mengenai jawaban dari pertanyaan yang diberikan pada kelompoknya. Mengingat dalam hal ini peserta didik

---

<sup>2</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), h. 173.

<sup>3</sup>Chairil Anwar, *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, (Yogyakarta: IRCiSoD, 2017), h.382.

<sup>4</sup>Hasan Sastra Negara, *Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (SD) melalui Reciprocal Teaching*, TERAMPIL Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Volume 2 Nomor 1 Juni 2015.

berkompetisi untuk mendapatkan nilai yang terbaik. Model *reciprocal teaching* juga memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik lainnya terkait dengan ringkasan yang telah dibuatnya.

Pernyataan di atas sesuai dengan pendapat Palinscar dan Brown bahwa “pembelajaran *reciprocal teaching* adalah aktivitas pengajaran sistematis yang melibatkan strategi yang memperkuat pembacaan, seperti *summarizing, questioning, predicting, dan clarifying*”.<sup>5</sup>

*Summarizing* merupakan proses mengidentifikasi informasi yang penting, tema dan ide-ide dalam buku pelajaran dan mengintegrasikannya menjadi pertanyaan ringkas. Merangkum merupakan kegiatan bermakna yang tujuannya agar peserta mengingat informasi yang diberikan dalam jangka panjang. *Questioning* meliputi kegiatan menyusun pertanyaan-pertanyaan terkait dengan ringkasan yang telah dibuat, sehingga dapat mengungkapkan penguasaan awal atas materi tersebut. *Predicting* merupakan proses memprediksi yang melibatkan penggabungan antara pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik dengan pengetahuan baru yang diperoleh melalui kegiatan praktikum. *Clarifying* meliputi kegiatan diskusi untuk mengklarifikasi mengenai materi yang belum dimengerti.<sup>6</sup> Keempat strategi tersebut dapat melatih siswa untuk bersiap menghadapi informasi yang akan

---

<sup>5</sup>Gulhiz Pilten, *The Evaluation of Effectiveness of Reciprocal Teaching Strategies on Comprehension of Expository Texts*, Journal of Education and Training Studies Vol. 4, No. 10; October 2016, ISSN 2324-805XE-ISSN 2324-8068

<sup>6</sup>L. Pt. Putrini Mahadewi, N. Md. Eny Kurniawati, Dw. Nym. Sudana, *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching terhadap Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas V SD Gugus I Kecamatan Buleleng*, Mimbar PGSD Vol 1 2013(1 Februari 2018)

mereka pelajari selanjutnya, merekonstruksi pengetahuan sebelumnya dengan apa yang baru saja mereka pelajari, dan menilai tingkat pemahaman mereka terhadap informasi tersebut.<sup>7</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan strategi dalam pembelajaran yang menekankan pada pemahaman mandiri peserta didik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Model pembelajaran ini memiliki empat strategi dasar yang terlibat dalam proses pembelajaran *reciprocal teaching* yaitu, *summarizing, questioning, predicting, dan clarifying*.

Dari penjelasan diatas dapat diketahui kekuatan-kekuatan model *Reciprocal Teaching* adalah sebagai berikut:

1. Melatih kemampuan peserta didik belajar mandiri sehingga kemampuan dalam belajar mandiri dapat ditingkatkan.
2. Melatih peserta didik untuk menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada pihak lain. Penerapan pembelajaran ini memfasilitasi peserta didik dalam mempresentasikan idenya.
3. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan. Dengan menemukan dan menyelidiki sendiri konsep yang sedang dibahas, peserta didik akan lebih mudah dalam mengingat suatu konsep. Pengertian peserta didik tentang suatu konsep pun merupakan pengertian yang benar-benar

---

<sup>7</sup> Miftahul Huda, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), h.282.



dipahami oleh peserta didik sehingga penguasaan konsep peserta didikpunmeningkat.<sup>8</sup>

Jadi, *Reciprocal Teaching* adalah suatu model pembelajaran dimana peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu. Kemudian, peserta didik menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada peserta didik yang lain. Pendidik hanya bertugas sebagai fasilitator dan pembimbing dalam pembelajaran, yaitu meluruskan atau memberi penjelasan mengenai materi yang tidak dapat dipecahkan secara mandiri oleh peserta didik. Sesuai dengan firman Allah surat Al-Imron ayat 104 yang berbunyi

وَلْتَكُنْ مِنْكُمْ أُمَّةٌ يَدْعُونَ إِلَى الْخَيْرِ وَيَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ  
 وَأُولَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ

*Artinya: Dan hendaklah ada di antara kamu segolongan umat yang menyeru kepada kebajikan, menyuruh kepada yang ma'ruf dan mencegah dari yang munkar merekalah orang-orang yang beruntung. (Q.S. Al-Imran:104)<sup>9</sup>*

Berdasarkan makna yang terkandung dalam ayat Al-qur'an tersebut, kita harus mampu menyampaikan sesuatu kebenaran, dan menyuruh orang lain untuk berbuat baik dan mencegah berbuat kejahatan. Orang-orang yang bisa berbuat seperti itu termasuk dalam golongan yang beruntung. Keterkaitan *reciprocal teaching* dengan ayat diatas adalah kemampuan seseorang untuk menyampaikan kebenaran yang telah ia ketahui. Dengan

<sup>8</sup>Inung Pratiwi dan Ani Widayati , *Pembelajaran Akuntansi melalui Reciprocal Teaching Model untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kemandirian Belajar dalam Materi Mengelola Administrasi Surat Berharga Jangka Pendek Siswa Kelas X Akuntansi 1 SMK Negeri 7 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012*, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 2, Tahun 2012, h. 138 (1 Februari 2018)

<sup>9</sup>*Al-Qur'an dan Terjemah*, (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2013), h. 63

menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching* diharapkan peserta didik mampu menyampaikan kebenaran atau materi yang telah ia pelajari dengan lugas dan mudah dimengerti.

## 2. Langkah-langkah Model *Reciprocal Teaching*

Sintaks model *reciprocal teaching* sebagai berikut:

- a. Mengelompokkan peserta didik dan diskusi kelompok.

Peserta didik dikelompokkan menjadi kelompok kecil, pengelompokkan peserta didik didasarkan pada kemampuan setiap peserta didik. Hal ini bertujuan agar kemampuan setiap kelompok yang terbentuk hampir sama. Setelah kelompok terbentuk, mereka diminta untuk mendiskusikan *student worksheet* yang telah diterima.

- b. Membuat pertanyaan (*Quation Generating*).

Peserta didik membuat pertanyaan tentang yang dibahas kemudian menyampaikannya di depan kelas.

- c. Menyajikan hasil kerja kelompok.

Pendidik menyuruh salah satu kelompok untuk menjelaskan hasil temuannya di depan kelas, sedangkan kelompok yang lain menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan yang disampaikan.

- d. Mengklarifikasi permasalahan (*clarifying*)

Peserta didik diberi kesempatan tentang materi yang dianggap sulit kepada pendidik. Pendidik berusaha menjawab dengan memberi pertanyaan pancingan. Selain itu, pendidik mengadakan tanya jawab

terkait materi yang dipelajari untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman konsep peserta didik.

- e. Memberi soal latihan yang memuat soal pengembangan (*predicting*)

Peserta didik mendapat soal latihan dari pendidik untuk dikerjakan secara individu. Soal ini memuat soal pengembangan dari materi yang akan dibahas.<sup>10</sup> Hal ini dimaksudkan agar peserta didik dapat memprediksi materi apa yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

- f. Menyimpulkan materi yang dipelajari (*Summarizing*)

Peserta didik diminta untuk menyimpulkan materi yang telah dibahas.

### **3. Kelebihan dan Kelemahan Model *Reciprocal Teaching***

Kelebihan dalam model pembelajaran *reciprocal teaching* antara lain:

- a. Mengembangkan kreativitas peserta didik.
- b. Memupuk kerja sama antar peserta didik.
- c. Peserta didik belajar dengan mengerti.
- d. Karena belajar dengan mengerti, peserta didik tidak mudah lupa.
- e. Peserta didik belajar dengan mandiri.
- f. Peserta didik termotivasi untuk belajar.
- g. Menumbuhkan bakat peserta didik terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap.
- h. Peserta didik lebih memerhatikan pelajaran menghayati sendiri.
- i. Memupuk keberanian berpendapat dan berbicara di depan kelas.
- j. Melatih peserta didik untuk menganalisis masalah dan mengambil kesimpulan dalam waktu singkat.
- k. Menumbuhkan sikap menghargai pendidik karena peserta didik akan merasakan perasaan pendidik pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat peserta didik ramai atau kurang memerhatikan.
- l. Dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dan alokasi waktu yang terbatas.

---

<sup>10</sup>Aris Shoimin, *Op. Cit*, h. 155

- m. Melatih kemampuan peserta didik dalam mengemukakan pendapat, ide, dan gagasan.
- n. Meningkatkan kemampuan bernalar peserta didik.
- o. Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemahaman konsep dan pemecahan masalah.<sup>11</sup>

Dengan demikian model pembelajaran *Reciprocal Teaching* memberikan lebih banyak kesempatan pada peserta didik untuk mengawasi pembelajaran dan pemikirannya sendiri.

Adapun kelemahan dalam model pembelajaran *reciprocal teaching* antara lain:

- a. Adanya kekurangan-sungguhan para peserta didik yang berperan sebagai pendidik menyebabkan tujuan tak tercapai.
- b. Pendengar (peserta didik yang tak berperan) sering menertewakan tingkah laku peserta didik yang menjadi pendidik sehingga merusak suasana.
- c. Kurangnya perhatian peserta didik kepada pelajaran yang hanya memerhatikan aktivitas peserta didik yang berperan sebagai pendidik membuat kesimpulan terakhir sulit tercapai.
- d. Butuh waktu yang lama.
- e. Sangat sulit diterapkan jika pengetahuan peserta didik tentang materi prasyarat kurang.
- f. Adakalanya peserta didik tidak mampu akan semakin tidak suka dengan pelajaran tersebut.
- g. Tidak mungkin seluruh peserta didik akan mendapat giliran untuk menjadi “pendidik peserta didik”<sup>12</sup>

Untuk mengatasi dan mengurangi dampak kelemahan penggunaan pembelajaran *reciprocal teaching*, pendidik selalu memberikan bimbingan dan pengarahan dalam berbagai kesempatan. Motivasi peserta didik

---

<sup>11</sup>Nym. Gunawan, Ni Ngh. Madri Antari, I Dw. Kade Tastra, *Model Pembelajaran Reciprocal Teaching untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Semester I SD Negeri 7 Tianyar Tahun Pelajaran 2012/2013*, Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 2 No: 1 Tahun 2014, (1 Februari 2018)

<sup>12</sup>Aris Shoimin, *Op. Cit*, h. 156

menjadi bagian penting untuk menumbuhkan kesadaran pada diri peserta didik terhadap keseriusan pembelajaran.

## **B. Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR)**

### **1. Pengertian *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR)**

Pendekatan AIR pertama kali diperkenalkan oleh Dave Meier. Meier merupakan pendidik, *trainer*, sekaligus penggagas model *accelerated learning*. Pendekatan pembelajaran AIR merupakan singkatan dari *auditory, intellectually* dan *repetition*.<sup>13</sup> Pendekatan bermodel AIR memang mirip dengan pendekatan pembelajaran *somatic, auditory, visualization, intellectually* (SAVI) dan *visualization, auditory, kinesthetic* (VAK). Akan tetapi, perbedaannya hanya terletak pada *repetition* yang bermakna pendalaman, perluasan dan pematapan dengan cara pemberian tugas dan kuis.

#### **a. *Auditory***

Dave Meier pernah menyatakan bahwa pikiran auditoris lebih kuat dari pada yang kita sadari. Telinga kita terus menerus menangkap dan menyimpan informasi auditoris, bahkan tanpa kita sadari kita memperoleh banyak informasi melalui pendengaran yang secara langsung maupun tak langsung. Selanjutnya, Wenger menegaskan: “Kunci belajar terletak pada artikulasi rinci. Tindakan mendeskripsikan sesuatu yang baru bagi kita akan mempertajam persepsi dan memori kita tentangnya. Ketika kita

---

<sup>13</sup>Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), h. 289.

membaca sesuatu yang baru, kita harus menutup mata dan kemudian mendeskripsikan dan mengucapkan apa yang telah dibaca tadi.”

b. *Intellectually*

Menurut Dave Meier, intelektual bukanlah pendekatan tanpa emosi, rasionalistis, akademis, dan terkotak-kotak. Kata intelektual menunjukkan apa yang dilakukan pembelajar dalam pikiran mereka secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman dan menciptakan hubungan, makna, rencana, dan nilai dari pengalaman tersebut.<sup>14</sup>

Jadi, intelektualitas adalah sarana penciptaan makna, sarana yang digunakan manusia untuk berfikir, menyatukan gagasan dan menciptakan jaringan saraf. Proses ini tentu tidak berjalan dengan sendirinya, ia dibantu oleh faktor mental, fisik, emosional, dan intuitif. Inilah sarana yang digunakan pikiran untuk mengubah pengalaman menjadi pengetahuan, pengetahuan menjadi pemahaman, dan pemahaman menjadi kearifan.

c. *Repetition*

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan kata repetisi bermakna ulangan (pelajaran), latihan ulangan. Dalam konteks pembelajaran, merujuk pada pendalaman, perluasan dan pematapan siswa dengan cara memberinya tugas atau kuis.<sup>15</sup> Tujuannya adalah untuk memperdalam dan memperluas pemahaman peserta didik yang perlu dilatih melalui pengerjaan soal, pemberian tugas, dan kuis. Melalui

---

<sup>14</sup>*Ibid.*, h. 290

<sup>15</sup>*Ibid.*, h. 291

pemberian tugas, diharapkan peserta didik lebih terlatih dalam menggunakan pengetahuan yang didapat dalam menyelesaikan soal dan mengingat apa yang telah diterima. Sementara dengan pemberian kuis dimaksudkan agar peserta didik selalu siap ketika menghadapi ujian atau tes yang dilaksanakan sewaktu-waktu serta berguna untuk melatih daya ingat masing-masing peserta didik.

## **2. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR)**

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *auditory, intellectually, repetition* (AIR) adalah sebagai berikut:

- a. Peserta didik dibagi beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 anggota.
- b. Peserta didik mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari pendidik.
- c. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut dan selanjutnya untuk dipresentasikan di depan kelas (*auditory*).
- d. Saat diskusi berlangsung, peserta didik mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.
- e. Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah (*intellectually*).

- f. Setelah berdiskusi, peserta didik mendapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan tugas atau kuis untuk tiap individu (*repetition*).

### 3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)*

Kelebihan dalam model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* antara lain:

- a. Peserta didik akan lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
- b. Peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan secara komprehensif.
- c. Peserta didik yang memiliki kemampuan rendah dapat merespons permasalahan dengan cara mereka sendiri.
- d. Peserta didik secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
- e. Peserta didik memiliki pengalaman lebih banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.<sup>16</sup>

Dengan demikian model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* memberikan lebih banyak kesempatan pada peserta didik untuk mengawasi pembelajaran dan pemikirannya sendiri.

Adapun kelemahan dalam model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition (AIR)* antara lain:

- a. Membuat dan menyiapkan masalah yang bermakna bagi peserta didik bukanlah persoalan yang mudah. Pendidik juga harus mempunyai persiapan yang lebih matang sehingga dapat menemukan masalah tersebut.
- b. Mengemukakan masalah yang langsung dapat dipahami oleh peserta didik adalah hal yang sulit sehingga banyak peserta didik yang mengalami kesulitan bagaimana merespons permasalahan yang diberikan.
- c. Peserta didik dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Aris Shoimin, *Op.Cit.*, h.30.

<sup>17</sup>*Ibid.*,h. 31.



Untuk mengatasi dan mengurangi dampak kelemahan penggunaan pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR), guru selalu memberikan bimbingan dan pengarahan dalam berbagai kesempatan. Motivasi siswa menjadi bagian penting untuk menumbuhkan kesadaran pada diri siswa terhadap keseriusan pembelajaran.

### C. Hasil Belajar

#### 1. Hakikat Belajar

Menurut R. Gagne belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Belajar dimaknai sebagai suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku.<sup>18</sup> Belajar dikatakan berhasil manakala seseorang mampu mengulangi kembali materi yang telah dipelajarinya

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Inilah yang merupakan sebagai inti proses pembelajaran.<sup>19</sup> Hamalik menjelaskan bahwa belajar adalah memodifikasi atau memperteguh perilaku melalui pengalaman (*learning is defined as the modifier or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan merupakan suatu hasil atau tujuan. Belajar itu bukan sekedar mengingat atau menghafal saja, namun lebih luas dari itu merupakan mengalami.

---

<sup>18</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), h. 1

<sup>19</sup> Chairul Anwar, *Hakikat Manusia dalam Pendidikan*, (Yogyakarta: SUKA Press, 2014), h. 165.

Hamalik juga menegaskan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu atau seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya. Perubahan tingkah laku ini mencakup perubahan dalam kebiasaan (*habit*), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor). Perubahan tingkah laku dalam kegiatan belajar disebabkan oleh pengalaman atau latihan.<sup>20</sup>

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat An-Nahl ayat 78:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ  
وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

*Artinya: Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur. (Q.S. An-Nahl: 78).*<sup>21</sup>

Ayat tersebut menunjukkan bahwa manusia tanpa belajar, niscaya tidak akan dapat mengetahui segala sesuatu yang ia butuhkan untuk kelangsungan hidupnya di dunia dan akhirat. Pengetahuan manusia akan berkembang jika diperoleh melalui proses belajar yakni dengan membaca dalam arti luas, yaitu tidak hanya membaca tulisan melainkan membaca

<sup>20</sup>*Ibid.*, h. 3

<sup>21</sup>*Al-Qur'an dan Terjemah, Op. Cit.*, h. 275

segala yang tersirat didalam ciptaan Allah SWT, dan Islam juga menekankan dalam signifikasi fungsi kognitif (akal) dan fungsi sensori (indera-indera) sebagai alat-alat penting untuk belajar sangat jelas.

## 2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Menurut Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, belajar diartikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.<sup>22</sup> Belajar dalam idealisme berarti kegiatan menuju perkembangan pribadi seutuhnya, belajar adalah proses mendapatkan pengetahuan.

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh pembelajar setelah melakukan proses belajar. Perolehan aspek perubahan perilaku tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh pembelajar. Dalam pembelajaran, perubahan perilaku yang harus dicapai oleh pembelajar setelah melakukan aktifitas belajar dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Hasil belajar juga adalah hasil yang dicapai oleh peserta didik berupa angka atau skor setelah menyelesaikan tes yang diberikan. Untuk mengetahui tercapainya tujuan pembelajaran, maka pendidik dapat

---

<sup>22</sup>Ida Fiteriani, Iswatun Solekha, *Peningkatan Hasil Belajar Ipa Melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Siswa Kelas V MI Raden Intan Wonodadi Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2015/2016*, TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Volume 3 Nomor 1 Juni 2016.

melihat hasil belajar yang diperoleh pembelajar.<sup>23</sup> Oleh karena itu hasil belajar dapat dijadikan sebagai tolak ukur atau patokan untuk mengembangkan keterampilan dalam proses pembelajaran. Menurut Bloom ada tiga ranah atau domain besar pada taksonomi, yaitu:

a. Ranah Kognitif

1) Mengenal (*recognition*) dan mengungkap Kembali (*recall*)

Mengenal dan mengungkap kembali, pada umumnya dikategorikan menjadi satu jenis, yakni ingatan.<sup>24</sup> Kategori ini merupakan kategori yang paling rendah tingkatannya karena tidak terlalu banyak meminta energi.

2) Pemahaman (*comprehension*)

Dengan pemahaman, peserta didik diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep.

3) Penerapan atau aplikasi (*aplication*)

Peserta didik dituntut memiliki kemampuan untuk menyeleksi atau memilih suatu abstrasi tertentu (konsep, hukum, dalil, aturan, gagasan, cara) secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya secara benar.

---

<sup>23</sup>M. Yusuf T, Mutmainnah Amin, *Pengaruh Mind Map dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*, Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol.01/1/2016.

<sup>24</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 131

#### 4) Analisis (*analysis*)

Dalam tugas analisis ini peserta didik diminta untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atas konsep-konsep dasar.

#### 5) Sintesis (*synthesis*)

Apabila penyusun soal tes bermaksud meminta peserta didik melakukan sintesis maka pertanyaan-pertanyaan disusun sedemikian rupa sehingga meminta peserta didik untuk menggabungkan atau menyusun kembali (*reorganize*) hal-hal yang spesifik agar dapat mengembangkan suatu struktur baru.<sup>25</sup> Dengan singkat dapat dikatakan bahwa dengan soal sintesis ini peserta didik diminta untuk melakukan generalisasi.

#### 6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi dalam pengukuran aspek kognitif tidak sama dengan mengevaluasi dalam pengukuran aspek afektif. Mengevaluasi dalam aspek kognitif ini menyangkut masalah benar/salah yang didasarkan atas dalil, hukum, prinsip pengetahuan, sedangkan mengevaluasi dalam aspek afektif menyangkut masalah baik/buruk berdasarkan nilai atau norma yang diakui oleh subjek yang bersangkutan.

Beberapa aspek yang telah disebutkan, sebagian hanya cocok diterapkan di Sekolah Dasar (ingatan, pemahaman dan aplikasi), sedangkan analisis dan sintesis baru dapat dilatihkan di SLTP, SMU dan

---

<sup>25</sup>Rusman, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2015), h. 69

perguruan tinggi secara bertahap.<sup>26</sup> Dengan urutan yang ada, memang menunjukkan usaha yang makin kebawah makin berat. Sebagai contoh, untuk melakukan pemahaman, siswa harus terlebih dahulu dapat mengingat atau mengenal kembali. Dan untuk pemahaman, memang dibutuhkan unsur mengenal atau mengingat kembali.

#### b. Ranah Afektif

##### 1) Pandangan atau pendapat (*opinion*)

Apabila pendidik mau mengukur aspek afektif yang berhubungan dengan pandangan peserta didik maka pertanyaan yang disusun menghendaki respons yang melibatkan ekspresi, perasaan atau pendapat pribadi peserta didik terhadap pribadi peserta didik terhadap hal-hal yang relatif sederhana tetapi bukan fakta.

##### 2) Sikap atau nilai (*attitude, value*)

Dalam penilaian afektif tentang sikap ini, peserta didik ditanya mengenai responsnya yang melibatkan sikap atau nilai telah mendalam disanubarinya, dan pendidik meminta dia untuk mempertahankan pendapatnya.

#### c. Ranah Psikomotor

Perkataan psikomotor berhubungan dengan kata “motor”, *sensory-motor* atau *perceptual-motor*.<sup>27</sup> Jadi, ranah psikomotor berhubungan erat dengan kerja otot sehingga menyebabkan gerakanya

---

<sup>26</sup> *Op.Cit.*, 134

<sup>27</sup> *Op.Cit.*, h. 135

tubuh atau bagian-bagiannya. Termasuk kedalam klasifikasi gerak disini mulai dari gerak yang paling sederhana, yaitu melipat kertas sampai dengan merakit suku cadang televisi serta komputer. Secara mendasar perlu dibedakan antara dua hal, yaitu keterampilan dan kemampuan.

### 3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yakni faktor dalam diri peserta didik, faktor yang datang dari luar diri peserta didik dan faktor lingkungan.<sup>28</sup> Faktor kemampuan peserta didik besar pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik. Berikut ini faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik yakni:

a. Faktor internal peserta didik, yakni faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik sendiri meliputi dua aspek, yakni: aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah), aspek psikologis (yang bersifat rohaniah).<sup>29</sup>

#### 1) Aspek fisiologis

Kondisi umum jasmani dan *tonus* (tegangan otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendinya, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran. Kondisi organ tubuh yang lemah, apalagi jika disertai pusing kepala berat misalnya, dapat menurunkan kualitas ranah cipta (kognitif) sehingga materi yang

---

<sup>28</sup>Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2013), h. 39

<sup>29</sup>Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), h.

dipelajarinya pun kurang atau tidak berbekas. Begitupun dengan kondisi organ-organ khusus peserta didik, seperti tingkat kesehatan indra juga sangat mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam menyerap informasi dan pengetahuan, khususnya yang disajikan di dalam kelas.

## 2) Aspek Psikologi

Aspek psikologi terdiri dari: tingkat kecerdasan/intelegensi, sikap, bakat, minat dan motivasi peserta didik. Tingkat intelegensi peserta didik dapat diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat. Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang dan sebaiknya baik secara positif maupun negatif. Bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Minat berarti kecenderungan dan keinginan yang besar terhadap sesuatu. Motivasi adalah keadaan internal organisme baik yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu.

- b. Faktor eksternal peserta didik, yakni terdiri dari faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup>*Ibid.*,h. 135.



- 1) Lingkungan Sosial. Lingkungan sosial sekolah seperti para pendidik, para staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang peserta didik.
  - 2) Lingkungan Nonsosial. Faktor-faktor yang termasuk lingkungan nonsosial adalah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga peserta didik dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan peserta didik. Faktor-faktor ini dipandang turut menentukan tingkat keberhasilan belajar peserta didik.
- c. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*)

Pendekatan belajar dapat dipahami sebagai segala cara yang digunakan peserta didik dalam menunjang keefektifan dan efisiensi proses pembelajaran materi tertentu. Disamping faktor-faktor internal dan eksternal, faktor pendekatan belajar juga berpengaruh terhadap taraf keberhasilan proses belajar peserta didik tersebut.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor dari dalam dan faktor dari luar individu. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar tidak hanya berkaitan dengan proses belajar saja, tetapi juga faktor lain yang bisa membawa dampak terhadap pencapaian hasil belajar yang optimal.

## D. Pembelajaran IPA SD/MI

### 1. Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) SD/MI

Menurut Hendro Darmojo IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya. Sedangkan Powler mengemukakan bahwa IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen/sistematis (teratur) artinya pengetahuan itu tersusun dalam suatu sistem, tidak berdiri sendiri, satu dengan yang lainnya saling berkaitan, saling menjelaskan sehingga seluruhnya merupakan satu kesatuan yang utuh, sedangkan berlaku umum artinya pengetahuan itu tidak hanya berlaku atau oleh seseorang atau beberapa orang dengan cara eksperimentasi yang sama akan memperoleh hasil yang sama atau konsisten.<sup>31</sup> Jadi, IPA membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia.

Mempelajari IPA termasuk usaha untuk memperdalam Ilmu Pengetahuan alam (IPA) yang diperintahkan oleh Allah SWT. Sebagaimana dinyatakan dalam Al-Qur'an surat Al-Qashash ayat 71:

قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ جَعَلَ اللَّهُ عَلَيْكُمُ اللَّيْلَ سَرْمَدًا إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ مَنْ إِلَهُ غَيْرُ اللَّهِ  
يَأْتِيكُمْ بِضِيَاءٍ أَوْ لَظْلَمٍ ۗ أَفَلَا تَسْمَعُونَ ﴿٧١﴾

*Artinya: Katakanlah "Terangkanlah kepadaKu, jika Allah menjadikan untukmu malam itu terus menerus sampai hari kiamat, siapakah*

<sup>31</sup>Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Indeks, 2016), h. 3.

*Tuhan selain Allah yang akan mendatangkan sinar terang kepadamu? Maka Apakah kamu tidak mendengar?"(Q.s Al-Qashash:71).*<sup>32</sup>

Dari paparan diatas dapat disimpulkan IPA merupakan mata pelajaran dimaksudkan agar peserta didik mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar dan meyakini bahwa kaitannya Allah yang menciptakan alam dimuka bumi ini.

Hakikat pembelajaran sains yang didefenisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan imu pengetahuan alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu:

a. Ilmu pengetahuan alam sebagai produk, yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuwan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analitis. Bentuk IPA sebagai produk, antara lain: fakta-fakta, prinsip, hukum, dan teori-teori IPA. Jadi beberapa istilah yang dapat diambil dari pengertian IPA sebagai produk, yaitu:

- 1) Fakta dalam IPA, pernyataan-pernyataan tentang benda-benda yang benar-benar ada, atau peristiwa-peristiwa yang benar terjadi dan mudah dikonfirmasi secara objektif.
- 2) Konsep IPA merupakan suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA. Konsep merupakan penghubung antara fakta-fakta yang ada hubungannya.

---

<sup>32</sup>*Al-Qur'an dan Terjemah, Op. Cit., h. 394*

- 3) Prinsip IPA yaitu generalisasi tentang hubungan diantara konsep-konsep IPA.
  - 4) Hukum-hukum alam (IPA), prinsip-prinsip yang sudah diterima meskipun juga bersifat tentatif (sementara) akan tetapi karena mengalami pengujian yang berulang-ulang maka hukum alam bersifat kekal selama belum ada pembuktian yang lebih akurat dan logis.
  - 5) Teori ilmiah merupakan kerangka yang lebih luas dari fakta-fakta, konsep, prinsip yang saling berhubungan.
- b. Ilmu pengetahuan alam sebagai proses, yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Karena IPA merupakan kumpulan fakta dan konsep, maka IPA membutuhkan proses dalam menemukan fakta dan teori yang akan digeneralisasi oleh ilmuwan. Adapun proses dalam memahami IPA disebut dengan keterampilan proses sains (*science process skills*). Keterampilan Proses Sains (KPS) meliputi kegiatan:
- 1) Mengamati, yaitu keterampilan mengumpulkan data atau informasi melalui penerapan dengan indera berdasarkan kegiatan yang dilakukan.
  - 2) Menafsirkan, yaitu keterampilan untuk menganalogikan suatu eksperimen dengan konsep yang ada.
  - 3) Mendiskusikan, yaitu keterampilan untuk dapat bekerjasama tim untuk membahas permasalahan.

- 4) Menganalisis, yaitu kemampuan untuk dapat menganalisis permasalahan berdasarkan keterampilan mengamati yang telah dilakukan.
- 5) Menyimpulkan hasil penelitian, yaitu keterampilan untuk mengambil suatu kesimpulan dari serangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan setelah dilakukan analisis dan diskusi.
- 6) Menerapkan, yaitu mengaplikasikan hasil belajar berupa informasi, kesimpulan, konsep, hukum, teori, dan keterampilan.
- 7) Mengkomunikasikan, yaitu menyampaikan perolehan atau hasil belajar kepada orang lain dalam bentuk tulisan, gambar, gerak, tindakan, atau penampilan.<sup>33</sup>

Ketujuh Keterampilan Proses Sains (KPS) di atas terintegrasi secara bersama-sama ketika merancang dan melakukan penelitian, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan Proses Sains (KPS) sangat penting bagi setiap peserta didik sebagai bekal untuk menggunakan model ilmiah dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru/mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki. Keterampilan Proses Sains (KPS) merupakan fondasi terbentuknya landasan berpikir logis. Oleh karena itu, Keterampilan Proses Sains (KPS) sangat penting dimiliki peserta didik.

---

<sup>33</sup>Happy Komikesari, *Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division*, Tadrís: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol.01/1/2016.

c. Ilmu pengetahuan alam sebagai sikap. Sikap ilmiah harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Sikap ilmiah dalam pembelajaran sangat diperlukan oleh peserta didik karena dapat memotivasi kegiatan belajarnya. Dalam sikap ilmiah terdapat gambaran bagaimana peserta didik seharusnya bersikap dalam belajar, menanggapi suatu permasalahan, melaksanakan suatu tugas, dan mengembangkan diri. Hal ini tentunya sangat mempengaruhi hasil dari kegiatan belajar peserta didik ke arah yang positif. Melalui penanaman sikap ilmiah dalam belajar peserta didik memiliki kemungkinan untuk lebih dapat belajar memahami dan menemukan. Lang & Evan, menyatakan bahwa sikap ilmiah akan muncul pada diri peserta didik apabila secara terus menerus dikuatkan.<sup>34</sup> Misalnya pada saat pendidik secara teratur menggunakan metode ilmiah, meskipun dengan menggunakan alat dan bahan yang sederhana, hal tersebut akan meningkatkan sikap positif peserta didik terhadap sains. Menurut Sulistyorini, ada sembilan aspek yang dikembangkan dari sikap ilmiah yaitu: sikap ingin tahu, ingin mendapat sesuatu yang baru, sikap kerja sama, tidak putus asa, tidak berprasangka, mawas diri, bertanggung jawab, berpikir bebas, dan kedisiplinan diri. Sikap ilmiah itu dikembangkan melalui kegiatan-kegiatan peserta didik dalam

---

<sup>34</sup>Pramita Sylvia Dewi, *Perspektif Guru sebagai Implementasi Pembelajaran Inkuiri Terbuka dan Inkuiri Terbimbing terhadap Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains*, Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol.01/2/2016.

pembelajaran IPA pada saat melakukan diskusi, percobaan, simulasi, dan kegiatan proyek di lapangan.

Sesuai dengan pemaparan tersebut maka pembelajaran IPA di SD sangat penting karena pembelajaran IPA di sekolah dasar merupakan penguasaan peserta didik terhadap pengetahuan tentang alam sekitar, yang dipelajari dari fakta-fakta, prinsip-prinsip, dan proses penemuan. Pengetahuan peserta didik tentang alam tersebut dapat mencetak peserta didik dalam bersikap ilmiah. Namun materi IPA yang diberikan harus disesuaikan dengan usia dan karakteristik peserta didik yang bersangkutan. Materi IPA yang diberikan kepada peserta didik disesuaikan dengan tingkatan kelas, sehingga penguasaan pengetahuan tentang IPA dapat bermanfaat baik bagi dirinya maupun bagi kelestarian lingkungan alam sekitar. Sebagaimana pendapat Carin, Paulo dan Martin, ilmu pengetahuan alam untuk anak-anak adalah mengamati apa yang terjadi, mencoba memahami apa yang terjadi, mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang terjadi dan menguji ramalan-ramalan dibawah kondisi-kondisi untuk melihat apakah ramalan itu benar. Ditegaskan pula bahwa dalam IPA menyangkut mencoba dan melakukan kesalahan, gagal, dan mencoba lagi.<sup>35</sup>

Konsep IPA harus diajarkan menurut cara yang tepat sesuai dengan tujuannya. Hal ini dapat berhasil apabila dalam prosesnya melibatkan

---

<sup>35</sup>Kd. Suteni, I Nyn. Wirya, Lh Pt. Putrini Mahadewi , *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Gugus 1 Kecamatan Buleleng*, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia.

interaksi peserta didik yang optimal. Interaksi tersebut meliputi pendidik dengan peserta didik, interaksi peserta didik dengan pendidik, interaksi peserta didik dengan sesama peserta didik juga interaksi peserta didik dengan lingkungannya dan ditunjang dengan suasana yang kondusif, suasana yang dapat memfasilitasi keberhasilan proses kegiatan pembelajaran, sehingga mampu membangkitkan minat peserta didik dari ketidaktahuan menjadi keingitahuan.

## **2. Tujuan Pembelajaran IPA di SD/MI**

Konsep IPA di sekolah dasar merupakan konsep yang masih terpadu, karena belum dipisahkan secara tersendiri, seperti mata pelajaran kimia, biologi dan fisika. Adapun tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan dimaksudkan untuk:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.



- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.<sup>36</sup>

Dengan demikian dalam proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada pendekatan keterampilan proses, hingga peserta didik dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah peserta didik itu sendiri yang dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan.

### **3. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA**

Ruang lingkup pembelajaran IPA kelas V mencakup:

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
- b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

---

<sup>36</sup>Ahmad Susanto, *Op. Cit.*, h. 171

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengambil materi tentang sifat dan kegunaan benda.

#### E. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran *reciprocal teaching* yang telah banyak dilakukan oleh peneliti, antara lain:

1. L. Pt. Putrini Mahadewi, N. Md. Eny Kurniawati, Dw. Nym. Sudana, dengan penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Penguasaan Konsep IPA Peserta didik Kelas V SD Gugus I Kecamatan Buleleng. Dalam penelitiannya dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 5,87. Sedangkan,  $t_{tabel}$  dengan  $db = 20 + 23 - 2 = 41$  dan taraf signifikansi 5% adalah 2,021. Hal ini berarti,  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $t_{tabel} > t_{hitung}$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, dapat diinterpretasikan bahwa terdapat pengaruh penguasaan konsep IPA yang signifikan antara kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model *Reciprocal Teaching* dan kelompok yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional pada peserta didik kelas V di Gugus I Kecamatan Buleleng.<sup>37</sup> Sedangkan perbedaan dengan peneliti yang akan dilakukan dengan peneliti yang terdahulu yaitu peneliti meninjau hasil belajar IPA dari model pembelajaran *reciprocal teaching*.

---

<sup>37</sup>L. Pt. Putrini Mahadewi, N. Md. Eny Kurniawati, Dw. Nym. Sudana, *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas V SD Gugus I Kecamatan Buleleng*, Mimbar PGSD Vol 1 2013(1 Februari 2018)

2. Nym. Gunawan, Ni Ngh. Madri Antari, I Dw. Kade Tastra dengan penelitiannya yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Peserta didik Kelas IV Semester I SD Negeri 7 Tianyar tahun pelajaran 2012/2013”. Dalam penelitiannya dapat disimpulkan bahwa, penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia peserta didik kelas IV semester I SD Negeri 7 Tianyar tahun pelajaran 2012/2013. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan yang terjadi pada masing-masing siklus. Pada saat sebelum tindakan, nilai rata-rata kelas sebesar 52.40 dengan ketuntasan belajar sebesar 22.92%. Namun, nilai rata-rata hasil belajar Bahasa Indonesia pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 15.73 poin yaitu menjadi 68.13 dengan ketuntasan belajar sebesar 77.29%. Kemudian setelah diadakan tes pada siklus II, hasil belajar peserta didik meningkat 14.16 poin dari siklus I yaitu menjadi 82.29 dengan ketuntasan belajar sebesar 100%. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Reciprocal Teaching* telah berhasil diterapkan secara maksimal.<sup>38</sup> Sedangkan perbedaan dengan peneliti yang akan dilakukan dengan peneliti yang terdahulu yaitu peneliti meninjau pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar mata pelajaran IPA.

---

<sup>38</sup>Nym. Gunawan, Ni Ngh. Madri Antari, I Dw. Kade Tastra, *Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Semester I SD Negeri 7 Tianyar tahun pelajaran 2012/2013*, Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 2 No: 1 Tahun 2014, (1 Februari 2018)

3. Mita Hapsari Jannah, Kistya Rindika, Puji Nugraheni, dengan penelitiannya yang berjudul ” Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Pada Peserta didik Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013. Dalam penelitiannya dapat disimpulkan bahwa, penerapan model pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran matematika, sehingga berdampak baik pula untuk hasil belajar peserta didik yang juga mengalami peningkatan. Berdasarkan analisis hasil tes akhir siklus I dan tes siklus II, kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran matematika mengalami peningkatan. Persentase hasil belajar peserta didik siklus I mencapai skor 46% atau sebanyak 16 peserta didik yang mencapai KKM dengan persentase kemampuan berpikir kreatif peserta didik hanya 51%. Sedangkan pada siklus II persentase hasil belajar peserta didik yang mencapai skor 85,70% atau sebanyak 30 peserta didik yang telah mencapai KKM dengan persentase kemampuan berpikir kreatif peserta didik mencapai skor 74,30%.<sup>39</sup> Sedangkan perbedaan dengan peneliti yang akan dilakukan dengan peneliti yang terdahulu yaitu peneliti meninjau hasil belajar mata pelajaran IPA dari model pembelajaran *reciprocal teaching*.

---

<sup>39</sup>Mita Hapsari Jannah, Kistya Rindika, Puji Nugraheni, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013*, EKUIVALEN - Pendidikan Matematika Vol 8, No 2 (2014). (1 Februari 2018)

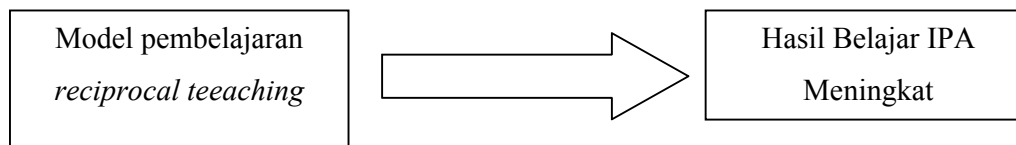
Berdasarkan penelitian-penelitian yang sudah ada, peneliti tertarik untuk melakukan inovasi dari penelitian terdahulu yaitu menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* untuk membantu dan melatih siswa agar dapat belajar secara mandiri, memperoleh pengetahuan dengan caranya sendiri dan tidak terlalu bergantung pada penjelasan guru dan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar IPA.

#### **F. Kerangka Berpikir**

Keberhasilan peserta didik dalam belajar dapat diukur dengan hasil belajar yang diperoleh selama mengikuti proses kegiatan belajar mengajar. Perolehan hasil belajar IPA kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung masih rendah. Rendahnya hasil belajar IPA peserta didik dipengaruhi oleh banyak faktor baik dari dalam maupun dari luar peserta didik. Upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPA dapat dibantu dengan menggunakan model pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* diharapkan dapat melatih kemampuan peserta didik belajar mandiri dan memancing peserta didik untuk lebih dapat menggunakan seluruh kemampuannya serta tertarik dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik lebih giat belajar dan dapat mengikuti pembelajaran IPA dengan baik serta hasil belajar IPA dapat meningkat. Adapun kerangka pemikiran yang peneliti paparkan adalah sebagai berikut:

**Gambar 1**  
**Kerangka Berpikir**



### G. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.<sup>40</sup> Oleh sebab itu, penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

#### a. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir diatas dapat dirumuskan bahwa hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas V di MI Ismaria Al-Qur'aniyah Bandar Lampung.

#### b. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik penelitian ini adalah sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas V di MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung).

<sup>40</sup>Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R dan D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 96

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (Terdapat pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap peningkatan hasil belajar IPA peserta didik kelas V di MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung).



### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, karena peneliti akan menguji dampak dari suatu *treatment* terhadap hasil penelitian. Bentuk desain penelitian menggunakan *quasi experimental design* yaitu desain yang mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

**Tabel 4**  
**Desain Penelitian *Quasi Eksperimen***

Kelompok	Tes Awal ( <i>pretest</i> )	Perlakuan	Tes Akhir ( <i>posttest</i> )
Eksperimen	$Q_1$	$X_1$	$Q_2$
Kontrol	$Q_3$	$X_2$	$Q_4$

Keterangan

$Q_1$  dan  $Q_3$  : hasil belajar peserta didik sebelum diberi perlakuan

$X_1$  : pembelajaran dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*

$X_2$  : pembelajaran dengan model pembelajaran *auditory, intellectually, repetition (AIR)*.

$Q_2$  : hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran *reciprocal teaching*

$Q_4$  : hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran *auditory, intellectually, repetition (AIR)*.



## B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian adalah lokasi tertentu yang digunakan untuk objek dan subyek yang akan diteliti dalam penelitian. Sesuai dengan judul penelitian ini, maka peneliti melakukan penelitian dengan mengambil lokasi penelitian di MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung. Waktu penelitian adalah semester ganjil kelas V.

## C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>1</sup> Variabel yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan terikat.

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) disebut dengan variabel X.<sup>2</sup> Variabel bebas pada peneliti ini yaitu model pembelajaran *reciprocal teaching*. Model pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat.

---

<sup>1</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 63.

<sup>2</sup>*Ibid.* h. 64.

## 2. Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent*) adalah variabel yang dipengaruhi dengan adanya perlakuan dari variabel bebas disebut variabel Y. Dalam hal ini variabel terikatnya adalah hasil belajar IPA peserta didik.

Hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dapat digambarkan sebagai berikut:

**Gambar 2**  
**Hubungan antara variabel X dengan Y**



Keterangan:

X = Model pembelajaran *reciprocal teaching*

Y = Hasil Belajar IPA

## D. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>3</sup> Populasi dalam peneliti ini adalah seluruh peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung. Seluruh peserta didik kelas V disebut sebagai wilayah generalisasi yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu untuk diteliti. Rincian jumlah populasi dapat dibaca pada table 5.

<sup>3</sup>Sugiyono, *Op. Cit.* h. 117.

**Tabel 5**  
**Populasi Penelitian**

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	V A	36
2	V B	41
3	V C	33
4	V D	33
5	V E	30

*Sumber: Administrasi kepeserta didikan MI Ismaria Al-Qur'aniyyah tahun pelajaran 2017-2018*

## 2. Sampel dan Teknik Sampling

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>4</sup> Teknik Sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*. Dalam teknik ini menghendaki adanya kelompok-kelompok dalam pengambilan sampel berdasarkan atas kelompok-kelompok yang ada pada populasi. Jadi populasi sengaja dipandang berkelompok-kelompok, kemudian kelompok itu tercermin pada sampel.<sup>5</sup> Adapun sampel pada penelitian ini adalah kelas V A berjumlah 36 peserta didik dan kelas V B berjumlah 41 peserta didik juga yang terdiri dari kelompok-kelompok atau *cluster*.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Tes merupakan alat untuk mengukur ada atau tidaknya besarnya kemampuan objek yang diteliti yaitu mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi.<sup>6</sup> Tes yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan peserta didik melalui

<sup>4</sup>*Ibid.* h. 118

<sup>5</sup>Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2013), h.242.

<sup>6</sup>*Ibid.* h. 266

tes instrumen yang diberikan pada akhir materi, dalam penelitian ini adalah tes buatan peneliti. Bentuk tes yang digunakan adalah berupa pilihan ganda. Tes ini terdiri dari *pretest* dan *posttest* dibuat relatif sama. Tes awal (*pretest*) digunakan untuk melihat kemampuan dasar peserta didik dan digunakan sebagai tolak ukur pencapaian hasil belajar peserta didik sebelum mendapat perlakuan model pembelajaran *reciprocal teaching*, sedangkan tes akhir (*posttest*) digunakan untuk mengetahui perolehan hasil belajar dan ada tidaknya perubahan setelah melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian berkaitan dengan kualitas pengumpulan data tentang ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrumen tersebut tidak digunakan secara tepat dalam pengumpulan datanya.<sup>7</sup> Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda 45 soal untuk masing-masing *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar pembelajaran IPA peserta didik. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian sebagai berikut:

---

<sup>7</sup>Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, ( Jakarta: Rajawali Pers, 2014), h. 41

**Tabel 6**  
**Kisi-kisi Instrumen Soal *pretest* dan *posttest***

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>Jumlah</b>
4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dan bahan penyusunnya misalnya benang, kain, kertas	Menjelaskan salah satu sifat bahan dengan bahan penyusunnya	1, 4	2, 3	5, 6	6
	Mengidentifikasi hubungan antara salah satu sifat bahan dengan Bahan penyusunnya	7, 9	8, 10	11, 12	6
	Menyebutkan contoh-contoh dari sifat bahan yang ada dilingkungan sekitar	13, 15	14, 16	17	5
4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara maupun tetap	Menjelaskan salah satu dari sifat-sifat benda	18, 20	19, 21	22, 23	6
	Menyebutkan salah satu factor penyebab perubahan sifat benda	24, 27	26, 29	25, 28	6
	Menjelaskan pengertian perubahan sifat benda	30	31, 33	32	4
	Membedakan perubahan sifat benda	34, 37	35, 38, 39	36	6
	Menyebutkan salah satu contoh dari perubahan sifat benda	42, 44, 45	40	41, 43	6
<b>Jumlah Soal</b>					<b>45</b>

## **G. Teknik Analisis Uji Coba Instrumen Penelitian**

### **1. Uji Validitas**

Jika data yang dihasilkan dari sebuah instrumen valid, maka dikatakan instrumen tersebut baik, karena dapat memberikan gambaran tentang data secara besar sesuai kenyataan atau keadaan yang

sebenarnya.<sup>8</sup> Uji validitas dalam penelitian ini akan di uji cobakan kepada peserta didik kelas VI MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung. Rumus yang digunakan untuk menghitung validitas item (butir soal) adalah rumus *product moment*  $r_{xy}$  yang rumus lengkapnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{[\sum (X - \bar{X})^2][\sum (Y - \bar{Y})^2]}}$$

Keterangan

$r_{xy}$  : angka indeks korelasi “t” product moment

N : number of cases (hanya subyek yang dikenai tes)

$\sum XY$  : jumlah hasil perkalian skor X dan skor Y

$\sum X$  : jumlah skor X

$\sum Y$  : jumlah skor Y

Harga  $r_{hitung}$  yang diperoleh dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5 %. Jika harga  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item soal yang diujikan memiliki kriteria valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berkenaan dengan konsistensi dan stabilitas data yang dihasilkan. Dinyatakan reliabel apabila dua atau lebih dari peneliti dalam objek yang sama menghasilkan data yang sama. Uji realibilitas yang digunakan adalah rumus K – R.<sup>9</sup>

<sup>8</sup>Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edis Kedua*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013),h. 73

<sup>9</sup>Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 230

$$r_{11} = \frac{\sum pq}{nS^2}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q = 1 - p$ )

$\sum pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$n$  = banyaknya item

$S$  = Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians).<sup>10</sup>

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

- a. Apabila  $r_{11}$  sama dengan atau lebih besar dari pada 0,70 berarti tes belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi (*reliabel*).
- b. Apabila  $r_{11}$  lebih kecil dari pada 0,70 berarti tes belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi (*unreliabel*).

### 3. Uji Tingkat Kesukaran

Analisis indeks kesukaran tiap butir soal dihitung berdasarkan jawaban seluruh peserta didik yang mengikuti tes.<sup>11</sup> Tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan rumus berikut:

$$= \frac{B}{N}$$

<sup>10</sup>*Ibid*, h. 231.

<sup>11</sup>Hamzah B. Uno, Satria Koni, *Assessment Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h. 175

Keterangan :

I = Indeks kesukaran Item

B = Banyaknya peserta didik yang dapat menjawab soal dengan betul

N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes hasil belajar

Butir soal dikatakan sukar apabila besar nilai  $P < 0,30$ , cukup apabila besar nilai  $P = 0,30 - 0,70$  dan terlalu mudah apabila nilai  $P > 0,70$ .

#### 4. Daya Pembeda

Daya beda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah.<sup>12</sup> Menghitung daya pembeda setiap butir soal yaitu sebagai berikut:

$$= \frac{BA - BB}{JA - JB} = \frac{BA - BB}{JA - JB}$$

Keterangan :

D = Indeks diskriminasi satu butir soal

B<sub>A</sub> = Banyaknya kelas atas yang menjawab soal dengan benar

B<sub>B</sub> = Banyaknya kelas bawah yang menjawab soal benar

J<sub>A</sub> = Jumlah kelas atas

J<sub>B</sub> = Jumlah kelas bawah

Untuk daya pembeda dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

---

<sup>12</sup>Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.* h. 226



**Tabel 7**  
**Klasifikasi Daya Pembeda Soal**

Kriteria	Koefisien	Keputusan
Daya Pembeda	0,00-0,20	Jelek
	0,21-0,40	Cukup
	0,41-0,70	Baik
	0,71-1,00	Baik sekali
	Bernilai negatif	Dibuang atau Ditolak

### 5. Analisis Pengecoh

Pada soal bentuk pilihan ganda ada alternatif jawaban (opsi) yang merupakan pengecoh. Butir soal yang baik, pengecohnya akan dipilih secara merata oleh peserta didik yang menjawab salah. Sebaliknya, butir soal yang kurang baik, pengecohnya akan dipilih secara tidak merata. Pengecoh dianggap baik bila jumlah peserta didik yang memilih pengecoh itu sama atau mendekati jumlah ideal. Indeks pengecoh dihitung dengan rumus:

$$IP = \frac{P}{n} / \left( \frac{B}{n} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

IP = Indeks Pengecoh

P = Jumlah Peserta Didik yang memilih pengecoh

N = Jumlah peserta didik yang ikut tes

B = Jumlah peserta didik yang menjawab benar pada setiap soal

n = Jumlah alternatif jawaban (opsi)

l = Bilangan tetap.<sup>13</sup>

Adapun kualitas pengecoh berdasar indeks pengecoh adalah:

Sangat Baik IP	= 76% - 125%
Baik IP	= 51% - 75% atau 126% - 150%
Kurang Baik IP	= 26% - 50% atau 151% - 175%
Jelek IP	= 0% - 25% atau 176% - 200%
Sangat Jelek IP	= Lebih dari 200%

## H. Uji Analisis Data

### 1. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak. Untuk melakukan uji normalitas menggunakan uji *Liliefors* yang merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan rumus sebagai berikut:

$$L_{hitung} = \max |f(z) - s(z)|, L_{tabel} = L_{(a,n)}$$

Dengan :

$$F(z) = P(Z \leq z); Z \sim N(0,1)$$

$$S(z) = \text{Proporsi cacah } z \leq z_i \text{ terhadap seluruh cacah } z_i$$

$$X_i = \text{skor responden}$$

Dengan hipotesis:

$H_0$  : data mengikuti sebaran normal

$H_1$  : data tidak mengikuti sebaran normal

<sup>13</sup> Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), h. 279.

Kesimpulan: jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.<sup>14</sup>

### b. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilakukan juga uji homogenitas. Uji ini untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua varians atau uji *fisher* yaitu:

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

Keterangan :

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima berarti data tersebut homogen

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak berarti data tersebut tidak homogen

## 2. Uji Normal Gain

Gain adalah selisih nilai posttest dan pretest, Gain digunakan untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan peserta didik setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran.<sup>15</sup>

$$\text{Rumus N-Gain} = \frac{\dots}{\dots}$$

Terdapat lima kategori perolehan skor gain ternormalisasi, adalah sebagai berikut:

<sup>14</sup>Novalia, Muhammad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (Aura), 2013), h. 53

<sup>15</sup>Rita Rahmaniati dan Supramono, *Pembelajaran I-Set S (Islamic, Science, Environment, Technology and Society) terhadap hasilbelajar*. Anterior Jurnal. 14; 2 (Palangkaraya, Juni 2015), h 196.

**Tabel 8**  
**Klasifikasi Gain Termonalisasi**

Interpretasi Gain Termonalisasi	
Nilai Gain	Interpretasi
0,70-100	Tinggi
0,31-0,69	Sedang
0-0,30	Rendah
0,00	Tetap
-1,00-0,00	Menurun

### 3. Uji Hipotesis

Untuk pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan hasil peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji t (uji perbedaan dua rata) sebagai berikut:<sup>16</sup>

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{X}}{\frac{( ) ( )}{}}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata peserta didik yang diajarkan dengan model

*Reciprocal Teaching*

$\bar{X}$  : Nilai rata-rata peserta didik yang diajarkan tidak dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*

$N_1$  : Jumlah peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching*

<sup>16</sup>Sugiyono, *Op. Cit*, h. 273.

N2 : Jumlah peserta didik yang diajarkan tidak dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

S1 : Standar deviasi dari data yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

S2 : Standar deviasi dari data yang tidak menggunakan model *Reciprocal Teaching*

Sp : Standar deviasi gabungan

Hipotesis yang digunakan:

H<sub>0</sub> : Tidak ada pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

H<sub>1</sub> : Ada pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

Kriteria pengujian yaitu jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka H<sub>0</sub> diterima H<sub>1</sub> ditolak, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka H<sub>0</sub> ditolak H<sub>1</sub> diterima.

## BAB IV

### ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis Data Pengujian Hipotesis

##### 1. Uji Validitas

Uji coba instrumen telah dilakukan di MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar peserta didik. Sebelum instrumen disajikan terlebih dahulu dilakukan penelaahan dan analisis hasil uji coba instrumen. Data hasil instrumen hasil belajar IPA diperoleh dengan melakukan uji coba tes hasil belajar yang terdiri dari 45 butir soal pilihan ganda *pretest* dan *posttest* tentang materi sifat bahan penyusun benda pada peserta didik diluar populasi penelitian, yang telah memperoleh materi pembelajaran tersebut. Uji coba dilakukan pada 34 peserta didik kelas VI D MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung tahun pelajaran 2018/2019. Berikut adalah hasil uji validitas yang diujikan pada peserta didik kelas VI D MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

**Tabel 9**  
**Hasil Uji Validitas Soal *Pretest***

No. Soal	$r_{tabel}$	$r_{hitung}$	Kesimpulan	No. Soal	$r_{tabel}$	$r_{hitung}$	Kesimpulan
1	0,339	0,210066	Tidak Valid	24	0,339	0,321983	Tidak Valid
2	0,339	0,71776	Valid	25	0,339	0,51833	Valid
3	0,339	0,173074	Tidak Valid	26	0,339	0,80065	Valid
4	0,339	0,71776	Valid	27	0,339	0,80065	Valid
5	0,339	0,210066	Tidak Valid	28	0,339	0,106056	Tidak Valid

6	0,339	0,4838	Valid	29	0,339	0,7	Valid
7	0,339	0,63238	Valid	30	0,339	0,106056	Tidak Valid
8	0,339	0,062565	Tidak Valid	31	0,339	0,35745	Valid
9	0,339	0,79787	Valid	32	0,339	0,80065	Valid
10	0,339	0,302130	Tidak Valid	33	0,339	0,002288	Tidak Valid
11	0,339	0,63238	Valid	34	0,339	0,80065	Valid
12	0,339	0,51833	Valid	35	0,339	0,51833	Valid
13	0,339	0,210066	Tidak Valid	36	0,339	0,7	Valid
14	0,339	0,062565	Tidak Valid	37	0,339	0,174939	Tidak Valid
15	0,339	0,51833	Valid	38	0,339	0,80378	Valid
16	0,339	0,79787	Valid	39	0,339	0,125512	Tidak Valid
17	0,339	0,060658	Tidak Valid	40	0,339	0,131543	Tidak Valid
18	0,339	0,51833	Valid	41	0,339	0,80378	Valid
19	0,339	0,337382	Valid	42	0,339	0,125512	Tidak Valid
20	0,339	0,51833	Valid	43	0,339	0,80378	Valid
21	0,339	0,060658	Tidak Valid	44	0,339	0,166376	Tidak Valid
22	0,339	0,80065	Valid	45	0,339	0,80378	Valid
23	0,339	0,51833	Valid				

Berdasarkan hasil perhitungan validitas soal terhadap 45 butir soal yang diuji cobakan, terdapat 26 butir soal yang valid dan 19 butir soal yang tidak valid karena nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Butir soal yang valid adalah nomor 2, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 41, 43, 45. Sedangkan butir soal yang tidak valid yaitu nomor 1, 3, 5, 8, 10, 13, 14, 17, 19, 21, 24, 28, 30, 33, 37, 39, 40, 42, 44 dapat dilihat pada *lampiran*.

**Tabel 10**  
**Hasil Uji Validitas Soal *Posttest***

No. Soal	$r_{\text{tabel}}$	$r_{\text{hitung}}$	Kesimpulan	No. Soal	$r_{\text{tabel}}$	$r_{\text{hitung}}$	Kesimpulan
1	0,339	0,72598	Valid	24	0,339	0,22976	Tidak Valid
2	0,339	0,236736	Tidak Valid	25	0,339	0,63979	Valid
3	0,339	0,208340	Tidak Valid	26	0,339	0,72598	Valid
4	0,339	0,236736	Tidak Valid	27	0,339	0,72598	Valid
5	0,339	0,72598	Valid	28	0,339	0,273240	Tidak Valid
6	0,339	0,208340	Tidak Valid	29	0,339	0,40883	Valid
7	0,339	0,63979	Valid	30	0,339	0,193527	Tidak Valid
8	0,339	0,193655	Tidak Valid	31	0,339	0,63979	Valid
9	0,339	0,40883	Valid	32	0,339	0,72598	Valid
10	0,339	0,193655	Tidak Valid	33	0,339	0,63979	Valid
11	0,339	0,72598	Valid	34	0,339	0,096110	Tidak Valid
12	0,339	0,72598	Valid	35	0,339	0,63979	Valid
13	0,339	0,63979	Valid	36	0,339	0,72598	Valid
14	0,339	0,208340	Tidak Valid	37	0,339	0,40883	Valid
15	0,339	0,40883	Valid	38	0,339	0,63979	Valid
16	0,339	0,72598	Valid	39	0,339	0,096110	Tidak Valid
17	0,339	0,229761	Tidak Valid	40	0,339	0,277265	Tidak Valid
18	0,339	0,72598	Valid	41	0,339	0,068240	Tidak Valid
19	0,339	0,193655	Tidak Valid	42	0,339	0,40883	Valid
20	0,339	0,273240	Tidak Valid	43	0,339	0,72598	Valid
21	0,339	0,72598	Valid	44	0,339	0,40883	Valid
22	0,339	0,40883	Valid	45	0,339	0,277265	Tidak Valid
23	0,339	0,096110	Tidak Valid				

Berdasarkan hasil perhitungan validitas soal terhadap 45 butir soal yang diuji cobakan, terdapat 26 butir soal yang valid dan 19 butir soal



yang tidak valid karena nilai  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Butir soal yang valid adalah nomor 1, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 44. Sedangkan butir soal yang tidak valid yaitu nomor 2, 3, 4, 6, 8, 10, 14, 17, 19, 20, 23, 24, 28, 30, 34, 39, 40, 41, 45 dapat dilihat pada *lampiran*.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrument Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui butir soal reliabil atau tidak (layak untuk mengetahui butir soal, dengan menggunakan rumus Kuder-Ricadrson (K-R 20). Berdasarkan uji reliabilitas soal yang telah dilakukan soal *pretest* bersifat reliabil sehingga didapat  $r_{11} = 0,962$  dan soal *posttest* bersifat reliabil sehingga didapat  $r_{11} = 0,9505$ , maka disimpulkan instrumen soal sangat tinggi, dapat dilihat di *lampiran*.

## 3. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui apakah soal terlalu mudah, terlalu sulit atau sedang. Adapun analisis tingkat kesukaran soal sebagai berikut :

**Tabel 11**  
**Tingkat Kesukaran Soal *Pretest***

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan	No. Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,8529412	Mudah	24	0,294118	Sukar
2	0,47058824	Sedang	25	0,6470588	Sedang
3	0,823529	Mudah	26	0,5588235	Sedang
4	0,470588	Sedang	27	0,558824	Sedang

5	0,852941	Mudah	28	0,7058824	Mudah
6	0,6764706	Sedang	29	0,4705882	Sedang
7	0,5	Sedang	30	0,7058824	Mudah
8	0,294118	Sukar	31	0,6764706	Sedang
9	0,5	Sedang	32	0,5588235	Sedang
10	0,8823529	Mudah	33	0,7058824	Mudah
11	0,5	Sedang	34	0,5588235	Sedang
12	0,6470588	Sedang	35	0,6470588	Sedang
13	0,8529412	Mudah	36	0,4705882	Sedang
14	0,2941176	Sukar	37	0,7352941	Mudah
15	0,6470588	Sedang	38	0,5	Sedang
16	0,5	Sedang	39	0,705882	Mudah
17	0,7058824	Mudah	40	0,764706	Mudah
18	0,6470588	Sedang	41	0,5	Sedang
19	0,3235294	Sedang	42	0,7058824	Mudah
20	0,6470588	Sedang	43	0,5	Sedang
21	0,7058824	Mudah	44	0,7647059	Mudah
22	0,5588235	Sedang	45	0,5	Sedang
23	0,6470588	Sedang			

Soal yang baik adalah soal yang sedang. Mempunyai indeks kesukaran 0,31-0,70 tergolong pada soal yang sedang, 0,70-1,00 Mudah dan 0,00-0,30 Sukar. Hasil perhitungan tingkat kesukaran 45 soal diatas terdapat 27 soal sedang , 15 soal mudah dan 3 soal sukar terdapat pada lampiran.

**Tabel 12**  
**Tingkat Kesukaran Soal *Posttest***

No. Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan	No. Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,58823529	Sedang	24	0,76470588	Mudah
2	0,3235294	Sedang	25	0,61764706	Sedang
3	0,7058824	Mudah	26	0,58823529	Sedang
4	0,323529412	Sedang	27	0,58823529	Sedang
5	0,58823529	Sedang	28	0,76470588	Mudah
6	0,705882353	Mudah	29	0,5	Sedang
7	0,617647059	Sedang	30	0,764705882	Mudah
8	0,735294118	Mudah	31	0,617647059	Sedang
9	0,5	Sedang	32	0,5882353	Sedang
10	0,735294118	Mudah	33	0,61764706	Sedang
11	0,588235294	Sedang	34	0,7352941	Mudah
12	0,588235294	Sedang	35	0,617647059	Sedang
13	0,617647059	Sedang	36	0,5882353	Sedang
14	0,705882353	Mudah	37	0,5	Sedang
15	0,5	Sedang	38	0,61764706	Sedang
16	0,588235294	Sedang	39	0,73529412	Mudah
17	0,764705882	Mudah	40	0,73529412	Mudah
18	0,588235294	Sedang	41	0,7352941	Mudah
19	0,73529412	Mudah	42	0,5	Sedang
20	0,764705882	Mudah	43	0,58823529	Sedang
21	0,58823529	Sedang	44	0,5	Sedang
22	0,5	Sedang	45	0,7352941	Mudah
23	0,73529412	Mudah			

Soal yang baik adalah soal yang sedang. Mempunyai indeks kesukaran 0,31-0,70 tergolong pada soal yang sedang, 0,70-1,00 Mudah

dan 0,00-0,30 Sukar. Hasil perhitungan tingkat kesukaran 45 soal diatas terdapat 28 soal sedang , 17 soal mudah dan 0 soal sukar terdapat pada lampiran.

#### 4. Uji Daya Pembeda

Hasil perhitungan uji daya pembeda butir soal dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

**Tabel 13**  
**Hasil Uji Daya Pembeda *Pretest***

No.Soa	Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
1, 3, 5, 8, 10, 13, 14, 17, 21, 28, 30, 31, 33, 39, 42, 44.	$DP < 0,20$	Jelek
12, 15, 18, 20, 23, 24, 25, 35, 37, 40.	$0,21 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
2, 4, 6, 7, 11, 19, 29, 36.	$0,41 \leq DP \leq 0,70$	Baik
9, 16, 22, 26, 27, 32, 34, 38, 41, 43, 45.	$0,71 \leq DP \leq 1,00$	Baik Sekali

Dari 45 butir soal yang telah di uji daya pembedayanya, maka uji daya pembeda yang tergolong jelek ada 16 soal, terdapat 10 soal tergolong cukup, 8 soal tergolong baik, 11 soal tergolong baik sekali. Dapat dilihat pada lampiran.

**Tabel 14**  
**Hasil Uji Daya Pembeda *Posttest***

No.Soa	Daya Pembeda	Interpretasi Daya Pembeda
23, 34, 39.	Nilai Negatif	Dibuang
2, 4, 8, 10, 19, 30, 41	$DP < 0,20$	Jelek
3, 6, 14, 17, 20, 24, 28, 40, 45.	$0,21 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
1, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 44.	$0,41 \leq DP \leq 0,70$	Baik

Dari 45 butir soal yang telah di uji daya pembedayanya, maka uji daya pembeda yang tergolong jelek ada 7 soal, terdapat 9 soal tergolong cukup, 26 soal tergolong baik, 3 soal tergolong negatif dan dibuang. Dapat dilihat pada *lampiran*.

### 5. Analisis Pengecoh

Hasil perhitungan pengecoh soal diketahui sesuai keterangan interpretansi pengecoh soal.

**Tabel 15**  
**Analisis Pengecoh Butir Soal *Pretest***

No Soal	A	B	C	D	No Soal	A	B	C	D
1	9+	6++	5+	14**	24	6+	10**	10++	8++
2	3-	15**	13---	3-	25	5+	9++	10++	10**
3	6+	10**	11+	7++	26	8**	9++	12+	5+
4	6**	6+	8++	14+	27	6+	8**	12+	8++
5	12**	10+	10+	2-	28	9++	9++	8++	8**
6	8++	8**	10++	8++	29	8++	10++	7**	9++
7	6+	7**	9++	12+	30	6++	5+	12**	11+
8	7**	7++	12+	8++	31	6+	4**	11++	13+
9	8++	11+	9**	6+	32	8**	10++	6+	10++
10	6+	12+	10++	6**	33	8++	13**	8++	5+
11	6+	7**	11++	10++	34	4-	11++	14+	5**
12	11++	6+	12++	5**	35	5+	8++	9**	12+
13	6**	8++	8++	12+	36	8++	6**	8++	12+
14	7**	6+	9++	12+	37	5**	11++	13+	5+
15	9++	9++	12**	4+	38	9++	9++	8**	8++
16	4**	18--	9++	3-	39	9+	6++	6++	13**
17	6++	8++	12**	8++	40	7**	13+	10++	4-
18	9**	7++	12+	6+	41	3-	13+	10++	8**
19	7++	10++	8++	9**	42	4-	10**	10++	10++
20	7++	8++	11**	8++	43	11++	7++	7**	9++
21	8++	11++	9++	6**	44	9**	10++	8++	7++
22	9**	8++	5+	12+	45	8**	10++	13+	3-
23	6+	8++	9**	11+					

**Tabel 16**  
**Analisis Pengecoh Butir Soal *Posttest***

No Soal	A	B	C	D	No Soal	A	B	C	D
1	8+	6++	5++	15**	24	4-	10**	11+	9++
2	4+	15**	13---	2-	25	4+	9++	10+	11**
3	7++	9**	11+	7++	26	7**	9++	11++	7++
4	5**	5+	10++	14+	27	6++	11**	9++	8++
5	14**	8++	7++	5+	28	11+	7++	8++	8**
6	8++	8**	11+	7++	29	10++	6+	9**	9++
7	7++	8**	8++	11+	30	5+	6++	11**	12-
8	8**	7++	13+	6+	31	7+	4**	12++	11++
9	5+	13-	9**	7++	32	7**	11++	7++	9++
10	5+	12+	7++	10**	33	6++	12**	9++	7++
11	5+	9**	13-	7++	34	5+	8++	14-	7**
12	8++	7++	12+	7**	35	4-	8++	7**	15-
13	6**	7+	9++	12+	36	7++	10**	8++	9++
14	8**	7++	9++	10++	37	7**	10++	14-	3-
15	11+	7++	11**	5+	38	10++	6+	7**	11++
16	3**	16-	11++	4-	39	9++	7++	7++	11**
17	8++	10++	8**	8++	40	8**	11+	9++	6+
18	8**	9++	12+	5+	41	4-	14-	8++	8**
19	7++	9++	9++	9**	42	7++	10**	11+	6+
20	5+	11+	10**	8++	43	10++	6+	8**	10++
21	6+	9++	9++	10**	44	8**	9++	8++	9++
22	10**	8++	6+	10++	45	6**	10++	13+	5+
23	8++	8++	8**	10++					

Keterangan:

\*\* : Kunci Jawaban                      ++ : Sangat Baik

+ : Baik                                        - : Kurang Baik

-- : Buruk                                      ---: Sangat Buruk

### B. Hasil Kesimpulan Uji Coba Instrumen

Berdasarkan data diatas pada uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal, maka soal *pretest* yang akan digunakan peneliti sebanyak 25 soal. Soal yang digunakan ialah 2, 4, 6, 7, 9, 11, 15, 16, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 41, 43, 45. Peneliti menggunakan

nomor urut soal 1 sampai 10 dalam penelitian. Soal yang tidak digunakan terdiri dari 20 soal yakni nomor 1, 3, 5, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 24, 28, 30, 33, 37, 39, 40, 42, 44.

Berdasarkan data diatas pada uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal, maka soal *posttest* yang akan digunakan peneliti sebanyak 25 soal. Soal yang digunakan ialah 1, 5, 7, 9, 11, 12, 15, 16, 18, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 44. Peneliti menggunakan nomor urut soal 1 sampai 10 dalam penelitian. Soal yang tidak digunakan terdiri dari 20 soal yakni nomor 2, 3, 4, 6, 8, 10, 13, 14, 17, 19, 20, 23, 24, 28, 30, 34, 39, 40, 41, 45.

### C. Pengukuran Variabel Dengan Uji Normalitas Gain (N-Gain)

Uji *normalize* Gain (N-Gain) dari hasil pretes dan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 17**  
**Hasil Uji Normalize Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen**

No	Kelas	Gain	N-Gain	Kategori
1	Kontrol	14,7317	0,3743	Sedang
2	Eksperimen	20,6667	1,0570	Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan uji *normalize* Gain (N-Gain) pada tabel menunjukkan bahwa terjadi perbedaan peningkatan kemampuan kognitif siswa pada kelas kontrol dengan kelas eksperimen yaitu didapatkan nilai N-Again kelas kontrol sebesar 0,3743 dengan kategori sedang, sedangkan pada kelas eksperimen didapatkan nilai N-Gain 1,0570 dengan kategori tinggi. Dapat dilihat pada *lampiran*.

## D. Hasil Analisis Uji Pra Syarat

### 1. Uji Normalitas

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui data yang telah dikumpulkan dan diteliti data berdistribusi normal atau tidak. Peneliti menggunakan uji normalitas dengan uji *lieliefors*. Adapun hasil analisa statistik dengan menggunakan uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 18**  
**Hasil Uji Normalitas *Pretest***

Perlakuan	$L_{tabel}$	$L_{hitung}$	Keputusan Uji
Eksperimen	0.147	0.139	$H_0$ diterima
Kontrol	0.138	0.123	$H_0$ diterima

Berdasarkan tabel diatas bahwa kelas eksperimen di peroleh  $L_{hitung} = 0.139$ , dan kelas kontrol  $L_{hitung} = 0.123$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , Hal ini menunjukkan bahwa  $L_{tabel} > L_{hitung}$  maka  $H_0$  diterima, artinya data tersebut berdistribusi normal, terdapat pada *lampiran*.

**Tabel 19**  
**Hasil Uji Normalitas *Posttest***

Perlakuan	$L_{tabel}$	$L_{hitung}$	Keputusan Uji
Eksperimen	0,147	0.138	$H_0$ diterima
Kontrol	0.138	0.127	$H_0$ diterima

Berdasarkan tabel diatas bahwa kelas eksperimen di peroleh  $L_{hitung} = 0,138$ , dan kelas kontrol  $L_{hitung} = 0,127$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , Hal



ini menunjukkan bahwa  $L_{tabel} > L_{hitung}$  maka  $H_0$  diterima, artinya data tersebut berdistribusi normal, terdapat pada *lampiran*.

## 2. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varians yang homogen atau tidak. Peneliti menggunakan uji homogenitas menggunakan uji *fisher* dari hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 20**  
**Hasil Uji Homogenitas**

Karakteristik	Eksperimen dan Kontrol		Keputusan	Interpretasi
	Pretest	Posttest		
$F_{hitung}$	0,801	0,736	$H_0$ diterima	Homogen
$F_{tabel}$	3,97	3,97		

Berdasarkan tabel diatas hasil perhitungan homogenitas data pretest dan posttest baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, didapatkan bahwa hasil nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima artinya data sampel homogen, dapat dilihat pada *lampiran*.

## E. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh antara penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar peserta didik. Peneliti menggunakan uji t yang meliputi uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji t, dengan hipotesis penelitiannya adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA Peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung

$H_1$  : Terdapat pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA Peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung

Uji t digunakan apabila sampel berdistribusi normal, dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 21**  
**Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Karakteristik	Nilai		Keputusan
	KelasEksperimen	Kelas Kontrol	
$T_{hitung}$	4,03		$H_0$ ditolak
$T_{tabel}$	1,99		

Berdasarkan tabel di atas setelah dilakukan perhitungan uji t dengan taraf signifikansi 5% , diperoleh  $t_{hitung} = 4,03$  dan  $t_{tabel} = 1,99$  , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  Ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung, dapat dilihat pada lampiran.

## F. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA. Peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelas V A sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan V B sebagai kelas

kontrol yang menerapkan model pembelajaran *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR). Penelitian ini dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan di kelas eksperimen dan 5 kali pertemuan di kelas kontrol dengan masing-masing 2 jam pembelajaran pada setiap kali pertemuan.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji hipotesis secara manual dengan  $t_{hitung} = 4,03$  dan  $t_{tabel} = 1,99$ , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

Sebelum penelitian dilakukan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji coba instrument soal di kelas VI D MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung dengan jumlah peserta didik 34 orang. Berdasarkan hasil uji coba soal tersebut terdapat 25 butir soal pilihan ganda yang dinyatakan layak untuk digunakan dalam penelitian yang memenuhi kriteria valid dan reliabel. Dalam penelitian ini terdapat beberapa uji analisis soal yaitu uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya bedanya.

Materi yang diajarkan adalah Sifat bahan penyusun benda, Pada pertemuan pertama baik kelas eksperimen maupun kontrol dilakukan *pretest* sebelum diberikan materi. Kemudian peserta didik diberikan materi sifat bahan tali-temali dan kertas. Selama kegiatan pembelajaran peneliti menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*, namun peserta didik masih banyak bertanya akan model baru yang diterapkan di kelas. Pertemuan kedua dan ketiga, diberikan materi perubahan benda, Pada pertemuan keempat

peneliti memberikan *posttest* kepada peserta didik. Pertemuan terakhir peneliti memberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

Kegiatan pembelajaran *reciprocal teaching* pertama guru membagi siswa menjadi kelompok-kelompok yang beranggotakan 4-6 orang. Kemudian guru membagikan lembar diskusi kepada masing-masing kelompok. Kemudian guru meminta setiap kelompok untuk merangkum materi yang ada di buku. Guru membagikan alat dan bahan terkait materi yang dipelajari. Selanjutnya guru meminta siswa untuk berdiskusi menjawab pertanyaan yang ada di lembar diskusi, guru membimbing siswa dalam menyelesaikan praktikum. Langkah selanjutnya guru menunjuk kelompok secara bergantian untuk mempersentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Kemudian terjadi tanya jawab antar peserta didik. Guru menjadi fasilitator dan pembimbing yang melakukan *scaffolding*. Guru memberikan kesimpulan dan memberikan soal penguatan berupa soal.

Model pembelajaran *reciprocal teaching* yang diterapkan di kelas eksperimen membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan antusias dalam proses pembelajaran. Banyak terjadi interaksi antara peserta didik dengan peserta didik lainnya. Semua peserta didik saling berdiskusi bertukar pendapat dengan kelompok lainnya. Hal ini mengakibatkan semua peserta didik ikut berpartisipasi saat proses pembelajaran berlangsung. Suasana yang terjadi dalam proses pembelajaran pun menjadi lebih menyenangkan, peserta didik tidak mudah bosan, peserta didik menjadi lebih mudah menerima

pelajaran yang diberikan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pembelajaran yang telah disampaikan pada kelas eksperimen juga di sampaikan pada kelas kontrol. Pada kelas kontrol dalam pembelajarannya menggunakan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR), Model pembelajaran ini hampir sama dengan model *reciprocal teaching*. Pada kelas kontrol yang menggunakan model *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) guru tidak melakukan *scaffolding*. Sehingga menjadikan peserta didik tidak lebih memahami materi, karena peserta didik hanya mendapat penjelasan materi dari peserta didik yang presentasi di depan kelas saja.

Setelah peneliti memberikan materi dan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan kontrol, selanjutnya pada pertemuan terakhir peneliti memberikan *posttest* kepada peserta didik untuk mengetahui hasil belajar IPA. Hasil belajar dalam kelompok eksperimen diperoleh rata-rata = 82,444 dan kelompok kontrol diperoleh rata-rata = 74,926, perhitungan dapat dilihat pada *lampiran*. Sehingga menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar IPA. Hal ini sesuai dengan perhitungan uji t diperoleh hasil  $t_{hitung} = 4,03$  dan  $t_{tabel} = 1,99$ , maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap hasil belajar IPA kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, tentang pengaruh hasil belajar IPA menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung, menunjukkan bahwa analisis uji perbandingan rata-rata pada tahap akhir menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 4,03$  dan  $t_{tabel} = 1,99$  pada taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ ,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  akibatnya  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

#### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka peneliti dapat memberi saran sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu alternative bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran didalam kelas dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, agar proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak monoton.
2. Pada proses pembelajaran, siswa harus lebih aktif menemukan informasi pengetahuan, sehingga pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa mendapat pengalaman baru dan pengetahuan yang didapatkan sendiri lebih mudah diingat.

3. Menambah wawasan dan pengalaman tentang penggunaan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* agar dapat dijadikan bahan untuk pengembangan model pembelajaran dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Uhbiyati, Nur. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- Al-Qur'an dan Terjemah. Bandung: Cordoba Internasional Indonesia. 2013.
- Anwar, Chairul, *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*. Yogyakarta: IRCiSoD, 2017.
- \_\_\_\_\_, *Hakikat Manusia dalam Pendidikan*. Yogyakarta: SUKA Press, 2014.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara, 2013.
- \_\_\_\_\_. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.
- Ayu Nur Shawmi, *Analisis Pembelajaran Sains Madrasah Ibtidaiyah (MI) Dalam Kurikulum 2013*, TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Volume 3 Nomor 1 Juni 2016.
- B. Uno, Hamzah dan Koni, Satria. *Assesment Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2014.
- Badar al-Tabany, Trianto Ibnu. *Mendesain Model Pembelajaran inovatif, Progresif dan Kontekstual*. Jakarta: Prenamedia Group, 2014.
- Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Gulhiz Pilten. *The Evaluation of Effectiveness of Reciprocal Teaching Strategies on Comprehension of Expository Texts*, Journal of Education and Training Studies Vol. 4, No. 10; October 2016, ISSN 2324-805XE-ISSN 2324-8068
- Happy Komikesari, *Peningkatan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division*, Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol.01/1/2016.
- Hasan Sastra Negara, *Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (SD) Melalui Reciprocal Teaching*, TERAMPIL Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Volume 2 Nomor 1 Juni 2015.
- Huda, Miftahul. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015.



—————. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.

Ida Fiteriani, Iswatun Solekha, *Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Pada Siswa Kelas V MI Raden Intan Wonodadi Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2015/2016*, TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Volume 3 Nomor 1 Juni 2016.

Inung Pratiwi dan Ani Widayati, *Pembelajaran Akuntansi Melalui Reciprocal Teaching Model Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Kemandirian Belajar Dalam Materi Mengelola Administrasi Surat Berharga Jangka Pendek Siswa Kelas X Akuntansi 1 Smk Negeri 7 Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012*, Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 2, Tahun 2012, (1 Februari 2018)

Kd. Suteni, I Nyn. Wirya, Lh Pt. Putrini Mahadewi, *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Gugus 1 Kecamatan Buleleng*, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja, Indonesia.

L. Pt. Putrini Mahadewi, N. Md. Eny Kurniawati, Dw. Nym. Sudana, *Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas V SD Gugus 1 Kecamatan Buleleng*, Mimbar PGSD Vol 1 2013 (1 Februari 2018)

M. Yusuf T, Mutmainnah Amin, *Pengaruh Mind Map dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*, Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol.01/1/2016.

Mita Hapsari Jannah, Kistya Rindika, Puji Nugraheni, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 1 Purworejo Tahun Pelajaran 2012/2013*, EKUIVALEN-Pendidikan Matematika Vol 8, No 2 (2014). (1 Februari 2018)

Nuraini, Betti. *Sumber Daya Manusia Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017.

Nym. Gunawan, Ni Ngh. Madri Antari, I Dw. Kade Tastra, *Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Semester I SD Negeri 7 Tianyar tahun pelajaran 2012/2013*, Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 2 No: 1 Tahun 2014, (1 Februari 2018)

- Pramita Sylvia Dewi, *Perspektif Guru Sebagai Implementasi Pembelajaran Inkuiri Terbuka Dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains*, Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah Vol.01/2/2016.
- Rita Rahmaniati dan Supramono, *Pembelajaran I-Set S (Islamic, Science, Environment, Technology and Society) terhadap hasil belajar*. Anterior Jurnal. 14; 2 (Palangkaraya, Juni 2015), h 196.
- Rusman. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- . *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Samatowa, Usman. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks, 2016.
- Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta: Prenada Media Group, 2013.
- Shoimin, Aris. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- Sudjana, Nana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2013.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- . *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif R&D*, Bandung: Alfabeta, 2016.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group, 2013.
- Syah, Muhibbin. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013.

*Lampiran 1***PROFIL SEKOLAH**

- **Profil MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung**
- **Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**



## Profil Sekolah Daerah Penelitian

### 1. Sejarah Singkat Berdirinya MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung

Yayasan Ismaria Al-Qur'aniyyah adalah Yayasan yang bergerak di bidang sosial masyarakat yang didirikan oleh Ibu Hj. Sarah Ismail pada tahun 1993. Dimulai dengan mendirikan TK. Pada awal berdirinya TK yang dikepalai oleh Hj. Sarah Ismail memiliki murid sebanyak 11 orang yang terdiri dari 5 laki-laki dan 6 perempuan dengan jumlah guru 3 orang, kemudian estafet kepala sekolah diteruskan oleh Ibu Safti Yoni Marlin pada tahun 2001. Sepanjang perjalanannya TK Ismaria berubah nama menjadi RA Ismaria Al-Qur'aniyyah pada tahun 2002. Di setiap tahunnya RA Ismaria mengalami peningkatan jumlah siswa maupun jumlah guru, dan pada tahun pelajaran 2015/2016 jumlah siswa RA Ismaria Al-Qur'aniyyah mencapai 210 orang dengan 7 rombel dan 13 orang guru.

Kemudian pada tahun 2004 Ibu Hj. Saarah Ismail mendirikan MI yang dikepalai oleh beliau sendiri, pada awal berdirinya MI Ismaria Al-Qur'aniyyah mempunyai siswa sebanyak 13 orang yang terdiri dari 7 siswa perempuan, 5 siswa laki-laki, 2 rombel, dan 3 orang guru. Dalam perjalanannya MI Ismaria Al-Qur'aniyyah mengalami perubahan Kepala Madrasah pada tahun 2011 sampai dengan sekarang MI Ismaria Al-Qur'aniyyah dikepalai oleh Bapak Syahyori Aprinsyah. Setiap tahunnya jumlah siswa MI Ismaria Al-Qur'aniyyah selalu bertambah, pada tahun pelajaran 2015/2016 MI Ismaria Al-Qur'aniyyah memiliki jumlah siswa 880 orang yang terdiri dari 471 siswa laki-laki dan 409 siswa perempuan, tenaga pendidik sebanyak 40 orang, dan fasilitas ruang kelas yang dimiliki sebanyak 12 ruang kelas, dengan 27 rombel.

Dengan pengalaman di bidang pendidikan lebih dari 20 tahun dan begitu tingginya kepercayaan yang diberikan oleh masyarakat, maka pada tahun 2014 yayasan Ismaria Al-Qur'aniyyah mendirikan MTs, dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang yang terdiri dari 23 siswa laki-laki dan 7 orang

siswa perempuan, dan di tahun ajaran 2015/2016 jumlah siswa MTs bertambah menjadi 60 orang yang terdiri dari 38 siswa laki-laki dan 22 siswa perempuan, dengan jumlah guru sebanyak 9 orang.

## 2. Visi dan Misi

### a. Visi :

Terwujudnya madrasah ibtdaiyyah yang berkualitas dalam membentuk insan muslim yang berakhlak mulia dan mampu berprestasi

### b. Misi :

- 1) Memberikan bimbingan siswa tentang pengetahuan dasar-dasar keislaman dan penerapannya dalam kehidupan sehari - hari
- 2) Memberikan bimbingan siswa dalam pendidikan umum sebagai dasar pengetahuan dan keterampilan
- 3) Memberikan bimbingan dasar kepada siswa untuk menempuh pendidikan kejenjang selanjutnya

### c. Tujuan :

- 1) Mampu melaksanakan kewajiban sebagai seorang muslim yang hakiki
- 2) Mampu membaca Al-Qur'an dengan baik dan benar
- 3) Menghasilkan lulusan yang berkualitas terampil, mandiri yang berguna bagi agama nusa dan bangsa

## 3. Letak Geografis

No	IDENTITAS SEKOLAH	
1	NAMA MADRASAH	MIS. ISMARIA AL-QUR'ANNIYAH
2	NSM/NPSN	111 218 710 035/60705987
3	PROPINSI	LAMPUNG
4	OTONOMI DAERAH	VERTIKAL
5	KECAMATAN	RAJABASA
6	DESA, KELURAHAN	RAJABASA
7	JALAN DAN NOMOR	JL.H.KOAMRUDDIN Gg PARKIT 057
8	KODE POS	35142
9	TELEPON	081369482403
10	FAXCIMIL/FAK	-
11	DAERAH	PERKOTAAN
12	STATUS MADRASAH	SWASTA
13	KELOMPOK MADRASAH	KKM KOTA/INDUK
14	AKREDITASI	-
15	SURAT KEPUTUSAN/SK	NOMOR : Kd.08.9/4/FF.00/19/2005 TGL: 5-1-2005

16	PENERBIT SK (DITANDA TANGANI OLEH)	YAYASAN
17	TAHUN BERDIRI	2004
18	TAHUN PERUBAHAN	-
19	KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR	PAGI DAN SIANG
20	BANGUNAN MADRASAH	MILIK SENDIRI
21	LOKASI MADRASAH	
22	JARAK KEPUSAT KEKECAMATAN	5 KM
23	JARAK KEPUSAT OTODA	12 KM
24	TERLETAK PADA LINTASAN	KAB/KOTA
25	JUMLAH KEANGGOTAN RAYON	
26	ORGANISASI PENYELENGGARAAN	YAYASAN

## A. DATA TENAGA PENGAJAR

### 1. Guru

No	Nama	Ijazah	Jabatan
1	Syahyori Aprinsyah, S.Pd	S1	Kepala Madrasah
2	Mentari Puspa Sari, S.Pd	S1	Guru Kelas
3	Inggit Puspita, S. Si	S1	Guru Kelas
4	Desi Eriyanti, S.Pd	S1	Guru Kelas
5	Nurita Trisna, S.Pd	S1	Guru Kelas
6	Sefti Agustina, S.Pd	S1	Guru Kelas
7	Abdul Rahmat, S.Pd	S1	Guru Kelas
8	Eldes Safitri, S.Pd	S1	Guru Kelas
9	Nur Laili	S1	Bidang Studi
10	Laela Tuzahro, S.Pd	S1	Guru Kelas
11	Zurida Anista, S.Pd	S1	Bidang Studi
12	Tias Liana, S.Pd	S1	Guru Kelas
13	Hajjah Febriyanti, S.Pd	S1	Guru Kelas
14	Melinda Sari, ST	S1	Guru Kelas
15	Yedi Prayinto	S1	Bidang Studi
16	Novi Liana Putri, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
17	Eka Susilawati, S.Pd. I	S1	Guru Kelas
18	Wirdona Yunisa, S.Pd	Tahsus	Guru Kelas
19	Suci Nurani, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
20	Dedi Insa, S.Pd	S1	Bidang Studi
21	Nurlaili, S.Pd	S1	Bidang Studi
22	Seli Puri Andani, S.Kom	S1	Guru Kelas
23	Imeldha Thamrin, S.Ag	S1	Bidang Studi
24	Rina Axnesia, S.Pd	D1	Guru Kelas
25	Ermiyanti, S.Pd	S1	Guru Kelas
26	Rupia Anda Kusuma, S.Pd	S1	Guru Kelas
27	Suci Amalina, S.Pd	S1	Guru Kelas
28	Annisa Nur, S.Pd	S1	Guru Kelas
29	Taufiq Mustova	-	Bidang Studi
30	Nuril Lailatul F.	-	Guru Kelas
31	Reni Agustina, S.Si	S1	Guru Kelas

32	Suelah Handayani, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
33	Margiana Sari	S1	Guru Kelas
34	Husen Efendi, S.Pd	S1	Bidang Studi
35	Syahyolan Februan, S.Pd.I	S1	Bidang Studi
36	Astuti Primadina, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
37	Siti Hasni, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
38	Nurhasanah, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
39	Feky Sopya, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
40	Lina Maryanti, S.Ag	S1	Bidang Studi
41	Nuraidah, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
42	Cik Erlia, S.Pd	S1	Guru Kelas
43	Nurasmeli	S1	Guru Kelas
44	Mutiara, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
45	Ira Agustina, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
46	Amanah, S.Pd	S1	Guru Kelas
47	Fitriani, A. Ma	S1	Guru Kelas
48	Iswanti Amrillah, S.Pd.I	S1	Guru Kelas
49	Susriyati, S.Pd	S1	Guru Kelas
50	Tora Ferana, S.Si	S1	Guru Kelas

## B. DATA JUMLAH SISWA

### 1. Data Siswa kelas 1-6 tahun ajaran 2018/2019

NO	KELAS	JENIS KELAMIN		JUMLAH	KETERANGAN
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN		
<b>KELAS 1</b>					
1	1 A	23	20	43	LK = 115
2	1 B	23	21	44	
3	1 C	18	14	32	PR = 104
4	1 D	15	14	29	
5	1 E	18	17	35	TOTAL = 219
6	1 F	18	18	36	
<b>KELAS 2</b>					
7	2 A	20	18	38	LK = 101
8	2 B	18	14	32	
9	2 C	15	16	31	PR = 89
10	2 D	13	13	26	
11	2 E	20	12	32	TOTAL = 190
12	2 F	15	16	31	
<b>KELAS 3</b>					
13	3 A	22	18	40	LK = 110
14	3 B	24	15	39	
15	3 C	12	23	31	PR = 96
16	3 D	17	14	31	
17	3 E	13	16	29	TOTAL = 206
18	3 F	22	10	32	

KELAS 4					
19	4 A	11	25	36	LK = 89
20	4 B	27	12	40	
21	4 C	17	19	30	PR = 72
22	4 D	21	14	30	
23	4 E	17	8	25	TOTAL = 161
KELAS 5					
24	5 A	24	16	40	LK = 91
25	5 B	20	22	42	
26	5 C	16	10	26	PR = 87
27	5 D	17	18	25	
28	5 E	14	11	25	TOTAL = 170
KELAS 6					
29	6 A	17	21	38	LK = 85
30	6 B	19	21	40	
31	6 C	14	12	26	PR = 68
32	6 D	14	10	24	
33	6 E	21	4	25	TOTAL = 153
<b>JUMLAH</b>		<b>LK = 595</b>	<b>PR = 522</b>	<b>TOTAL = 1.058</b>	

NO	KELAS	ROMBEL	JUMLAH
1	1	6	219
2	2	6	190
3	3	6	200
4	4	5	161
5	5	5	158
6	6	5	152
<b>TOTAL</b>		<b>34</b>	<b>1080</b>

## C. DATA SARANA DAN PRASARANA

### 1. Gedung Sekolah

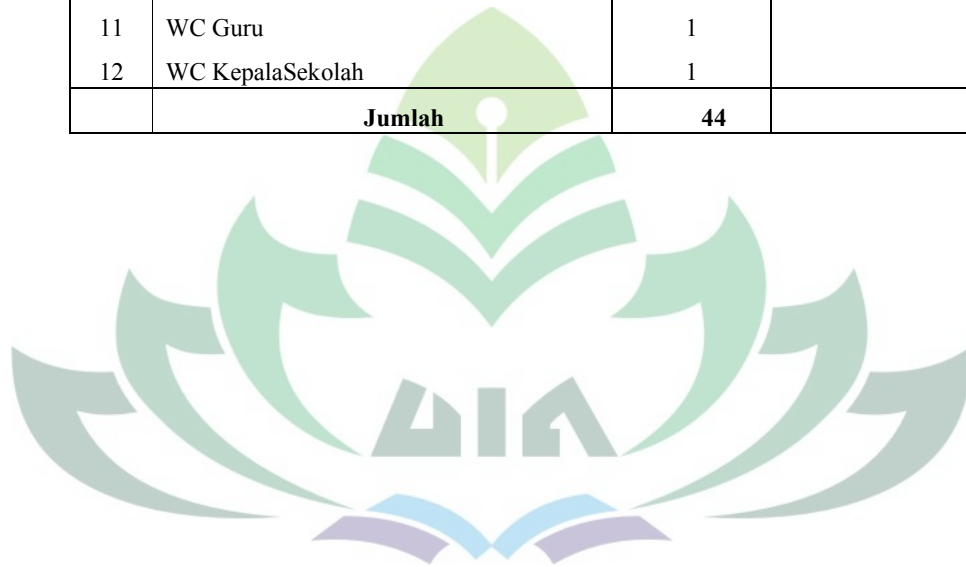
Bangunan sekolah pada umumnya dalam kondisi baik. Jumlah ruang kelas untuk menunjang kegiatan belajar memadai.

#### Kedaaan Gedung Sekolah MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung

No	Uraian	Jumlah	Keterangan
----	--------	--------	------------



1	Ruang Kepala Sekolah	1	
2	Ruang Guru	1	
3	Ruang Tata Usaha	1	
4	Ruang Perpustakaan	1	
5	Ruang UKS	1	
6	Ruang Gudang	1	
7	Ruang Kelas	33	
8	Kantin	1	
9	RumahPenjaga	1	
10	WC Siswa	1	
11	WC Guru	1	
12	WC KepalaSekolah	1	
	<b>Jumlah</b>	<b>44</b>	



**Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen (V A) MI Ismaria Al-  
Qur'aniyyah Bandar Lampung**

No.	Nama Peserta Didik	No.	Nama Peserta Didik
1.	Annisa Fadhila	19.	M. Firgiawan
2.	Annisa Virginia	20.	M. Ulwan
3.	Aufa Lulu	21.	Nadia Safitri
4.	Ayu Murnia	22.	Nafisa Nayla
5.	Azizah K.Salsabila	23.	Najwa Putria
6.	Dhavilla Asfy	24.	Nera Naziatu
7.	Dio Shanendra	25.	Rafa Ashrafi
8.	FaiqaTuzzihni	26.	Rayhana Nazwa
9.	Gadis Davici	27.	RanggaAdi
10.	Jelita Shintya	28.	Rido Maudika
11.	Jihan Ramadhani	29.	Rofiatul
12.	Kayla Disa	30.	Sella Agustina
13.	Kayla Zahra	31.	Sofia Tilawati
14.	Maulida Shafira	32.	Sharyn Amanda
15.	MonavidaNafsa	33.	Thalita Zahira
16.	Muammar	34.	WibiRafif
17.	M. Ahyan	35.	Vannesa Nanda
18.	M. Faris	36.	ReliaAurilia

**Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol (V B) MI Ismaria Al-Qur'aniyyah  
Bandar Lampung**

No.	Nama Peserta Didik	No.	Nama Peserta Didik
1.	Agil Pamungkas	22.	M. Fadil
2.	Ahmad kaukab	23.	M. Fajri
3.	Akbar Nugraha	24.	M. Farisan K
4.	Ammar Sebastian	25.	M. Ibnu Zaki
5.	Alfat Agustian	26.	M. Rangga Brilian
6.	Alif Maulana Fikri	27.	M. Reyhan H
7.	Andieni Ayu Safitri	28.	M. ZakiPratama
8.	Andika Pratama	29.	Putra Pamungkas
9.	Atsal Fadila Syafari	30.	Radila Putri
10.	Azzahra Karisma F	31.	Rahma Dianti AP
11.	Bain Saputra	32.	Rahma Nurul Afifa
12.	Decha Keisyia Safitri	33.	Raisya Fania C P
13.	Della Febiana	34.	Rasya Intan Ayu
14.	Dhanar Satiya M	35.	Ruhil Fauziah
15.	Eisuswah Hasanah	36.	Shofiyah Rahmah
16.	Falisa Albira Rubina	37.	Siti Mufdrotin
17.	Fiqi Kurniawan	38.	Sultan M. Alfatih
18.	Gadi Gufron R	39.	Surya Avansyah
19.	I'amHarisSaputra	40.	Taufiq Ramadhan
20.	M. Bintang	41.	ZahranDermawan
21.	M. Dzahwan MajaP		

## SILABUS PEMBELAJARAN

**Nama Madrasah** : MI Ismaria Al-Qur'aniyyah  
**Kelas/Semester** : V / I  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Standar Kompetensi** : 4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses.

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian			Waktu	Sumber bahan
				Teknik	Aspek yang dinilai	Bentuk Ulangan		Alat
4.1. Mendeskripsikan hubungan sifat bahan dengan bahan penyusunnya misalnya benang, kain, dan kertas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan salah satu sifat bahan dengan bahan penyusunnya</li> <li>- Mengidentifikasi hubungan antara salah satu sifat bahan dengan bahan penyusunnya</li> <li>- Menyebutkan contoh-contoh dari sifat bahan yang ada dilingkungan</li> </ul>	Sifat bahan dan bahan penyusunnya	- Mendiskusikan jenis bahan dan penggunaannya	Ter tulis	Pemahaman konsep	Ulangan semester	6 JP.	Buku Sains Kelas V
			- Melakukan demonstrasi jenis bahan berdasarkan kekuatannya	Unjuk kerja	Kinerja ilmiah	Ulangan harian		Serat Tali Benang Kain
			- Mendiskusikan hubungan antara bahan penyusun	Tertulis	Pemahaman konsep	Ulangan harian		

	Mendemonstrasikan jenis		benda dengan sifatnya					
4.2. Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan salah satu dari sifat benda</li> <li>- Menyebutkan salah satu faktor penyebab perubahan sifat benda</li> <li>- Menjelaskan pengertian perubahan sifat benda</li> <li>- Membedakan perubahan sifat benda</li> <li>- Menyebutkan salah satu contoh dari perubahan sifat benda</li> </ul>	Perubahan benda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengamati salah satu contoh perubahan wujud benda. Misal : air menjadi uap</li> <li>- Melakukan percobaan perubahan wujud benda</li> <li>- Mendiskusikan perubahan benda yang dapat atau tidak dapat kembali kewujud semula</li> </ul>	Unjuk kerja  Tertulis	Kinerja ilmiah  Pemahaman konsep	Ulangan semester  Ulangan harian	6 JP	<p>Buku sains kelas V</p> <p>Es ,gelas kimia, kompor spritus, air, kayu, besi, kertas.</p>

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Eksperimen**

**Sekolah** : MI Ismaria Al-Qur'aniyyah  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
**Kelas/Semester** : V/I (Satu)  
**Alokasi Waktu** : 2x35 Menit  
**Pertemuan** : 1

**A. Standar Kompetensi**

4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain, dan kertas

**C. Indikator**

1. Mengenal sifat-sifat bahan dan penyusunnya
2. Mengidentifikasi hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya
3. Menyebutkan sifat-sifat bahan di lingkungan sekitar berdasarkan bahan penyusunnya
4. Membuktikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengenal sifat-sifat bahan dan penyusunnya
2. Siswa dapat mengidentifikasi hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya
3. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bahan di lingkungan sekitar berdasarkan bahan penyusunnya
4. Siswa dapat membuktikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya

**E. Materi Pembelajaran**

Sifat Bahan : Hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya

## F. Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*.
2. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan

## G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	a. Guru mengucapkan salam. b. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk. c. Guru mengabsensi siswa. d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. e. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan. f. Guru mengadakan kegiatan apersepsi.	10 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>	a. Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda dan mengatur tempat duduk peserta didik agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka. b. Guru membagikan LDS dan membagikan alat-alat untuk percobaan kepada masing-masing kelompok untuk di diskusikan dengan materi Hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya dalam kelompok. c. Guru menjelaskan isi LDS d. Setiap kelompok diminta untuk menjawab pertanyaan tentang soal pemecahan masalah yang ada di LDS. e. Setiap kelompok diminta untuk membuat pertanyaan ( <i>question generation</i> ) dengan caranya sendiri yang berkaitan dengan materi.	55 Menit

	<p>Pertanyaan tersebut dibuat bersamaan ketika peserta didik sedang mendiskusikan tugas kelompoknya.</p> <p>f. Guru mengawasi kegiatan peserta didik dan memantau jalannya kegiatan diskusi kelompok.</p> <p>g. Perwakilan kelompok yang telah ditunjuk oleh guru menyampaikan hasil ringkasan kelompok di depan kelas.</p> <p>h. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya (<i>clarifying</i>) tentang materi yang masih sulit dan belum dimengerti dengan bertanya kepada temannya yang sedang persentasi didepan dan kepada guru (guru sebagai fasilitator dan pembimbing sehingga terjadi tanya jawab yang aktif).</p> <p>i. Guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Soal ini memuat soal pengembangan dari materi yang akan dibahas. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat memprediksi materi apa yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya (<i>predicting</i>).</p> <p>j. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan atas rangkuman (<i>summarizing</i>) berdasarkan materi yang telah dipelajari dengan mengacu pada indikator atau tujuan.</p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p>a. Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan.</p> <p>b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan</p>	<p>5 Menit</p>



	tentang pembelajaran hari ini.	
	c. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.	
	d. Guru mengucapkan salam.	

## H. Sumber dan Media Belajar

**Sumber:** 1. Azmiyawati, Choril, dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

2. Sulistyanto, Heri dan Wiyono, Edy. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

**Media:** Penggaris plastik, penggaris kayu, penggaris logam, taplak meja kain, taplak meja plastik, sendok plastik, sendok logam

## I. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen Soal	Skor
Menjelaskan sifat-sifat bahandan penyusunnya	Tes tertulis	Essay	1. Antara benang kapas dan benang nilon, manakah yang lebih kuat? Jelaskan alasannya! 2. Mengapa kain katun, kain wol, dan kain	20

			<p>sutra banyak digunakan untuk membuat pakaian? Jelaskan alasanmu!</p>	
<p>Mengidentifikasi hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya</p>	<p>Tes tertulis</p>	<p>Essay</p>	<p>3. Jelaskan kelebihan yang dimiliki karet dibandingkan dengan bahan-bahan lainnya!</p>	<p>20</p>
<p>Menyebutkan sifat-sifat bahan di lingkungan sekitar berdasarkan bahan penyusunannya</p>	<p>Tes tertulis</p>	<p>Essay</p>	<p>4. Sebutkan benda-benda di rumahmu yang tersusun atas kayu dan plastik!</p> <p>5. Sebutkan bahan apa saja yang menyusun sebuah bola yang biasa digunakan dalam pertandingan sepak bola!</p>	<p>20</p>

**Kunci jawaban:**

1. Benang kapas, karena benang kapas atau benang jahit terbuat dari bahan kapas yang umumnya lebih kuat dari pada benang nilon.
2. Karena kain katun, kain wol, dan kain sutra sama-sama memiliki sifat yang mudah menyerap keringat, halus dan nyaman ketika dipakai.
3. Kelebihan yang dimiliki karet dibandingkan bahan lainnya adalah memiliki sifat lentur, tidak menghantarkan listrik dan panas, kuat, dan mudah dibentuk.
4. Benda yang tersusun dari kayu: meja, lemari, kursi. Benda yang tersusun dari plastik: botol minuman, piring plastik, gelas plastik
5. Bola yang biasa digunakan di pertandingan sepak bola menggunakan karet sebagai bahan penyusunnya.

**Wali Kelas V A**

Bandar Lampung, 2018

**Guru Praktikan**

**Anggraini Ulfaunni'mah**

**NPM. 1411100166**

**Mengetahui,**

**Kepala MI Ismaria Al-Qur'aniyyah**

**Syahyori Apriansyah, S. Pd**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Eksperimen**

**Sekolah** : MI Ismaria Al-Qur'aniyyah  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
**Kelas/Semester** : V/I (Satu)  
**Alokasi Waktu** : 2x35 Menit  
**Pertemuan** : 2

**A. Standar Kompetensi**

4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara atau tetap.

**C. Indikator**

1. Mengenal sifat-sifat benda
2. Mengidentifikasi perubahan sifat benda dan faktor-faktor yang mempengaruhinya
3. Menunjukkan hasil percobaan tentang faktor perubahan sifat benda

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat benda
2. Siswa dapat mengkategorikan perubahan sifat benda beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya
3. Siswa dapat menjelaskan hasil percobaan tentang faktor perubahan sifat benda

**E. Materi Pembelajaran**

Faktor perubahan sifat benda

**F. Model Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*.
2. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	a. Guru mengucapkan salam. b. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk. c. Guru mengabsensi siswa. d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. e. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan. f. Guru mengadakan kegiatan apersepsi.	10 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>	a. Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda dan mengatur tempat duduk peserta didik agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka. b. Guru membagikan LDS dan membagikan alat-alat percobaan kepada masing-masing kelompok untuk di diskusikan dengan materi faktor perubahan sifat bendadalam kelompok. c. Guru menjelaskan isi LDS d. Setiap kelompok diminta untuk menjawab pertanyaan tentang soal pemecahan masalah yang ada di LDS. e. Setiap kelompok diminta untuk membuat pertanyaan ( <i>question generation</i> ) dengan caranya sendiri yang berkaitan dengan materi. Pertanyaan tersebut dibuat bersamaan ketika peserta didik sedang	55 Menit

	<p>mendiskusikan tugas kelompoknya.</p> <p>f. Guru mengawasi kegiatan peserta didik dan memantau jalannya kegiatan diskusi kelompok.</p> <p>g. Perwakilan kelompok yang telah ditunjuk oleh guru menyampaikan hasil ringkasan kelompok di depan kelas.</p> <p>h. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya (<i>clarifying</i>) tentang materi yang masih sulit dan belum dimengerti dengan bertanya kepada temannya yang sedang persentasi didepan dan kepada guru (guru sebagai fasilitator dan pembimbing sehingga terjadi tanya jawab yang aktif).</p> <p>i. Guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Soal ini memuat soal pengembangan dari materi yang akan dibahas. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat memprediksi materi apa yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya (<i>predicting</i>).</p> <p>j. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan atas rangkuman (<i>summarizing</i>) berdasarkan materi yang telah dipelajari dengan mengacu pada indikator atau tujuan.</p>	
<b>Penutup</b>	<p>a. Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan.</p> <p>b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.</p>	5 Menit

	c. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.	
	d. Guru mengucapkan salam.	

## H. Sumber dan Media Belajar

**Sumber:** 1. Azmiyawati, Choril, dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

2. Sulistyanto, Heri dan Wiyono, Edy. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

**Media:** Buah apel, karet gelang, plastik, koran, korek api, pisau *cutter*, lilin

## I. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Instrumen Soal	Skor
	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen		
Menjelaskan sifat-sifat benda	Tes Tertulis	Essay	1. Kamu mempunyai buah jeruk. Bagaimana bentuk, warna, kelenturan, kekerasan, dan baunya?	20
			2. Yeni membeli buah tomat. Ia mengambil beberapa tomat yang warnanya merah dan daging buahnya keras. Buah tomat yang berwarna coklat dan daging buahnya lunak	20

			tidak dipilih. Mengapa demikian? Jelaskan!	
Mengidentifikasi perubahan sifat benda dan faktor- faktor yang Mempengaruhinya	Tes Tertulis	Essay	3. Jelaskan mengapa es krim yang dibiarkan di udara terbuka, lama- kelamaan akan mencair!	20
			4. Jelaskan faktor- faktor apa saja yang dapat menyebabkan benda mengalami perubahan sifat!	20
			5. Bagaimana keadaan besi atau rantai sepeda yang mengalami perkaratan? Jelaskan pula apa penyebabnya	20

**Kunci jawaban:**

1. Buah jeruk memiliki bentuk bulat seperti lingkaran, ada yang berwarna hijau kekuning-kuningan adapula yang berwarna orange, buah jeruk tidak memiliki sifat kelenturan karena tidak dapat dibengkokkan, jeruk tidak terlalu keras dan berbau harum.
2. Karena buah tomat yang segar adalah buah tomat yang berwarna merah dan daging buahnya keras sedangkan buah tomat yang berwarna coklat dan dagingnya lunak menunjukkan bahwa buah tomat itu sudah tidak segar lagi (busuk).
3. Karena es krim tersebut sudah mengalami perubahan wujud ketika dikeluarkan dari lemari pendingin. Suhu di luar lebih tinggi (panas) dari pada suhu es krim tersebut sehingga menyebabkan es krim itu mencair.



4. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan sifat benda yaitu pemanasan, pendinginan, pembakaran, pembusukan, perkaratan, pemuaian dan penyusutan.
5. Keadaan besi atau rantai sepeda yang mengalami perkaratan akan berubah warna dan kekerasannya menjadi rapuh. Hal ini disebabkan karena terkena air, panas dan dibiarkan dalam waktu yang lama.

Bandar Lampung, 2018

**Wali Kelas V A**

**Guru Praktikan**

**Anggraini Ulfaunni'mah**

**NPM. 1411100166**

**Mengetahui,  
Kepala MI Ismaria Al-Qur'aniyyah**

**Syahyori Apriansyah, S. Pd**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Eksperimen**

**Sekolah** : MI Ismaria Al-Qur'aniyyah  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
**Kelas/Semester** : V/I (Satu)  
**Alokasi Waktu** : 2x35 Menit  
**Pertemuan** : 3

**A. Standar Kompetensi**

4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara atau tetap.

**C. Indikator**

1. Mengetahui pengertian perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap
2. Mencirikan perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap
3. Menyebutkan benda-benda yang memiliki perubahan sementara maupun tetap
4. Menunjukkan hasil percobaan tentang perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap
2. Siswa dapat membedakan perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap
3. Siswa dapat mengelompokkan benda-benda yang memiliki perubahan sementara maupun tetap

4. Siswa dapat menjelaskan hasil percobaan tentang perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap

#### E. Materi Pembelajaran

Perubahan sifat benda.

#### F. Model Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Reciprocal Teaching*.
2. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan

#### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mengucapkan salam.</li> <li>b. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li> <li>c. Guru mengabsensi siswa.</li> <li>d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li> <li>e. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan.</li> <li>f. Guru mengadakan kegiatan apersepsi.</li> </ol>	10 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda dan mengatur tempat duduk peserta didik agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka.</li> <li>b. Guru membagikan LDS dan membagi alat-alat percobaan kepada masing-masing kelompok untuk di diskusikan dengan materi perubahan sifat benda dalam kelompok.</li> <li>c. Guru menjelaskan isi LDS</li> <li>d. Setiap kelompok diminta untuk menjawab</li> </ol>	55 Menit

	<p>pertanyaan tentang soal pemecahan masalah yang ada di LDS.</p> <p>e. Setiap kelompok diminta untuk membuat pertanyaan (<i>question generation</i>) dengan caranya sendiri yang berkaitan dengan materi. Pertanyaan tersebut dibuat bersamaan ketika peserta didik sedang mendiskusikan tugas kelompoknya.</p> <p>f. Guru mengawasi kegiatan peserta didik dan memantau jalannya kegiatan diskusi kelompok.</p> <p>g. Perwakilan kelompok yang telah ditunjuk oleh guru menyampaikan hasil ringkasan kelompok di depan kelas.</p> <p>h. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya (<i>clarifying</i>) tentang materi yang masih sulit dan belum dimengerti dengan bertanya kepada temannya yang sedang persentasi didepan dan kepada guru (guru sebagai fasilitator dan pembimbing sehingga terjadi tanya jawab yang aktif).</p> <p>i. Guru memberikan soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan secara individu. Soal ini memuat soal pengembangan dari materi yang akan dibahas. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat memprediksi materi apa yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya (<i>predicting</i>).</p> <p>j. Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan atas rangkuman (<i>summarizing</i>) berdasarkan materi yang telah dipelajari</p>	
--	--	--

	dengan mengacu pada indikator atau tujuan.	
<b>Penutup</b>	<p>a. Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan.</p> <p>b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.</p> <p>c. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</p> <p>d. Guru mengucapkan salam.</p>	5 Menit

#### H. Sumber dan Media Belajar

**Sumber:** 1. Azmiyawati, Choril, dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

2. Sulistyanto, Heri dan Wiyono, Edy. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

**Media:** Lilin, kertas HVS, es batu, gula merah, cabai yang segar dan busuk, korek api, sendok.

#### I. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Instrumen Soal	Skor
	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen		
Menjelaskan Pengertian perubahan sifat benda baik Sementara maupun tetap	Tes Tertulis	Essay	1. Jelaskan yang dimaksud dengan perubahan sifat benda yang bersifat sementara!	20
			2. Jelaskan yang dimaksud dengan perubahan sifat benda yang bersifat tetap!	20

Membedakan perubahan sifat benda baik Sementara maupun tetap	Tes Tertulis	Essay	3. Tika ingin membuat kue. Ia memanaskan mentega dan mencampur tepung dengan air. Manakah dari kedua kegiatan tersebut yang menunjukkan perubahan yang bersifat sementara?	20
Menyebutkan benda-benda yang Memiliki perubahan sementara maupun tetap	Tes Tertulis	Essay	4. Sebutkan benda-benda yang termasuk dalam perubahan sifat yang bersifat sementara!	20
			5. Sebutkan benda-benda yang termasuk dalam perubahan sifat yang bersifat tetap!	20

**Kunci jawaban:**

1. Perubahan sifat benda yang bersifat sementara adalah perubahan benda yang dapat kembali ke wujud semula dan tidak menghasilkan zat baru.
2. Perubahan sifat benda yang bersifat tetap adalah perubahan benda yang tidak dapat kembali ke wujud semula.
3. Dari bahan yang digunakan Tika dalam membuat kue tersebut yang termasuk dalam benda yang bersifat sementara adalah mentega yang dipanaskan karena ketika mentega itu dingin akan kembali padat atau kembali ke bentuk semula.
4. Contoh benda yang bersifat sementara adalah es, gula merah, lilin,dll.
5. Contoh benda yang bersifat tetap adalah cabai, kertas, buah busuk,dll.

**Wali Kelas V A**

Bandar Lampung, 2018

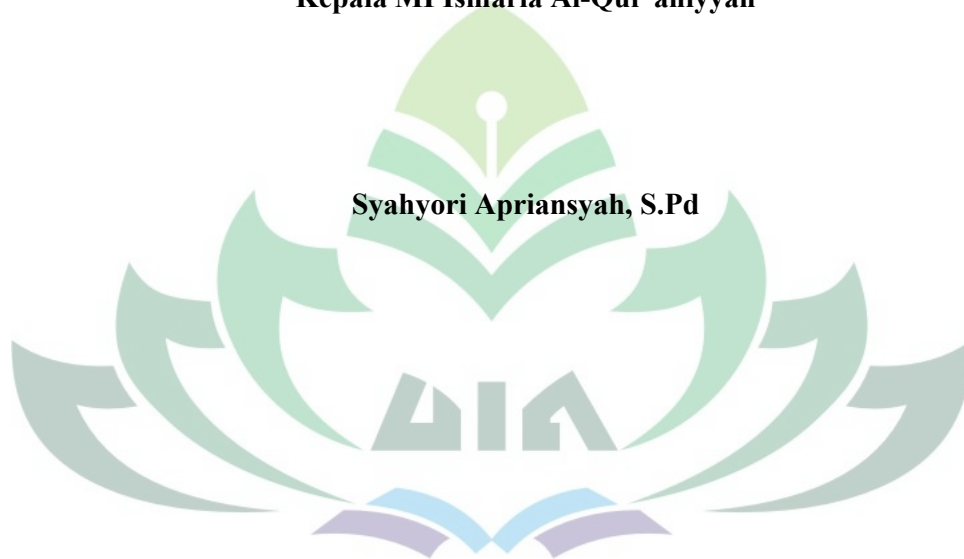
**Guru Praktikan**

**Anggraini Ulfaunni'mah**

**NPM. 1411100166**

**Mengetahui,  
Kepala MI Ismaria Al-Qur'aniyyah**

**Syahyori Apriansyah, S.Pd**







**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Kontrol**

**Sekolah** : MI Ismaria Al-Qur'aniyyah  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
**Kelas/Semester** : V/I (Satu)  
**Alokasi Waktu** : 2x35 Menit  
**Pertemuan** : 1

**A. Standar Kompetensi**

4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain, dan kertas

**C. Indikator**

1. Mengenal sifat-sifat bahan dan penyusunnya
2. Mengidentifikasi hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya
3. Menyebutkan sifat-sifat bahan di lingkungan sekitar berdasarkan bahan penyusunnya
4. Membuktikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mengenal sifat-sifat bahan dan penyusunnya
2. Siswa dapat mengidentifikasi hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya
3. Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bahan di lingkungan sekitar berdasarkan bahan penyusunnya
4. Siswa dapat membuktikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya

**E. Materi Pembelajaran**

Sifat Bahan : Hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya

### F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Auditory, Intellectually, Repetition*(AIR).
2. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	a. Guru mengucapkan salam. b. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk. c. Guru mengabsensi siswa. d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. e. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan. f. Guru mengadakan kegiatan apersepsi.	10 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>	a. Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda dan mengatur tempat duduk peserta didik agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka. b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru c. Guru membagikan LDS kepada masing-masing kelompok untuk di diskusikan dengan materi Hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya dalam kelompok. d. Guru menjelaskan isi LDS mengenai percobaan hubungan sifat benda berdasarkan bahan penyusunnya e. Guru membagikan alat-alat untuk percobaan kepada masing-masing kelompok. f. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi	55 Menit

	<p>yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut dan selanjutnya untuk dipresentasikan di depan kelas (<i>auditory</i>)</p> <p>g. Saat diskusi berlangsung, siswa mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.</p> <p>h. Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah (<i>intellectual</i>).</p> <p>i. Setelah selesai berdiskusi, siswa mendapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan tugas atau kuis untuk tiap individu (<i>repetition</i>).</p>	
<b>Penutup</b>	<p>a. Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan.</p> <p>b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.</p> <p>c. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</p> <p>d. Guru mengucapkan salam.</p>	5 Menit

## H. Sumber dan Media Belajar

**Sumber:** 1. Azmiyawati, Choril, dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

2. Sulistyanto, Heri dan Wiyono, Edy. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

**Media:** Penggaris plastik, penggaris kayu, penggaris logam, taplak meja kain, taplak meja plastik, sendok plastik, sendok logam

### I. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen Soal	Skor
Menjelaskan sifat-sifat bahan dan penyusunnya	Tes Tertulis	Essay	1. Antara benang kapas dan benang nilon, manakah yang lebih kuat? Jelaskan alasannya! 2. Mengapa kain katun, kain wol, dan kain sutra banyak digunakan untuk membuat pakaian? Jelaskan alasanmu!	20
Mengidentifikasi hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya	Tes tertulis	Essay	3. Jelaskan kelebihan yang dimiliki karet dibandingkan dengan bahan-bahan lainnya!	20
Menyebutkan sifat-sifat bahan di lingkungan sekitar berdasarkan bahan penyusunannya	Tes tertulis	Essay	4. Sebutkan benda-benda di rumahmu yang tersusun atass kayu dan plastik! 5. Sebutkan bahan	20

			apa saja yang menyusun sebuah bola yang biasa digunakan dalam pertandingan sepak bola!	
--	--	--	--	--

**Kunci jawaban:**

1. Benang kapas, karena benang kapas atau benang jahit terbuat dari bahan kapas yang umumnya lebih kuat daripada benang nilon.
2. Karena kain katun, kain wol, dan kain sutra sama-sama memiliki sifat yang mudah menyerap keringat, halus dan nyaman ketika dipakai.
3. Kelebihan yang dimiliki karet dibandingkan bahan lainnya adalah memiliki sifat lentur, tidak menghantarkan listrik dan panas, kuat, dan mudah dibentuk.
4. Benda yang tersusun dari kayu: meja, lemari, kursi. Benda yang tersusun dari plastik: botol minuman, piring plastik, gelas plastik
5. Bola yang biasa digunakan di pertandingan sepak bola menggunakan karet sebagai bahan penyusunnya.

**Wali Kelas V B**

Bandar Lampung,  
**Guru Praktikan**

2018

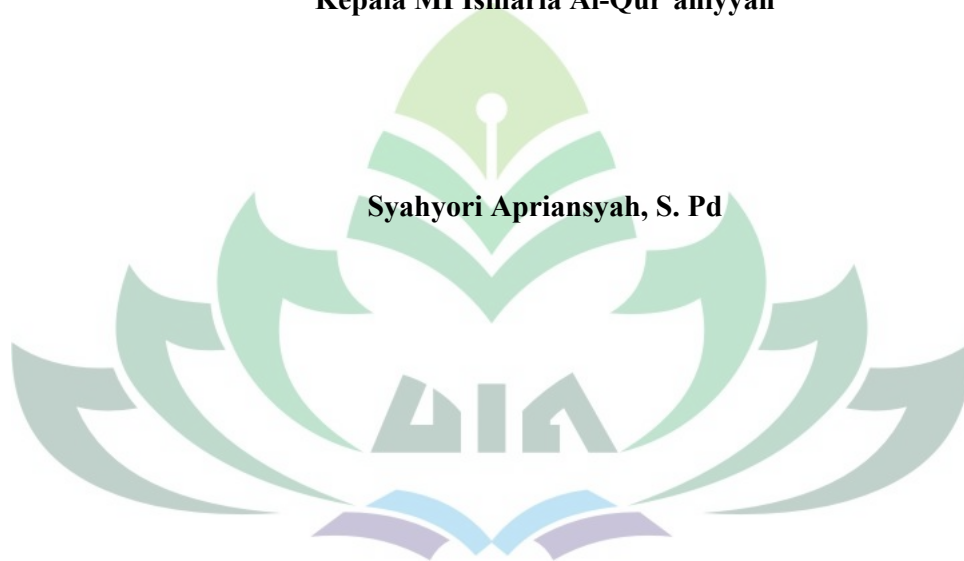
---

**Anggraini Ulfaunni'mah**

**NPM. 1411100166**

**Mengetahui,  
Kepala MI Ismaria Al-Qur'aniyyah**

**Syahyori Apriansyah, S. Pd**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Kontrol**

**Sekolah** : MI Ismaria Al-Qur'aniyyah  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
**Kelas/Semester** : V/I (Satu)  
**Alokasi Waktu** : 2x35 Menit  
**Pertemuan** : 2

**A. Standar Kompetensi**

4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara atau tetap.

**C. Indikator**

1. Mengenal sifat-sifat benda
2. Mengidentifikasi perubahan sifat benda dan faktor-faktor yang mempengaruhinya
3. Menunjukkan hasil percobaan tentang faktor perubahan sifat benda

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan sifat-sifat benda
2. Siswa dapat mengkategorikan perubahan sifat benda beserta faktor-faktor yang mempengaruhinya
3. Siswa dapat menjelaskan hasil percobaan tentang faktor perubahan sifat benda

**E. Materi Pembelajaran**

Faktor perubahan sifat benda

**F. Model dan Metode Pembelajaran**

1. Model Pembelajaran : *Auditory, Intellectually, Repetition*(AIR).
2. Metode Pembelajaran : Tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan

### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	a. Guru mengucapkan salam. b. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk. c. Guru mengabsensi siswa. d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. e. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan. f. Guru mengadakan kegiatan apersepsi.	10 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>	a. Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda dan mengatur tempat duduk peserta didik agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka. b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru c. Guru membagikan LDS kepada masing-masing kelompok untuk di diskusikan dengan materi Hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya dalam kelompok. d. Guru menjelaskan isi LDS mengenai percobaan hubungan sifat benda berdasarkan bahan penyusunnya e. Guru membagikan alat-alat untuk percobaan kepada masing-masing kelompok. f. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan	55 Menit



	<p>hasil diskusi tersebut dan selanjutnya untuk dipresentasikan di depan kelas (<i>auditory</i>)</p> <p>g. Saat diskusi berlangsung, siswa mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.</p> <p>h. Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah (<i>intellectual</i>).</p> <p>i. Setelah selesai berdiskusi, siswa mendapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan tugas atau kuis untuk tiap individu (<i>repetition</i>).</p>	
<b>Penutup</b>	<p>a. Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan.</p> <p>b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.</p> <p>c. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</p> <p>d. Guru mengucapkan salam.</p>	5 Menit

#### H. Sumber dan Media Belajar

- Sumber:** 1. Azmiyawati, Choril, dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.
2. Sulistyanto, Heri dan Wiyono, Edy. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

**Media:** Buah apel, karet gelang, plastik, koran, korek api, pisau *cutter*, lilin

### I. Penilaian Hasil Belajar

Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Instrumen Soal	Skor
	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen		
Menjelaskan sifat-sifat benda	Tes Tertulis	Essay	1. Kamu mempunyai buah jeruk. Bagaimana bentuk, warna, kelenturan, kekerasan, dan baunya?	20
			2. Yeni membeli buah tomat. Ia mengambil beberapa tomat yang warnanya merah dan daging buahnya keras. Buah tomat yang berwarna coklat dan daging buahnya lunak tidak dipilih. Mengapa demikian? Jelaskan!	20
Mengidentifikasi perubahan sifat benda dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya	Tes Tertulis	Essay	3. Jelaskan mengapa es krim yang dibiarkan di udara terbuka, lama-kelamaan akan mencair!	20
			4. Jelaskan faktor-faktor apa saja yang dapat menyebabkan benda mengalami perubahan sifat!	20
				20

			5. Bagaimana keadaan besi atau rantai sepeda yang mengalami perkaratan? Jelaskan pula apa penyebabnya!	
--	--	--	--	--

**Kunci jawaban:**

1. Buah jeruk memiliki bentuk bulat seperti lingkaran, ada yang berwarna hijau kekuning-kuningan adapula yang berwarna orange, buah jeruk tidak memiliki sifat kelenturan karena tidak dapat dibengkokkan, jeruk tidak terlalu keras dan berbau harum.
2. Karena buah tomat yang segar adalah buah tomat yang berwarna merah dan daging buahnya keras sedangkan buah tomat yang berwarna coklat dan dagingnya lunak menunjukkan bahwa buah tomat itu sudah tidak segar lagi (busuk).
3. Karena es krim tersebut sudah mengalami perubahan wujud ketika dikeluarkan dari lemari pendingin. Suhu di luar lebih tinggi (panas) dari pada suhu es krim tersebut sehingga menyebabkan es krim itu mencair.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan sifat benda yaitu pemanasan, pendinginan, pembakaran, pembusukan, perkaratan, pemuaian dan penyusutan.
5. Keadaan besi atau rantai sepeda yang mengalami perkaratan akan berubah warna dan kekerasannya menjadi rapuh. Hal ini disebabkan karena terkena air, panas dan dibiarkan dalam waktu yang lama.

**Wali Kelas V B**

Bandar Lampung,  
**Guru Praktikan**

2018

---

**Anggraini Ulfaunni'mah**

**NPM. 1411100166**

**Mengetahui,  
Kepala MI Ismaria Al-Qur'aniyyah**

**Syahyori Apriansyah, S. Pd**



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****Kelas Kontrol**

**Sekolah** : MI Ismaria Al-Qur'aniyyah  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)  
**Kelas/Semester** : V/I (Satu)  
**Alokasi Waktu** : 2x35 Menit  
**Pertemuan** : 3

**A. Standar Kompetensi**

4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

**B. Kompetensi Dasar**

- 4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara atau tetap.

**C. Indikator**

1. Mengetahui pengertian perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap
2. Mencirikan perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap
3. Menyebutkan benda-benda yang memiliki perubahan sementara maupun tetap
4. Menunjukkan hasil percobaan tentang perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap

**D. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap
2. Siswa dapat membedakan perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap
3. Siswa dapat mengelompokkan benda-benda yang memiliki perubahan sementara maupun tetap

4. Siswa dapat menjelaskan hasil percobaan tentang perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap

#### E. Materi Pembelajaran

Perubahan sifat benda.

#### F. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR).
2. Metode Pembelajaran :Tanya jawab, diskusi, ceramah, penugasan

#### G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mengucapkan salam.</li> <li>b. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</li> <li>c. Guru mengabsensi siswa.</li> <li>d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.</li> <li>e. Guru memotivasi siswa dengan mengajukan pertanyaan.</li> <li>f. Guru mengadakan kegiatan apersepsi.</li> </ol>	10 Menit
<b>Kegiatan Inti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang dengan kemampuan yang berbeda-beda dan mengatur tempat duduk peserta didik agar setiap anggota kelompok dapat saling bertatap muka.</li> <li>b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru</li> <li>c. Guru membagikan LDS kepada masing-masing kelompok untuk di diskusikan dengan materi Hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya dalam kelompok.</li> <li>d. Guru menjelaskan isi LDS mengenai</li> </ol>	55 Menit

	<p>percobaan hubungan sifat benda berdasarkan bahan penyusunnya</p> <p>e. Guru membagikan alat-alat untuk percobaan kepada masing-masing kelompok.</p> <p>f. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut dan selanjutnya untuk dipresentasikan di depan kelas (<i>auditory</i>)</p> <p>g. Saat diskusi berlangsung, siswa mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.</p> <p>h. Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah (<i>intellectual</i>).</p> <p>i. Setelah selesai berdiskusi, siswa mendapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan tugas atau kuis untuk tiap individu (<i>repetition</i>).</p>	
<p><b>Penutup</b></p>	<p>a. Guru mengulas kembali kegiatan yang sudah dilakukan dan meminta siswa melakukan refleksi dari kegiatan yang baru saja mereka lakukan.</p> <p>b. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan tentang pembelajaran hari ini.</p> <p>c. Siswa berdoa dipimpin oleh guru atau salah satu siswa yang ditunjuk.</p> <p>d. Guru mengucapkan salam.</p>	<p>5 Menit</p>

## H. Sumber dan Media Belajar

**Sumber:** 1. Azmiyawati, Choril, dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

2. Sulistyanto, Heri dan Wiyono, Edy. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008.

**Media:** Lilin, kertas HVS, es batu, gula merah, cabai yang segar dan busuk, korek api, sendok

## I. Penilaian Hasil Belajar

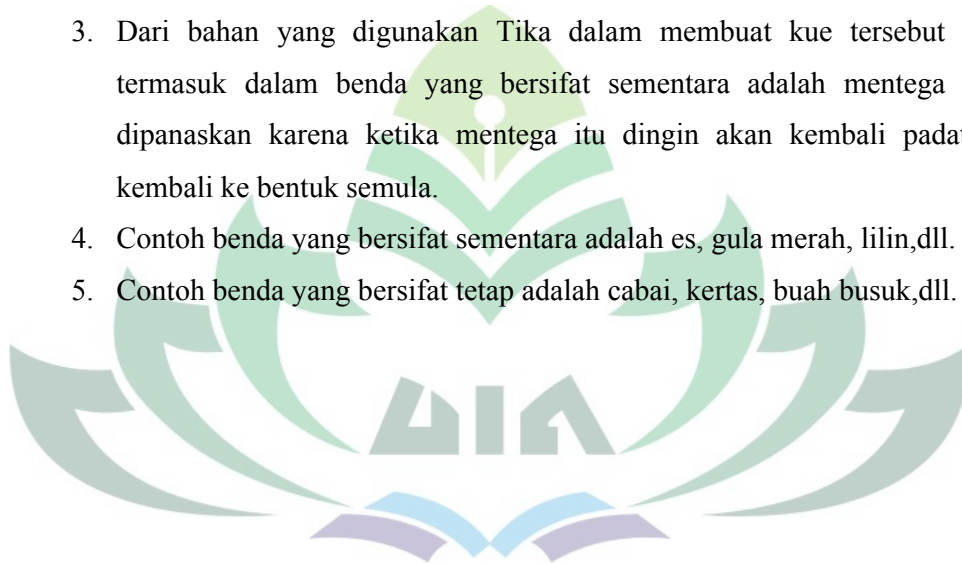
Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian		Instrumen Soal	Skor
	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen		
Menjelaskan Pengertian perubahan sifat benda baik Sementara maupun tetap	Tes tertulis	Essay	1. Jelaskan yang dimaksud dengan perubahan sifat benda yang bersifat sementara!	20
			2. Jelaskan yang dimaksud dengan perubahan sifat benda yang bersifat tetap!	20
Membedakan perubahan sifat benda baik Sementara maupun tetap	Tes tertulis	Essay	3. Tika ingin membuat kue. Ia memanaskan mentega dan mencampur tepung dengan air. Manakah dari kedua kegiatan tersebut yang menunjukkan perubahan yang bersifat sementara?	20
Menyebutkan benda-benda yang memiliki perubahan	Tes tertulis	Essay	4. Sebutkan benda-bendayang termasuk dalam perubahan sifat	20



Sementara maupun tetap		yang bersifat sementara! 5. Sebutkan benda-benda yang termasuk dalam perubahan sifat yang bersifat tetap!	20
------------------------	--	--	----

**Kunci jawaban:**

1. Perubahan sifat benda yang bersifat sementara adalah perubahan benda yang dapat kembali ke wujud semula dan tidak menghasilkan zat baru.
2. Perubahan sifat benda yang bersifat tetap adalah perubahan benda yang tidak dapat kembali ke wujud semula.
3. Dari bahan yang digunakan Tika dalam membuat kue tersebut yang termasuk dalam benda yang bersifat sementara adalah mentega yang dipanaskan karena ketika mentega itu dingin akan kembali padat atau kembali ke bentuk semula.
4. Contoh benda yang bersifat sementara adalah es, gula merah, lilin,dll.
5. Contoh benda yang bersifat tetap adalah cabai, kertas, buah busuk,dll.



**Wali Kelas V B**

Bandar Lampung,  
**Guru Praktikan**

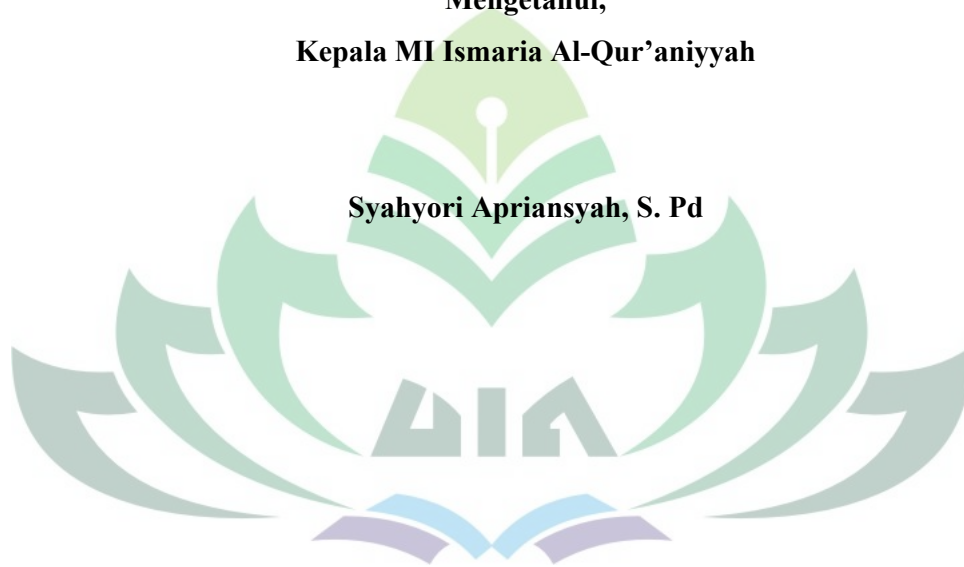
2018

---

**Anggraini Ulfaunni'mah**  
**NPM. 1411100166**

**Mengetahui,**  
**Kepala MI Ismaria Al-Qur'aniyyah**

**Syahyori Apriansyah, S. Pd**



Lampiran 7

**LEMBAR DISKUSI SISWA**

KELOMPOK : .....

NILAI:.....

**SIFAT-SIFAT BENDA BERDASARKAN BAHAN PENYUSUNNYA**

**Tujuan** : Menyelidiki sifat-sifat benda berdasarkan bahan penyusunnya

**Alat dan bahan** :1. Penggaris plastik  
2. Penggaris kayu  
3. Taplak meja kain  
4. Sendok plastik  
5. Sendok logam

**Langkah kerja** :

1. Amati sifat-sifat benda dari bahan tersebut!
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu kemudian tentukan sifat-sifat benda tersebut mulai dari kekuatan, kelenturan, tahan panas dan menghantarkan listrik.
3. Isilah hasil pengamatanmu pada tabel berikut ini!

No	Nama Benda	Bahan Penyusun	Sifat Benda		
			Kekuatan	Kelenturan	Tahan Panas

4. Berikan kesimpulan kamu dari kegiatan tersebut!
5. Jelaskanlah hasil pekerjaanmu di depan kelas!



## LEMBAR DISKUSI SISWA

KELOMPOK:.....

NILAI :.....

### FAKTOR PERUBAHAN SIFAT BENDA

**Tujuan** : Menyelidiki faktor-faktor perubahan sifat benda

**Alat dan bahan** :1. Buah apel  
 2. Karet gelang  
 3. Plastik  
 4. Koran  
 5. Lilin  
 6. Korek api  
 7. Pisau *cutter*

**Langkah kerja** :

1. Potong buah apel dengan pisau *cutter* menjadi  $\frac{1}{4}$  bagian
  2. kemudian diamkan selama 5 menit!
  3. Perhatikan apa yang terjadi setelah buah apel didiamkan?
  4. Nyalakan lilin dengan korek api kemudian bakar karet gelang!
  5. Perhatikan apa yang terjadi ketika karet dibakar!
  6. Lakukan hal yang sama pada plastik dan koran seperti halnya no.3 dan no.4!
- Catatlah hasil percobaanmu pada tabel berikut ini:

No.	Nama Benda	Sifat benda (sebelum)		Sifat benda (setelah)	
		Bentuk	Warna	Bentuk	Warna

Apa kesimpulanmu dari kegiatan tersebut?

Laporkan hasilnya di depan kelas

Pilihlah gambar di bawah ini yang sesuai dengan perasaanmu setelah melakukan kegiatan ini!

A



(suka)

B



(tidak suka)

#### ANGGOTA KELOMPOK

Nama	Pilihan		Alasannya
	Jawaban	A/B	



## LEMBAR DISKUSI SISWA

KELOMPOK:.....

NILAI :.....

### PERUBAHAN SIFAT BENDA

**Tujuan** : Menyelidiki perubahan sifat benda baik sementara maupun tetap

**Alat dan bahan** :1. Lilin  
 2. Kertas HVS  
 3. Es batu  
 4. Gula merah  
 5. Cabai yang segar dan busuk  
 6. Korek api  
 7. Sendok

**Langkah kerja** :

1. Nyalakan lilin dengan korek api dan amati perubahan yang terjadi!
2. Ambil es batu kemudian diamkan selama 10 menit!
3. Perhatikan apa yang terjadi pada es batu tersebut!
4. Ambil sedikit gula merah kemudian letakkan di atas sendok!
5. Panaskan gula merah tersebut di atas lilin yang menyala dan amati apa yang terjadi!
6. Bakar kertas dan amati apa yang terjadi!
7. Perhatikan cabai yang masak dan yang busuk! Mengapa demikian?

Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut ini!

No	Nama Benda	Penyebab Perubahan	Keadaan Benda		Perubahan Yang Terjadi	
			Sebelum	Sesudah	Tetap	Sementara

Apa kesimpulanmu dari kegiatan tersebut?  
Laporkan hasilnya di depan kelas!

Pilihlah gambar di bawah ini yang sesuai dengan perasaanmu setelah melakukan kegiatan ini!

A



(suka)

B



(tidak suka)

**ANGGOTA KELOMPOK**

Nama	Pilihan Jawaban	A/B	Alasannya







**Lampiran 2****PERANGKAT PEMBELAJARAN**

- **Silabus Pembelajaran**
- **Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen**
- **Rencana Perangkat Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol**
- **Lembar Diskusi Siswa (LDS)S**



## KISI-KISI INSTRUMEN SOAL

### (PREETEST)

Satuan Pendidikan : MI Ismaria Al-Qur'aniyyah

Alokasi Waktu : 2 x 30 menit

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

Jumlah soal : 45 PG

Kelas/Semester : V (Lima) / I (Satu)

Bentuk Soal : Pilihan Ganda

Standar Kompetensi : 4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

Kompetensi Dasar	Konsep	Indikator Pembelajaran	Naskah Soal	Jenjang Kognitif	Kunci Jawaban
4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain dan kertas	Sifat Bahan	Menjelaskan sifat bahan dengan bahan penyusunnya	1. Bahan berikut yang terbuat dari serat adalah, kecuali.... a. Kain wol                      c. Benang rayon b. Nilon                              d. Serat optik	C1	D
			2. Tali untuk memancing biasanya terbuat dari nilon karena bahan ini memiliki sifat... a. Tahan panas b. Lentur dan tidak mudah putus c. Bening dan kaku d. Tahan air dan mudah dibentuk	C2	B
			3. Bahan yang cocok untuk pakaian di daerah tropis terbuat dari kain .... a. Katun                              c. Wol b. Sutera                              d. batik	C2	B
			4. Kain wol sangat cocok untuk pakaian orang di daerah dingin, sebab....	C1	A

			<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tebal dan hangat jika dipakai</li> <li>b. Tipis dan mudah menyerap keringat</li> <li>c. Halus dan indah coraknya</li> <li>d. Mahal dan enak dipakai</li> </ul>		
			5. Benang yang mudah menyerap air adalah... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Benang kasar dan benang jahit</li> <li>b. Benang kasar dan benang nilon</li> <li>c. Benang jahit dan benang nilon</li> <li>d. Benang nilon saja</li> </ul>	C3	A
			6. Benang nilon terbuat dari... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Serat kepompong ulat sutera</li> <li>b. Serat sintesis</li> <li>c. Serat bulu domba</li> <li>d. Serat makanan</li> </ul>	C3	B
		Mengidentifikasi hubungan antara sifat dengan bahan penyusunnya	7. Benang yan terbuat dari kapas apabila ditenun akan menjadi benang.... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Katun</li> <li>b. Wol</li> <li>c. Sutera</li> <li>d. Kertas</li> </ul>	C1	B
			8. Dari sifat-sifat berikut ini: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Halus</li> <li>2. Mengkilap</li> <li>3. Lentur</li> </ul> Yang merupakan sifat kain sutera dinyatakan oleh nomor... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1 dan 2</li> <li>b. 1 dan 3</li> <li>c. 3</li> <li>d. 1, 2 dan 3</li> </ul>	C2	A
			9. Serat kayu jika diolah akan menjadi lembaran-lembaran ..... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Karet</li> <li>b. Plastik</li> <li>c. Kertas</li> <li>d. Kain</li> </ul>	C1	C
			10. Dari sifat-sifat berikut ini <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Mudah menyerap keringat</li> <li>2. Mudah menyerap air</li> <li>3. Nyaman dipakai</li> </ul> Yang merupakan sifat kain katun adalah.... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1</li> <li>b. 1 dan 2</li> <li>c. 1 dan 3</li> <li>d. 1, 2 dan 3</li> </ul>	C2	D



			<ul style="list-style-type: none"> <li>a. mencair</li> <li>b. membeku</li> <li>c. menguap</li> <li>d. menyublim</li> </ul>		
			20. Perubahan wujud benda dari padat ke cair terjadi pada saat.... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. mentega didinginkan</li> <li>b. air menjadi es</li> <li>c. coklat dipanaskan</li> <li>d. pisang ditumbuk</li> </ul>	C1	C
			21. Contoh benda yang dapat berubah wujud dari padat menjadi cair yaitu.... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. lilin yang dibakar</li> <li>b. air yang didinginkan</li> <li>c. kapur barus yang didiamkan</li> <li>d. nasi yang dimasak</li> </ul>	C2	D
			22. Proses perkaratan pada besi menyebabkan benda mengalami perubahan .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. warna</li> <li>b. bentuk</li> <li>c. bau</li> <li>d. kelenturan</li> </ul>	C3	A
			23. Jika kamu menyimpan air didalam <i>freezer</i> lemari es maka .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. wujud air tetap</li> <li>b. air membeku menjadi es</li> <li>c. air menguap</li> <li>d. warna air berubah</li> </ul>	C3	C
			24. Sampah yang dibakar akan mengalami perubahan sifat berikut, <i>kecuali</i> .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. bentuk berubah</li> <li>b. berbau tidak sedap</li> <li>c. menjadi segar</li> <li>d. warna berubah</li> </ul>	C1	B
			25. Perubahan wujud benda yang terjadi pada saat air dipanaskan secara terus menerus hingga habis yaitu	C3	D

			<p>dari ....</p> <p>a. gas ke cair</p> <p>b. padat ke cair</p> <p>c. cair ke gas</p> <p>d. cair ke padat</p>		
			<p>26. Wujud cair berubah menjadi padat karena mengalami proses....</p> <p>a. pemanasan</p> <p>b. pendinginan</p> <p>c. penyubliman</p> <p>d. pembakaran</p>	C2	A
			<p>27. Peristiwa berikut yang merupakan proses pembusukan yaitu ....</p> <p>a. kertas berubah menjadi abu</p> <p>b. gula yang melarut dalam air</p> <p>c. warna besi berubah menjadi coklat</p> <p>d. warna buah jeruk berubah menjadi coklat</p>	C1	B
			<p>28. Benda yang dapat mengalami perkaratan yaitu ....</p> <p>a. gergaji</p> <p>b. buku</p> <p>c. kantong plastik</p> <p>d. botol kaca</p>	C3	D
			<p>29. Salah satu ciri buah yang mengalami pembusukan yaitu ....</p> <p>a. tampak segar</p> <p>b. berbau harum</p> <p>c. menjadi lunak</p> <p>d. makin keras</p>	C2	C
			<p>30. Contoh benda hasil perubahan wujud yang tidak dapat kembali yaitu ....</p> <p>a. es batu</p> <p>b. air asin karena garam</p> <p>c. daun yang mengering</p> <p>d. mentega yang dipanaskan</p>	C1	C
			<p>31. Diantara peristiwa berikut, yang menunjukkan perubahan wujud benda yang dapat kembali yaitu....</p>	C2	B


			<p>a. buah pepaya jatuh ke tanah karena masak lalu membusuk</p> <p>b. daun-daun pepohonan berguguran di halaman menjadi kering dan coklat</p> <p>c. paku yang ditinggalkan lama kelamaan akan berkarat</p> <p>d. coklat meleleh di tanganmu</p>		
			<p>32. Berikut ini merupakan contoh peristiwa perubahan wujud benda yang tidak dapat kembali, <i>kecuali</i>....</p> <p>a. beras yang dimasak</p> <p>b. mangga masak</p> <p>c. kertas yang dibakar</p> <p>d. pemanasan lilin</p>	C3	A
			<p>33. Peristiwa berikut ini yang merupakan proses pemanasan suatu benda yaitu ....</p> <p>a. kaleng minyak berkarat saat dibiarkan di tempat terbuka</p> <p>b. buah apel menjadi busuk ketika dibiarkan terus menerus</p> <p>c. es batu mencair ketika dibiarkan di tempat terbuka</p> <p>d. kayu menjadi abu setelah dibakar</p>	C2	B
			<p>34. Benda yang dapat berubah wujud jika mengalami pemanasan dan pendinginan, kemudian dapat kembali ke wujud semula yaitu....</p> <p>a. kertas</p> <p>b. semen</p> <p>c. tanah</p> <p>d. air</p>	C1	D
			<p>35. Perubahan wujud benda yang dapat kembali terjadi pada peristiwa berikut, <i>kecuali</i> ....</p> <p>a. pemanasan lilin</p> <p>b. kayu terbakar</p> <p>c. es mencair</p> <p>d. air membeku</p>	C2	C
			<p>36. Perubahan wujud benda yang dapat kembali terjadi pada ....</p> <p>a. sayuran yang membusuk</p>	C3	B



			<ul style="list-style-type: none"> <li>b. semen yang dicampur air</li> <li>c. kayu yang dibakar</li> <li>d. air yang membeku</li> </ul>		
			37. Contoh perubahan wujud benda yang dapat kembali ke bentuk semula yaitu .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. pembuatan es batu</li> <li>b. besi berkarat</li> <li>c. pembuatan arang</li> <li>d. pembuatan nasi</li> </ul>	C1	A
			38. Contoh perubahan wujud benda yang dapat kembali yaitu .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. buah membusuk</li> <li>b. pembuatan tempe</li> <li>c. es balok mencair</li> <li>d. besi berkarat</li> </ul>	C2	C
			39. Air yang dipanaskan akan berubah wujud menjadi .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. es</li> <li>b. uap</li> <li>c. embun</li> <li>d. titik-titik air</li> </ul>	C2	D
			40. Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebabkan karena proses .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. pembakaran</li> <li>b. pemanasan</li> <li>c. pendinginan</li> <li>d. perkaratan</li> </ul>	C2	A
			41. Buah yang menjadi layu dan berbau tidak sedap merupakan contoh perubahan benda yang disebabkan oleh .... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. pembakaran</li> <li>b. pembusukan</li> <li>c. perkaratan</li> <li>d. pendinginan</li> </ul>	C3	D
			42. Benda-benda berikut ini dapat mengalami proses perkaratan apabila terkena air atau uap dalam waktu yang lama, <i>kecuali</i> ....	C1	B






			<ul style="list-style-type: none"> <li>a. rantai sepeda</li> <li>b. tiang listrik</li> <li>c. besi</li> <li>d. kayu</li> </ul>		
		43.	Perubahan wujud benda dari cair menjadi padat disebut.... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. mencair</li> <li>b. membeku</li> <li>c. menguap</li> <li>d. menyublim</li> </ul>	C3	C
		44.	Perubahan wujud benda dari padat menjadi cair disebut.... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. mencair</li> <li>b. membeku</li> <li>c. menguap</li> <li>d. menyublim</li> </ul>	C1	A
		45.	Perubahan wujud benda dari padat ke cair terjadi pada saat.... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. mentega didinginkan</li> <li>b. air menjadi es</li> <li>c. coklat dipanaskan</li> <li>d. pisang ditumbuk</li> </ul>	C1	A






			Rambut atau bulu hewan tersebut dapat menghasilkan serat ... a. kapas                      c. sutra b. rami                         d. Wol		
			6. Perhatikan gambar berikut:  Jenis benang yang tepat untuk digunakan pada alat tersebut adalah ... a. Wol                              c. nilon b. jahit                            d. kasur	C3	B
		Mengidentifikasi hubungan antara sifat dengan bahan penyusunnya	7. Benang nilon terbuat dari bahan ... a. Hewan                        c. serat kayu b. Tumbuhan                  d. Sintetis	C1	B
			8. Bahan yang memiliki sifat lentur, kenyal, tidak menghantarkan listrik, panas, kuat, dan mudah dibentuk adalah ... a. Karet                         c. kayu b. Kaca                          d. Benang	C2	A
			9. Kertas tahan air karena adanya lapisan plastik pada permukaannya disebut kertas ... a. HVS                            c. karton b. Manila                        d. Minyak	C1	C
			10. Bahan yang memiliki sifat tembus pandang, mudah pecah tetapi mudah dibentuk, dan warnanya bening adalah ... a. Kayu                          c. batu b. Kaca                          d. Benang	C2	D
			11. Bahan yang memiliki sifat tembus pandang, mudah pecah tetapi mudah dibentuk, dan warnanya bening adalah ...	C3	B

			<p>a. Kayu                      c. batu b. Kaca                      d. Benang</p>												
			<p>12. Dari uji penyerapan air terhadap beberapa jenis kertas, diperoleh hasil berikut :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Jenis kertas</td> <td style="width: 50%;">Air yang diserap</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>+++</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>++</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>++++</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>+</td> </tr> </table> <p>*tanda + menunjukkan banyaknya air yang diserap. Jenis kertas yang paling cocok untuk bahan tisu yaitu ...</p> <p>a. I                              c. III b. II                             d. IV</p>	Jenis kertas	Air yang diserap	I	+++	II	++	III	++++	IV	+	C3	D
Jenis kertas	Air yang diserap														
I	+++														
II	++														
III	++++														
IV	+														
		Menyebutkan sifat-sifat bahan di lingkungan sekitar berdasarkan bahan penyusunnya	<p>13. Perabot di rumah yang disusun oleh bahan berupa kaca adalah ...</p> <p>a. Kursi                      c. lemari b. Meja                        d. cermin rias</p>	C1	A										
			<p>14. Karpet, gordena, sajadah, baju, dan celana merupakan benda-benda yang disusun oleh kumpulan-kumpulan tali, yaitu ...</p> <p>a. Benang                      c. kain b. Wol                            d. Kaca</p>	C2	A										
			<p>15. Baju seragam sekolah terbuat dari kain ...</p> <p>a. Katun                        c. wol b. Sutra                        d. sintetis</p>	C1	C										
			<p>16. Kain katun banyak dipilih untuk bahan pakaian dari pada nilon, karena kain katun ...</p> <p>a. lebih tahan air b. bersifat menyerap keringat c. lentur dan mudah di cuci d. mudah di jahit</p>	C2	A										
			<p>17. Sebuah benda mempunyai permukaan halus dan mengkilap, maka pernyataan di bawah ini yang paling tepat untuk benda tersebut adalah ...</p>	C3	C										


			<ul style="list-style-type: none"> <li>a. benda itu mudah pecah</li> <li>b. benda itu tahan terhadap panas</li> <li>c. sangat baik memantulkan cahaya</li> <li>d. sangat baik menghantarkan listrik</li> </ul>		
4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara maupun tetap			18. Jas hujan dibuat dari bahan yang bersifat ... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. kedap air</li> <li>b. menyerap panas</li> <li>c. menyerap air</li> <li>d. tidak mudah kusut</li> </ul>	C1	A
			19. Kapur tulis dapat digores dengan kuku karena ... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. kapur tulis bersifat keras</li> <li>b. kapur tulis bersifat lentur</li> <li>c. kuku bersifat keras</li> <li>d. kuku bersifat lentur</li> </ul>	C2	D
			20. Ban sepeda dibuat dari bahan karet karena memiliki sifat ... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kuat</li> <li>b. Lentur</li> <li>c. anti gores</li> <li>d. mudah patah</li> </ul>	C1	C
			21. Berikut yang akan terjadi ketika sampah dibakar, kecuali ... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. bentuknya berubah</li> <li>b. terhirup bau busuk</li> <li>c. bentuknya tidak berubah</li> <li>d. warna sampah berubah</li> </ul>	C2	D
			22. Benang yang terbuat dari serat nilon memiliki kekuatan yang lebih baik dibandingkan benang yang terbuat dari serat wol. Ini menunjukkan bahwa ... <ul style="list-style-type: none"> <li>a. sifat suatu benda dipengaruhi oleh bentuknya</li> <li>b. sifat suatu benda dipengaruhi oleh warnanya</li> <li>c. sifat suatu benda dipengaruhi oleh jenis bahan yang menyusun benda tersebut</li> <li>d. sifat suatu benda dipengaruhi oleh benda itu sendiri</li> </ul>	C3	A
			23. Berikut ini merupakan sifat-sifat benda yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. kuat</li> <li>2. lentur</li> <li>3. tahan panas</li> </ul>	C3	C


			<p>Yang termasuk sifat-sifat kayu adalah ...</p> <p>a. 1 dan 2                      c. 3 dan 4 b. 2 dan 3                      d. 1 dan 5</p>		
			<p>24. Pada proses pembusukkan perubahan yang terjadi meliputi kekerasan, bau, dan ...</p> <p>a. Bentuk                      c. warna b. Rasa                         d. jawaban a dan c benar</p>	C1	B
			<p>25. Berikut ini merupakan perubahan sifat benda :</p> <p>1.  2. </p> <p>3.  4. </p> <p>Perubahan sifat benda yang dipengaruhi oleh pemanasan adalah ...</p> <p>a. 1 dan 4                      c. 1 dan 2 b. 2 dan 3                      d. 3 dan 4</p>	C3	D
			<p>26. Di bawah ini yang merupakan faktor-faktor yang dapat membuat benda mengalami perubahan, <i>kecuali</i> ...</p> <p>a. Pembusukkan                      c. pencairan b. Pemanasan                         d. Pendinginan</p>	C2	A
			<p>27. Perubahan wujud benda dari zat cair menjadi zat padat disebabkan karena proses ...</p> <p>a. Pembakaran                      c. pendinginan b. Pemanasan                         d. Perkaratan</p>	C1	B
			<p>28. Perhatikan gambar di bawah ini:</p> 	C3	D

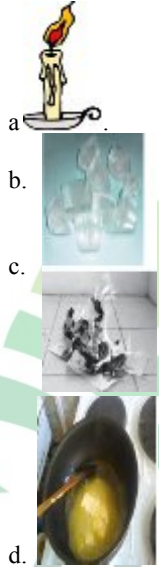
			<p>Sina melakukan sebuah eksperimen. Ia ingin melakukan percobaan mengenai perubahan sifat benda. Salah satu bahan yang digunakan adalah lilin. Sina menyalakan lilin tersebut dengan korek api. Hal yang terjadi setelah lilin dipanaskan oleh Sina adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>lilin berwujud cair, bentuknya meleleh dan warnanya putih bening</li> <li>lilin berwujud padat, berbentuk silinder, warnanya putih bening</li> <li>lilin berwujud cair, bentuknya silinder, warnanya putih kusam</li> <li>lilin berwujud padat, bentuknya meleleh, dan warnanya putih bening</li> </ol>		
			<p>29. Benda-benda berikut ini dapat mengalami proses perkaratan apabila terkena air atau uap air dalam waktu yang lama, <i>kecuali</i> ...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>a.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>c.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>b.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>d.</p> </div> </div>	C2	C
			<p>30. Perubahan benda yang dapat kembali ke wujud semula disebut ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>perubahan sementara</li> <li>perubahan tetap</li> <li>perubahan bentuk</li> <li>perubahan warna</li> </ol>	C1	C
			<p>31. Pernyataan yang tidak tepat mengenai perubahan tetap adalah ...</p>	C2	B



			<ul style="list-style-type: none"> <li>a. perubahan tetap merupakan perubahan yang tidak dapat kembali ke wujud semula</li> <li>b. perubahan tetap menghasilkan zat baru</li> <li>c. perubahan tetap merupakan perubahan yang dapat kembali ke wujud semula</li> <li>d. perubahan tetap disebut juga perubahan kimia</li> </ul>		
			<p>32. Perhatikan pernyataan di bawah ini :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. perubahan yang dapat kembali ke bentuk semula</li> <li>2. perubahan yang tidak menghasilkan zat baru</li> <li>3. perubahan yang tidak dapat kembali ke bentuk semula</li> <li>4. perubahan yang menghasilkan zat baru</li> </ul> <p>Yang termasuk pengertian dari perubahan sifat sementara yaitu ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1 dan 2</li> <li>b. 1 dan 3</li> <li>c. 2 dan 3</li> <li>d. 3 dan 4</li> </ul>	C3	A
			<p>33. Pernyataan yang tepat mengenai perubahan sementara adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. perubahan sementara menghasilkan zat baru</li> <li>b. perubahan sementara merupakan perubahan benda yang tidak dapat kembali ke wujud semula</li> <li>c. perubahan sementara disebut juga perubahan kimia</li> <li>d. perubahan sementara merupakan perubahan benda yang dapat kembali ke wujud semula</li> </ul>	C2	B
			<p>34. Kayu yang dibakar akan mengalami perubahan yang bersifat tetap. Perubahan tetap bisa disebut juga dengan ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. perubahan fisika</li> <li>b. perubahan bentuk</li> <li>c. perubahan kimia</li> <li>d. perubahan warna</li> </ul>	C1	D
			<p>35. Salah satu ciri perubahan benda yang bersifat tetap adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. dapat kembali ke bentuk semula</li> <li>b. tidak menghasilkan zat baru</li> <li>c. tidak terjadi perubahan bentuk</li> </ul>	C2	C

			d. tidak dapat kembali ke bentuk semula		
			36. Perhatikan pernyataan di bawah ini: 1. perubahan sifat sementara dapat kembali ke bentuk semula 2. perubahan sifat tetap tidak dapat kembali ke bentuk semula 3. perubahan sifat sementara dan tetap tidak menghasilkan zat baru Pernyataan yang benar adalah ... a. 1 dan 3                      c. 2 dan 3 b. 1 dan 2                      d. benar semua	C3	B
			37. Perhatikan gambar berikut:  Cokelat yang meleleh merupakan salah satu contoh dari perubahan fisika. Perubahan fisika biasa disebut juga dengan ... a. perubahan bentuk                      c. perubahan tetap b. perubahan bau                          d. perubahan sementara	C1	A
			38. Yang termasuk ciri dari perubahan sementara yaitu ... a. dapat kembali ke bentuk semula b. tidak terjadi perubahan warna c. tidak dapat kembali ke bentuk semula d. menghasilkan zat baru	C2	C
			39. Pernyataan yang benar mengenai perbedaan dari perubahan tetap dan sementara yaitu ... a. perubahan tetap dan sementara akan menghasilkan zat baru b. perubahan tetap tidak menghasilkan zat baru sedangkan perubahan sementara menghasilkan	C2	D

			<p>zat baru</p> <p>c. perubahan tetap menghasilkan zat baru sedangkan perubahan sementara tidak menghasilkan zat baru</p> <p>d. jawaban a, b, dan c benar</p>		
			<p>40. Perhatikan gambar!</p>  <p>Ibu ingin membuat kue. Hal yang pertama dilakukan adalah mencairkan mentega. Mentega akan mencair ketika dipanaskan. Jika cairan mentega kembali didinginkan oleh Ibu, yang terjadi yaitu ...</p> <p>a. mentega menguap</p> <p>b. mentega memadat kembali</p> <p>c. mentega berubah menjadi minyak</p> <p>d. mentega tidak mengalami perubahan</p>	C2	A
			<p>41. Berikut ini merupakan peristiwa perubahan sifat benda yaitu:</p> <p>1. Es krim mencair                      3. Lilin dibakar</p> <p>2. Besi berkarat                            4. Tomat membusuk</p> <p>Yang termasuk contoh peristiwa perubahan bersifat sementara adalah ...</p> <p>a. 1 dan 2                                      c. 2 dan 3</p> <p>b. 1 dan 3                                      d. 3 dan 4</p>	C3	D
			<p>42. Perubahan yang bersifat tetap terjadi pada peristiwa ...</p>	C1	B

					
			<p>43. Plastik tidak dapat kembali ke wujud semula setelah dibakar. Ini menunjukkan bahwa ...</p> <p>a. plastik mudah dibentuk  b. plastik tahan panas  c. plastik tidak menghasilkan zat baru  d. plastik menghasilkan zat baru</p>	C3	C
			<p>44. Perubahan yang bersifat sementara terjadi pada peristiwa ...</p> <p>a. Kertas dibakar      c. Lilin dibakar  b. Es batu mencair      d. besi berkarat</p>	C1	A
			<p>45. Batu es yang mencair merupakan contoh dari peristiwa ...</p> <p>a. Perubahan sementara      c. perubahan bentuk  b. perubahan tetap      d. perubahan warna</p>	C1	A

**Lampiran 3****KISI-KISI INSTRUMEN TES**

- Kisi-kisi Soal *Pretest*
- Kisi-kisi Soal *Posttest*



**Lampiran 4****TEKNIK ANALISIS UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN**

- **Validitas Soal *Pretest***
- **Validitas Soal *Posttest***
- **Perhitungan Manual Validitas Soal *Pretest* dan *Posttest***
- **Reliabilitas Soal *Pretest***
- **Reliabilitas Soal *Posttest***
- **Perhitungan Manual Reliabilitas Soal *Pretest* dan *Posttest***
- **Tingkat Kesukaran Soal *Pretest***
- **Tingkat Kesukaran Soal *Posttest***
- **Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran Soal *Pretest* dan *Posttest***
- **Daya Pembeda Soal *Pretest***
- **Daya Pembeda Soal *Posttest***
- **Perhitungan Manual Daya Pembeda Soal *Pretest* dan *Posttest***
- **Analisis Pengecoh Soal *Pretest***
- **Analisis Pengecoh Soal *Posttest***

### Perhitungan Manual Uji Validitas Tiap Butir Soal

Validitas butir soal menggunakan koefisien korelasi *Product Moment* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{[\sum (X_i - \bar{X})^2][\sum (Y_i - \bar{Y})^2]}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  : koefisien validitas x dan y

$X_i$  : skor masing-masing butir soal

$Y$  : skor total

$n$  : jumlah pesertates

Berikut ini perhitungan manual validitas untuk butir soal no 1.

#### Soal Pretest

No	Nama Responden	$X_1$	$X_1^2$	Y	$Y_1^2$	$X_1 \cdot Y$
1	Aji Nur Masaid	1	1	44	1936	44
2	Alda Kurnia	1	1	27	729	27
3	Alfanza Diaz Pratama	1	1	39	1521	39
4	Alief Latipan	1	1	10	100	10
5	Annisa Aima Safira	1	1	23	529	23
6	Anugrah Arta Febrian	1	1	16	256	16
7	Asrofil lham	1	1	41	1681	41
8	Damar Aprilia Putra	0	0	18	324	0
9	Dandi Setiawan	1	1	23	529	23
10	Dhoni Melky Pratama	1	1	37	1369	37
11	Doni Putra Agung	1	1	24	576	24
12	Dwi Mustika Ratu	0	0	35	1225	0
13	Fuzy Ahmada Nurriyang	1	1	18	324	18
14	Gina Tabinna	1	1	33	1089	33

15	Lady Mutiara Indah	1	1	27	729	27
16	Luna Febriana	1	1	23	529	23
17	Luthfia Agustina	1	1	17	289	17
18	M. Fahri	1	1	36	1296	36
19	M. Fajar Pratama	1	1	31	961	31
20	M. Nawa	1	1	36	1296	36
21	M. Randika Rama Wijaya	0	0	6	36	0
22	M. Riski	1	1	42	1764	42
23	Najwa Edia Supriyono	1	1	11	121	11
24	Naufal Huiran Syuqi	1	1	18	324	18
25	Nur Aulia Rahma	0	0	24	576	0
26	Raffi Islamy Pasha	1	1	38	1444	38
27	Rangga Zidan A	1	1	40	1600	40
28	Reva Ramadani	1	1	21	441	21
29	Rifaldhoz H	1	1	18	324	18
30	Risky Aryansah	1	1	41	1681	41
31	Shaira Zalfa Luthfiana S	0	0	28	784	0
32	Salwa Kanaia Fitri	1	1	24	576	24
33	Sri Ulina Br Sembiring	1	1	27	729	27
34	Syafa Nayla Alfi B	1	1	30	900	30
Jumlah		29	29	926	28588	815

Perhitungan :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{n} \\
 &= \frac{34(815) - (29)(926)}{(34(29) - (29)^2)}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &= \frac{27710 - 26854}{(986 - 841)(971992 - 857476)} \\
 &= \frac{856}{(145)(114516)} \\
 &= \frac{856}{\sqrt{16604820}} \\
 &= \frac{856}{16604820} = 0,210
 \end{aligned}$$

Telah ditetapkan bahwa butir soal dikatakan valid jika  $\geq$  .

Dengan melihat tabel *Product Moment* diperoleh dengan terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasannya menggunakan rumus  $= - 2$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Pada penelitian ini jumlah responden (n) pada saat uji coba tes berjumlah 34, sehingga diperoleh derajat kebebasannya  $= 34 - 2 = 32$  dan tabel *Product Moment* dengan  $= 32$  dan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $= 0,339$ . Dan dari perhitungan diperoleh  $= 0,210$  sehingga  $0,210 > 0,339$ . Dengan demikian butir soal nomor 1 dikategorikan tidak valid, dengan kata lain soal tersebut tidak dapat digunakan. Untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama dan diperoleh hasil seperti table analisis validitas uji coba soal. Dari 45 soal yang dilakukan pada uji instrumen, terdapat 26 soal yang dikategorikan valid dan dapat digunakan.

#### Soal Posttest

No	Nama Responden	X <sub>1</sub>	X <sub>1</sub> <sup>2</sup>	Y	Y <sub>1</sub> <sup>2</sup>	X <sub>1</sub> .Y
1	Aji Nur Masaid	1	1	36	1296	36
2	Alda Kurnia	1	1	22	484	22
3	Alfanza Diaz Pratama	0	0	21	441	0
4	Alief Latipan	0	0	30	900	0

5	Annisa Aima Safira	1	1	25	625	25
6	Anugrah Arta Febrian	1	1	36	1296	36
7	Asrofil lham	1	1	36	1296	36
8	Damar Aprilia Putra	0	0	14	196	0
9	Dandi Setiawan	1	1	27	729	27
10	Dhoni Melky Pratama	1	1	30	900	30
11	Doni Putra Agung	0	0	23	529	0
12	Dwi Mustika Ratu	0	0	19	361	0
13	Fuzy Ahmada Nurriyang	1	1	42	1764	42
14	Gina Tabinna	1	1	38	1444	38
15	Lady Mutiara Indah	1	1	21	441	21
16	Luna Febriana	1	1	35	1225	35
17	Luthfia Agustina	1	1	42	1764	42
18	M. Fahri	0	0	23	529	0
19	M. Fajar Pratama	1	1	40	1600	40
20	M. Nawa	0	0	23	529	0
21	M. Randika Rama Wijaya	1	1	32	1024	32
22	M. Riski	0	0	10	100	0
23	Najwa Edia Supriyono	0	0	19	361	0
24	Naufal Huiran Syuqi	0	0	30	900	0
25	Nur Aulia Rahma	1	1	26	676	26
26	Raffi Islamy Pasha	0	0	17	289	0
27	Rangga Zidan A	0	0	7	49	0
28	Reva Ramadani	1	1	43	1849	43
29	Rifaldhoz H	1	1	41	1681	41
30	Risky Aryansah	0	0	26	676	0
31	Shaira Zalfa Luthfiana S	0	0	15	225	0
32	Salwa Kanaia Fitri	1	1	38	1444	38
33	Sri Ulina Br Sembiring	1	1	33	1089	33

34	Syafa Nayla Alfi B	1	1	35	1225	35
Jumlah		20	20	955	29937	678

Perhitungan :

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\sum X^2 - (\sum X)(\sum Y)}{[\sum X^2 - (\sum X)^2][\sum Y^2 - (\sum Y)^2]} \\
 &= \frac{34(678) - (20)(955)}{(34(20) - (20)^2)(34(29937) - (955)^2)} \\
 &= \frac{23052 - 19100}{(680 - 400)(1017858 - 912025)} \\
 &= \frac{3952}{(280)(105833)} \\
 &= \frac{3952}{\sqrt{29633240}} \\
 &= \frac{3952}{5443,6} = 0,726
 \end{aligned}$$

Telah ditetapkan bahwa butir soal dikatakan valid jika  $r_{xy} \geq r_{table}$ .

Dengan melihat tabel *Product Moment* diperoleh dengan terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasannya menggunakan rumus  $df = n - 2$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Pada penelitian ini jumlah responden (n) pada saat uji coba tes berjumlah 34, sehingga diperoleh derajat kebebasannya  $df = 34 - 2 = 32$  dan tabel *Product Moment* dengan  $df = 32$  dan  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $r_{table} = 0,339$ . Dan dari perhitungan diperoleh  $r_{xy} = 0,726$  sehingga  $0,726 > 0,339$ . Dengan demikian butir soal nomor 1 dikategorikan valid, dengan kata lain soal tersebut dapat digunakan. Untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama dan diperoleh hasil seperti table analisis validitas uji coba soal. Dari 45 soal yang dilakukan pada uji instrumen, terdapat 26 soal yang dikategorikan valid dan dapat digunakan.

### Perhitungan Uji Reliabilitas Butir Soal

Perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus KR-20, yaitu :

$$r_{11} = \frac{\Sigma pq}{S^2}$$

Keterangan:

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas

$p$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

$q$  = proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q = 1 - p$ )

$\Sigma pq$  = jumlah hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$n$  = banyaknya item

$S$  = Standar deviasi dari item (standar deviasi adalah akar varians)

Perhitungan:

#### Soal Pretest

$\Sigma pq$	6,2656
$S^2$	83,587
$N$	26

$$\begin{aligned} r_{11} &= \frac{\Sigma pq}{S^2} \\ &= \frac{6,2656}{83,587} \\ &= 0,075 \\ &= (1,04) (0,925) \\ &= 0,962 \end{aligned}$$

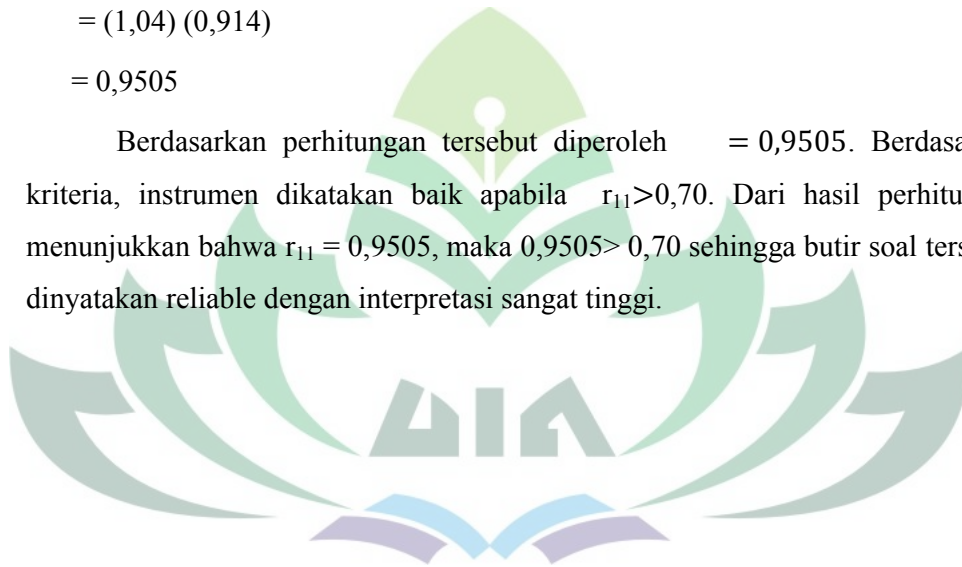
Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh  $r_{11} = 0,962$ . Berdasarkan kriteria, instrumen dikatakan baik apabila  $r_{11} > 0,70$ . Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa  $r_{11} = 0,962$ , maka  $0,962 > 0,70$  sehingga butir soal tersebut dinyatakan reliabel dengan interpretasi sangat tinggi.

**Soal Posttest**

$\Sigma pq$	6,3097
$S^2$	73,319
N	26

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \frac{\Sigma pq}{\sqrt{S^2 \cdot N}} \\
 &= \frac{6,3097}{\sqrt{73,319 \cdot 26}} \\
 &= \frac{6,3097}{\sqrt{1906,294}} \\
 &= \frac{6,3097}{43,6726} \\
 &= (1,04) (0,914) \\
 &= 0,9505
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh  $r_{11} = 0,9505$ . Berdasarkan kriteria, instrumen dikatakan baik apabila  $r_{11} > 0,70$ . Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa  $r_{11} = 0,9505$ , maka  $0,9505 > 0,70$  sehingga butir soal tersebut dinyatakan reliable dengan interpretasi sangat tinggi.



### Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran Tiap Butir Item Soal

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

Keterangan

P = Angka indeks kesukaran

B = Banyaknya peserta didik yang dapat menjawab soal dengan betul

N = Jumlah peserta didik yang mengikuti tes hasil belajar

Perhitungan : **Soal Pretest**

B	29
N	34

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

$P = \frac{29}{34} = 0,852941$

Kriteria pengujian Tingkat Kesukaran soal tes dikatakan sukar jika ( $P < 0,3$ ), Sedang jika ( $P > 0,3 - P < 0,7$ ), dan mudah Jika ( $P > 0,7$ ). Dari hasil perhitungan soal no 1 dengan nilai  $P = 0,852941$  artinya  $P > 0,7$  menunjukkan bahwa soal tersebut memiliki tingkat kesukaran mudah.

### Soal Posttest

B	20
N	34

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

$P = \frac{20}{34} = 0,5882$

Kriteria pengujian Tingkat Kesukaran soal tes dikatakan sukar jika ( $P < 0,3$ ), Sedang jika ( $P > 0,3 - P < 0,7$ ), dan mudah Jika ( $P > 0,7$ ). Dari hasil perhitungan soal no 1 dengan nilai  $P = 0,5882$  artinya  $P < 0,7$  menunjukkan bahwa soal tersebut memiliki tingkat kesukaran sedang.

### Hasil Perhitungan Uji Daya Pembeda

Perhitungan Uji Daya Pembeda dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{P_A - P_B}{P_A + P_B}$$

Keterangan :

D = Indeks diskriminasi satu butir soal

BA = Banyaknya kelas atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyaknya kelas bawah yang menjawab soal benar

JA = Jumlah kelas atas

JB = Jumlah kelas bawah

Perhitungan:

BA	15
BB	14
JA	17
JB	17

$$D = \frac{P_A - P_B}{P_A + P_B}$$

$$P_A = \frac{15}{17} = 0,882353 \text{ Dan } P_B = \frac{14}{17} = 0,823529$$

$$D = P_A - P_B$$

$$= 0,882353 - 0,823529 = 0,058824$$

Dari hasil perhitungan soal no 1 dengan nilai  $D = 0,058824$  artinya D ada diantara  $0,00 \leq DP \leq 0,20$  menunjukkan bahwa soal tersebut memiliki criteria jelek.

**Soal Posttest**

BA	15
BB	5
JA	17
JB	17

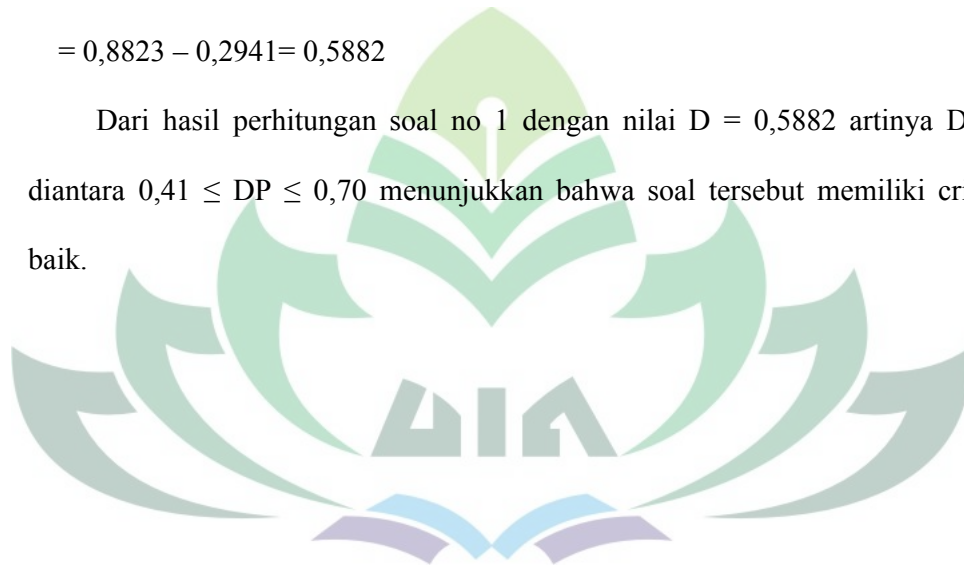
$$D = P_A - P_B$$

$$P_A = 0,88235 \text{ Dan } P_B = 0,29412$$

$$D = P_A - P_B$$

$$= 0,8823 - 0,2941 = 0,5882$$

Dari hasil perhitungan soal no 1 dengan nilai  $D = 0,5882$  artinya  $D$  ada diantara  $0,41 \leq DP \leq 0,70$  menunjukkan bahwa soal tersebut memiliki criteria baik.





Lampiran 20

Kelas Atas

No	Nama Siswa				
		1	2	3	4
1	Reva Ramadani	1	0	1	0
2	Fuzy Ahmada Nurriyang	1	1	1	1
3	Luthfia Agustina	1	0	1	0
4	Rifaldhoz H	1	1	0	1
5	M. Fajar Pratama	1	0	0	0
6	Gina Tabinna	1	0	1	0
7	Salwa Kanaia Fitri	1	0	1	0
8	Aji Nur Masaid	1	0	1	0
9	Anugrah Arta Febrian	1	1	1	1
10	Asrofi Ilham	1	1	0	1
11	Luna Febriana	1	1	1	1
12	Syafa Nayla Alfi B	1	1	1	1
13	Sri Ulina Br Sembiring	1	0	1	0
14	M. Randika Rama Wijaya	1	0	1	0
15	Alief Latipan	0	0	1	0
16	Dhoni Melky Pratama	1	0	1	0
17	Naufal Huiran Syuqi	0	1	1	1
<b>PI</b>		0.88235	0.41176	0.82353	0.41176
<b>Kelas Bawah</b>					
18	Dandi Setiawan	1	0	1	0
19	Nur Aulia Rahma	1	0	1	0
20	Risky Aryansah	0	1	1	1
21	Annisa Aima Safira	1	0	0	0
22	Doni Putra Agung	0	0	0	0
23	M. Fahri	0	0	1	0
24	M. Nawa	0	1	1	1
25	Alda Kurnia	1	1	0	1
26	Alfanza Diaz Pratama	0	0	1	0
27	Lady Mutiara Indah	1	0	0	0
28	Dwi Mustika Ratu	0	1	1	1
29	Najwa Edia Supriyono	0	0	1	0
30	Raffi Islamy Pasha	0	0	0	0
31	Shaira Zalfa Luthfiana S	0	0	0	0
32	Damar Aprilia Putra	0	0	1	0
33	M. Riski	0	0	0	0

34	Rangga Zidan A	0	0	1	0
<b>P2</b>		0.29412	0.23529	0.58824	0.23529
<b>Daya Beda</b>		0.58824	0.17647	0.23529	0.17647
<b>Status Butir Soal</b>		BAIK	JELEK	CUKUP	JELEK



5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	0	0	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	0	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	0	0	1
1	1	0	0	1	0	1	1	0
0	1	1	0	1	0	0	0	1
0.88235	0.82353	0.88235	0.76471	0.70588	0.76471	0.88235	0.88235	0.88235

1	1	0	1	0	1	1	1	1
1	1	0	1	0	1	1	1	0
0	1	1	1	0	1	0	0	1
1	0	1	0	0	0	1	1	0
0	0	1	1	1	1	0	0	1
0	1	1	1	0	1	0	0	1
0	1	1	0	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1	1	1
0	1	0	1	1	1	0	0	1
1	0	0	1	0	1	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	0	1
0	1	0	1	1	1	0	0	1
0	0	1	1	0	1	0	0	1
0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	1	0	1	0	0	1
0	0	0	1	0	1	0	0	1

0	1	0	0	0	0	0	0	0
0.29412	0.58824	0.35294	0.70588	0.29412	0.70588	0.29412	0.29412	0.70588
0.58824	0.23529	0.52941	0.05882	0.41176	0.05882	0.58824	0.58824	0.17647
BAIK	CUKUP	BAIK	JELEK	BAIK	JELEK	BAIK	BAIK	JELEK



**Daya Pembeda *Posttest***

14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	0	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	0	1	0
0	1	1	0	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	0	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	1	0	1	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	0	0	1	0	1
0.82353	0.70588	0.88235	0.88235	0.88235	0.76471	0.88235	0.88235	0.70588

1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	0	1	1	0	0
0	0	1	0	1	0	1	1	0
0	1	0	0	0	1	0	0	1
1	0	0	1	0	1	1	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	1	1	0	1	1	0
1	1	0	1	0	1	1	0	1
0	0	1	0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	1	1	0	0
1	1	0	1	0	1	0	0	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	0	0	1	0	1
1	0	0	1	0	1	1	0	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0

1	0	0	1	0	0	1	0	0
0.58824	0.29412	0.29412	0.64706	0.29412	0.70588	0.64706	0.29412	0.29412
0.23529	0.41176	0.58824	0.23529	0.58824	0.05882	0.23529	0.58824	0.41176
CUKUP	BAIK	BAIK	CUKUP	BAIK	JELEK	CUKUP	BAIK	BAIK





0	1	0	0	0	1	0	0	0
0.76470588	0.64706	0.35294	0.29412	0.29412	0.64706	0.29412	0.70588	0.35294
-0.0588235	0.23529	0.52941	0.58824	0.58824	0.23529	0.41176	0.11765	0.52941
DIBUANG	CUKUP	BAIK	BAIK	BAIK	CUKUP	BAIK	JELEK	BAIK





32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1
1	1	0	1	1	0	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	1
1	1	0	1	1	0	1	0	1
0	1	1	1	0	1	1	1	1
1	0	1	0	1	1	0	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1	1
0.88235	0.88235	0.7058824	0.88235	0.88235	0.70588	0.88235	0.70588235	0.88235

1	0	1	0	1	0	0	1	0
1	0	1	0	1	0	0	1	0
0	1	1	1	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1	1
0	1	1	1	0	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1	1	1	0
1	0	1	0	1	0	0	1	0
0	0	0	0	0	1	0	0	1
1	0	1	0	1	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	1	0	0	1
0	1	1	1	0	0	1	1	1
0	0	1	0	0	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	0	1	1

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0.29412	0.35294	0.7647059	0.35294	0.29412	0.29412	0.35294	0.76470588	0.58824
0.58824	0.52941	-0.0588235	0.52941	0.58824	0.41176	0.52941	-0.0588235	0.29412
BAIK	BAIK	DIBUANG	BAIK	BAIK	BAIK	BAIK	DIBUANG	CUKUP



					Skor (Y)
41	42	43	44	45	
1	1	1	1	1	43
1	1	1	1	1	42
1	1	1	1	1	42
0	1	1	1	1	41
1	1	1	1	1	40
1	1	1	1	0	38
0	1	1	1	1	38
1	0	1	0	1	36
1	0	1	0	1	36
0	1	1	1	1	36
1	0	1	0	1	35
1	0	1	0	1	35
1	1	1	1	1	33
0	0	1	0	1	32
1	1	0	1	1	30
1	1	1	1	0	30
1	1	0	1	1	30
0.76471	0.70588	0.88235	0.70588	0.88235	

1	0	1	0	0	28
1	0	1	0	0	26
1	0	0	0	1	26
1	0	1	0	0	24
0	1	0	1	1	23
0	0	0	0	1	23
1	1	0	1	0	22
0	0	1	0	0	23
1	1	0	1	1	22
0	0	1	0	1	22
1	0	0	0	1	20
1	1	0	1	1	20
1	0	0	0	1	17
1	1	0	1	0	15
1	0	0	0	1	15
1	0	0	0	1	11

0	0	0	0	0	7
0.70588	0.29412	0.29412	0.29412	0.58824	
0.05882	0.41176	0.58824	0.41176	0.29412	
JELEK	BAIK	BAIK	BAIK	CUKUP	



Lampiran

Analisis Pengecoh Soal Pretest

No Soal	Alternatif Jawaban				IP	Keterangan
	a	b	c	d		
1						



**Lampiran 5****Kesimpulan Instrumen Soal *Pretest***

<b>No. Soal</b>	<b>Uji Validitas</b>	<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Daya Pembeda</b>	<b>Keputusan</b>
1	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
2	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
3	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
4	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
5	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
6	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
7	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
8	Tidak Valid	Sukar	Jelek	Tidak Digunakan
9	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
10	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
11	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
12	Valid	Sedang	Jelek	Tidak Digunakan
13	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
14	Tidak Valid	Sukar	Jelek	Tidak Digunakan
15	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
16	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
17	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
18	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
19	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
20	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
21	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
22	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
23	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan

24	Tidak Valid	Sukar	Cukup	Tidak Digunakan
25	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
26	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
27	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
28	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
29	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
30	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
31	Valid	Sedang	Jelek	Digunakan
32	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
33	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
34	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
35	Valid	Sedang	Cukup	Digunakan
36	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
37	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
38	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
39	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
40	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
41	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
42	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
43	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan
44	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
45	Valid	Sedang	Baik Sekali	Digunakan

**Kesimpulan Instrumen Soal *Posttest***

<b>No. Soal</b>	<b>Uji Validitas</b>	<b>Tingkat Kesukaran</b>	<b>Daya Pembeda</b>	<b>Keputusan</b>
1	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
2	Tidak Valid	Sedang	Jelek	Tidak Digunakan
3	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
4	Tidak Valid	Sedang	Jelek	Tidak Digunakan
5	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
6	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
7	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
8	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
9	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
10	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
11	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
12	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
13	Valid	Sedang	Jelek	Tidak Digunakan
14	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
15	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
16	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
17	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
18	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
19	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
20	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
21	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
22	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
23	Tidak Valid	Mudah	Negatif	Tidak Digunakan
24	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan



25	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
26	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
27	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
28	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
29	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
30	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
31	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
32	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
33	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
34	Tidak Valid	Mudah	Negatif	Tidak Digunakan
35	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
36	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
37	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
38	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
39	Tidak Valid	Mudah	Negatif	Tidak Digunakan
40	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan
41	Tidak Valid	Mudah	Jelek	Tidak Digunakan
42	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
43	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
44	Valid	Sedang	Baik	Digunakan
45	Tidak Valid	Mudah	Cukup	Tidak Digunakan

**Lampiran 6**

**SOAL PRETEST DAN POSTTEST**



**SOAL PRETEST HASIL BELAJAR IPA  
TAHUN PELAJARAN 2018-2019**

Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam

Nama : .....

Hari/Tanggal : .....

Kelas : .....

**Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d yang kamu anggap benar!**

1. Tali untuk memancing biasanya terbuat dari nilon karena bahan ini memiliki sifat...
  - a. Tahan panas
  - b. Lentur dan tidak mudah putus
  - c. Bening dan kaku
  - d. Tahan air dan mudah dibentuk
2. Kain wol sangat cocok untuk pakaian orang di daerah dingin, sebab....
  - a. Tebal dan hangat jika dipakai
  - b. Tipis dan mudah menyerap keringat
  - c. Halus dan indah coraknya
  - d. Mahal dan enak dipakai
3. Benang nilon terbuat dari...
  - a. Serat kepompong ulat sutera
  - b. Serat sintesis
  - c. Serat bulu domba
  - d. Serat makanan
4. Benang yan terbuat dari kapas apabila ditenun akan menjadi benang....
 

a. Katun	c. Sutera
b. Wol	d. Kertas
5. Serat kayu jika diolah akan menjadi lembaran-lembaran ....
 

a. Karet	c. Kertas
b. Plastik	d. Kain
6. Agar tidak mudah menyerap air, kertas biasanya dilapisi....
 

a. Kain	c. Benang
b. Plastik	d. Kayu
7. Pulp adalah kata lain dari.....
 

a. Kain wol	c. Bubur kertas
b. Benang jahit	d. Benang sutera
8. Air yang dipanaskan di dalam panci hingga mendidih lama-kelamaan akan mengeluarkan....





**SOAL *POSTTEST* HASIL BELAJAR IPA  
TAHUN PELAJARAN 2018-2019**

Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam                      Nama : .....

Hari/Tanggal : .....                      Kelas : .....

**Berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf a, b, c, atau d yang kamu anggap benar!**

1. Susunan atau gabungan dari beberapa serat disebut ...
  - a. serat
  - b. benang
  - c. kain
  - d. tali
2. Perhatikan gambar berikut:



- Rambut atau bulu hewan tersebut dapat menghasilkan serat ...
- a. kapas
  - b. rami
  - c. sutra
  - d. wol
3. Benang nilon terbuat dari bahan ...
    - a. hewan
    - b. tumbuhan
    - c. serat kayu
    - d. sintetis
  4. Kertas tahan air karena adanya lapisan plastik pada permukaannya disebut kertas...
    - a. HVS
    - b. manila
    - c. karton
    - d. minyak
  5. Pernyataan berikut ini adalah benar, *kecuali* ...
    - a. sebuah benda dapat dibuat dari berbagai jenis benda
    - b. jenis benda yang berbeda dapat dibuat dari jenis bahan yang sama
    - c. jenis benda yang sama dapat dibuat dari jenis bahan yang berbeda
    - d. berbagai jenis benda hanya dapat dibuat dari satu macam bahan
  6. Dari uji penyerapan air terhadap beberapa jenis kertas, diperoleh hasil berikut:

Jenis kertas	Air yang diserap
I	+++
II	++
III	++++
IV	+

\*tanda + menunjukkan banyaknya air yang diserap. Jenis kertas yang paling cocok untuk bahan tisu yaitu ...

- a. I
  - b. II
  - c. III
  - d. IV
7. Baju seragam sekolah terbuat dari kain ...
- a. katun
  - b. sutra
  - c. Wol
  - d. sintetis
8. Kain katun banyak dipilih untuk bahan pakaian daripada nilon, karena kain katun...
- a. lebih tahan air
  - b. bersifat menyerap keringat
  - c. lentur dan mudah di cuci
  - d. mudah di jahit
9. Jas hujan dibuat dari bahan yang bersifat...
- a. kedap air
  - b. menyerap panas
  - c. menyerap air
  - d. tidak mudah kusut
10. Berikut yang akan terjadi ketika sampah dibakar, *kecuali* ...
- a. bentuknya berubah
  - b. terhirup bau busuk
  - c. bentuknya tidak berubah
  - d. warna sampah berubah
11. Benang yang terbuat dari serat nilon memiliki kekuatan yang lebih baik dibandingkan benang yang terbuat dari serat wol. Ini menunjukkan bahwa ...
- a. sifat suatu benda dipengaruhi oleh bentuknya
  - b. sifat suatu benda dipengaruhi oleh warnanya
  - c. sifat suatu benda dipengaruhi oleh jenis bahan yang menyusun benda tersebut
  - d. sifat suatu benda dipengaruhi oleh benda itu sendiri
12. Berikut ini merupakan perubahan sifat benda :

1.



2.





3.



4.

Perubahan sifat benda yang dipengaruhi oleh pemanasan adalah ...

- a. 1 dan 4                      c. 1 dan 2  
b. 2 dan 3                      d. 3 dan 4

13. Di bawah ini yang merupakan faktor-faktor yang dapat membuat benda mengalami perubahan, *kecuali* ...

- a. pembusukkan  
b. pemanasan  
c. pendinginan  
d. perkaratan

14. Perubahan wujud benda dari zat cair menjadi zat padat disebabkan karena proses ...

- a. pembakaran  
b. pemanasan  
c. pendinginan  
d. perkaratan

15. Benda-benda berikut ini dapat mengalami proses perkaratan apabila terkena air atau uap air dalam waktu yang lama, *kecuali* ...



a.



c.



b.



d.

16. Pernyataan yang tidak tepat mengenai perubahan tetap adalah ...

- a. perubahan tetap merupakan perubahan yang tidak dapat kembali ke wujud semula  
b. perubahan tetap menghasilkan zat baru  
c. perubahan tetap merupakan perubahan yang dapat kembali ke wujud semula  
d. perubahan tetap disebut juga perubahan kimia

17. Perhatikan pernyataan di bawah ini :

- a. perubahan yang dapat kembali ke bentuk semula  
b. perubahan yang tidak menghasilkan zat baru



- c. perubahan yang tidak dapat kembali ke bentuk semula
- d. perubahan yang menghasilkan zat baru

Yang termasuk pengertian dari perubahan sifat sementara yaitu ...

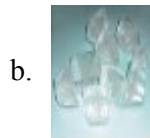
- a. 1 dan 2
  - b. 1 dan 3
  - c. 2 dan 3
  - d. 3 dan 4
18. Pernyataan yang tepat mengenai perubahan sementara adalah ...
- a. perubahan sementara menghasilkan zat baru
  - b. perubahan sementara merupakan perubahan benda yang tidak dapat kembali ke wujud semula
  - c. perubahan sementara disebut juga perubahan kimia
  - d. perubahan sementara merupakan perubahan benda yang dapat kembali ke wujud semula
19. Salah satu ciri perubahan benda yang bersifat tetap adalah ...
- a. dapat kembali ke bentuk semula
  - b. tidak menghasilkan zat baru
  - c. tidak terjadi perubahan bentuk
  - d. tidak dapat kembali ke bentuk semula
20. Perhatikan pernyataan di bawah ini:
- 1) perubahan sifat sementara dapat kembali ke bentuk semula
  - 2) perubahan sifat tetap tidak dapat kembali ke bentuk semula
  - 3) perubahan sifat sementara dan tetap
  - 4) tidak menghasilkan zat baru
- Pernyataan yang benar adalah ...
- a. 1) dan 3)
  - b. 1) dan 2)
  - c. 2) dan 3)
  - d. benar semua
21. Perhatikan gambar di bawah ini!



Cokelat yang meleleh merupakan salah satu contoh dari perubahan fisika. Perubahan fisika biasa disebut juga dengan ...

- a. perubahan bentuk
  - b. perubahan bau
  - c. perubahan tetap
  - d. perubahan sementara
22. Yang termasuk ciri dari perubahan sementara yaitu ...
- a. dapat kembali ke bentuk semula
  - b. tidak terjadi perubahan warna
  - c. tidak dapat kembali ke bentuk semula
  - d. menghasilkan zat baru

23. Perubahan yang bersifat tetap terjadi pada peristiwa ...



24. Plastik tidak dapat kembali ke wujud semula setelah dibakar. Ini menunjukkan bahwa ...

- a. plastik mudah dibentuk
- b. plastik tahan panas
- c. plastik tidak menghasilkan zat baru
- d. plastik menghasilkan zat baru

25. Perubahan yang bersifat sementara terjadi pada peristiwa ...



**Lampiran 7****DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK**

- **Daftar Nilai *Pretest* Kelas Esperimen**
- **Daftar Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen**
- **Daftar Nilai *Pretest* Kelas Kontrol**
- **Daftar Nilai *Posttest* Kelas Kontrol**



## Uji Homogenitas Pretest

Siswa	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
1	64	60
2	60	64
3	68	60
4	64	64
5	72	68
6	56	56
7	48	64
8	56	52
9	64	52
10	56	64
11	60	56
12	72	56
13	68	72
14	64	68
15	60	64
16	56	56
17	64	56
18	60	64
19	48	56
20	64	44
21	60	64
22	60	60
23	64	56
24	68	56
25	56	68
26	72	64
27	48	72
28	60	64
29	64	60
30	60	60
31	60	60
32	68	48
33	64	60
34	72	72
35	64	76
36	60	60
37		48
38		60
39		48
40		60
41		56

## Uji Hom

Siswa
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41

Rata-Rata	61.77777778	60.19512
Simp Baku	6.302430874	7.039956
Var Eksperimen	39.72063492	
Var Kontrol	49.56097561	
F Hitung	0.801449819	
F Tabel	3.97	

Rata-Rata
Simp Baku
Var Eksperimen
Var Kontrol
F Hitung
F Tabel

**Kesimpulan:**  
 Jika  $F_{\text{Hitung}} < F_{\text{Tabel}}$  Maka Data Homogen



ogenitas Postest

Kelas	
Eksperimen	Kontrol
76	72
80	80
76	84
76	68
88	72
80	60
72	72
76	68
84	80
80	68
72	68
92	80
84	88
80	84
76	88
72	76
84	68
72	84
92	60
76	76
84	68
92	76
80	88
80	68
76	76
84	80
72	92
88	76
88	68
84	76
88	80
92	60
96	68
100	88
92	92
84	72
	72
	76
	72
	64
	64



82.44444444	74.92682927
7.485011478	8.718916916
56.02539683	
76.0195122	
0.73698706	
3.97	



**Lampiran 8****UJI ANALISIS DATA**

- Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen
- Perhitungan Manual Uji Normalitas *Pretest* Kelas Eksperimen
- Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen
- Perhitungan Manual Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen
- Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol
- Perhitungan Manual Uji Normalitas *Pretest* Kelas Kontrol
- Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol
- Perhitungan Manual Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol
- Uji Homogenitas
- Perhitungan Manual Uji Homogenitas
- Uji N-Gain
- Uji T
- Perhitungan Manual Uji T



### Perhitungan Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Lilifors*. Langkah-langkah uji *Lilifors* adalah sebagai berikut:

- Hipotesis  
 $H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal  
 $H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal
- Taraf Signifikansi :  $\alpha = 0,05$
- Uji Statistik :  $L = \text{Max } |F(z_i) - S(z_i)|$
- Komputasi

$$\begin{aligned}
 &= 2224 \\
 &= 138784 \\
 N = 36 & \\
 &= \frac{2224}{36} = 61,78 \\
 &= \frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{(n - 1)} \\
 &= \frac{36.138784 - (2224)^2}{36(36 - 1)} \\
 &= \frac{4996224 - 4946176}{36.35} \\
 &= \frac{50046}{36.35} = \sqrt{39,720} = 6,302 \\
 &= \frac{(Xi - \bar{X})}{6,302} = \frac{48 - 61,78}{6,302} = \frac{-13,78}{6,302} = -2,186
 \end{aligned}$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**TABEL UNTUK MENCARI  $L_{maks}$**

<b>Xi</b>	<b>Xi-x</b>	<b>Z</b>	<b>F(z)</b>	<b>S(z)</b>	<b> F(Zi)-S(Zi) </b>
48	-13,778	-2,1861	0,0144	0,02778	0,013373828
48	-13,778	-2,1861	0,0144	0,05556	0,041151606
48	-13,778	-2,1861	0,0144	0,08333	0,068929384
56	-5,7778	-0,9168	0,17964	0,11111	0,068524709
56	-5,7778	-0,9168	0,17964	0,13889	0,040746931
56	-5,7778	-0,9168	0,17964	0,16667	0,012969153
56	-5,7778	-0,9168	0,17964	0,19444	0,014808624
56	-5,7778	-0,9168	0,17964	0,22222	0,042586402
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,25	0,13894181
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,27778	0,111164032

60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,30556	0,083386254
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,33333	0,055608476
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,36111	0,027830698
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,38889	5,29206E-05
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,41667	0,027724857
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,44444	0,055502635
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,47222	0,083280413
60	-1,7778	-0,2821	0,38894	0,5	0,11105819
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,52778	0,110027167
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,55556	0,082249389
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,58333	0,054471611
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,61111	0,026693834
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,63889	0,001083944
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,66667	0,028861722
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,69444	0,0566395
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,72222	0,084417278
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,75	0,112195055
64	2,22222	0,3526	0,6378	0,77778	0,139972833
68	6,22222	0,98727	0,83825	0,80556	0,032690126
68	6,22222	0,98727	0,83825	0,83333	0,004912348
68	6,22222	0,98727	0,83825	0,86111	0,02286543
68	6,22222	0,98727	0,83825	0,88889	0,050643208
72	10,2222	1,62195	0,94759	0,91667	0,030926212
72	10,2222	1,62195	0,94759	0,94444	0,003148434
72	10,2222	1,62195	0,94759	0,97222	0,024629343
72	10,2222	1,62195	0,94759	1	0,052407121

e. Keputusan Uji

$$= 0,139972833$$

$$= 0,147666667$$

Karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

f. Kesimpulan

Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Perhitungan Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Lilifors*. Langkah-langkah uji *Lilifors* adalah sebagai berikut:

- Hipotesis  
 $H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal  
 $H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal
- Taraf Signifikansi :  $\alpha = 0,05$
- Uji Statistik :  $L = \text{Max } |F(z_i) - S(z_i)|$
- Komputasi

$$\begin{aligned}
 &= 2975 \\
 &= 247957 \\
 N = 36 & \\
 &= \frac{2975}{36} = 82,639 \\
 &= \frac{\sum (x_i) - (N \cdot \bar{x})}{(N - 1)} \\
 &= \frac{36 \cdot 247957 - (2975)}{36(36 - 1)} \\
 &= \frac{8926452 - 8850625}{36 \cdot 35} \\
 &= \frac{75829}{1260} = \sqrt{60,180} = 7,7576 \\
 &= \frac{(x_i - \bar{x})}{7,7576} = \frac{70 - 82,639}{7,7576} = \frac{-12,639}{7,7576} = -1,6292
 \end{aligned}$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**TABEL UNTUK MENCARI  $L_{maks}$**

<b><math>X_i</math></b>	<b><math>X_i - \bar{x}</math></b>	<b><math>Z</math></b>	<b><math>F(z)</math></b>	<b><math>S(z)</math></b>	<b><math> F(Z_i) - S(Z_i) </math></b>
72	-10,444	-1,3954	0,08145	0,02778	0,053672678
72	-10,444	-1,3954	0,08145	0,05556	0,0258949
72	-10,444	-1,3954	0,08145	0,08333	0,001882878
72	-10,444	-1,3954	0,08145	0,11111	0,029660655
72	-10,444	-1,3954	0,08145	0,13889	0,057438433
76	-6,4444	-0,861	0,19462	0,16667	0,02795789
76	-6,4444	-0,861	0,19462	0,19444	0,000180112
76	-6,4444	-0,861	0,19462	0,22222	0,027597666
76	-6,4444	-0,861	0,19462	0,25	0,055375444

76	-6,4444	-0,861	0,19462	0,27778	0,083153221
76	-6,4444	-0,861	0,19462	0,30556	0,110930999
76	-6,4444	-0,861	0,19462	0,33333	0,138708777
80	-2,4444	-0,3266	0,37199	0,36111	0,010882211
80	-2,4444	-0,3266	0,37199	0,38889	0,016895567
80	-2,4444	-0,3266	0,37199	0,41667	0,044673345
80	-2,4444	-0,3266	0,37199	0,44444	0,072451122
80	-2,4444	-0,3266	0,37199	0,47222	0,1002289
80	-2,4444	-0,3266	0,37199	0,5	0,128006678
84	1,55556	0,20782	0,58232	0,52778	0,054538532
84	1,55556	0,20782	0,58232	0,55556	0,026760754
84	1,55556	0,20782	0,58232	0,58333	0,001017024
84	1,55556	0,20782	0,58232	0,61111	0,028794801
84	1,55556	0,20782	0,58232	0,63889	0,056572579
84	1,55556	0,20782	0,58232	0,66667	0,084350357
84	1,55556	0,20782	0,58232	0,69444	0,112128135
88	5,55556	0,74222	0,77102	0,72222	0,048801979
88	5,55556	0,74222	0,77102	0,75	0,021024201
88	5,55556	0,74222	0,77102	0,77778	0,006753577
88	5,55556	0,74222	0,77102	0,80556	0,034531354
92	9,55556	1,27663	0,89913	0,83333	0,065799397
92	9,55556	1,27663	0,89913	0,86111	0,038021619
92	9,55556	1,27663	0,89913	0,88889	0,010243841
92	9,55556	1,27663	0,89913	0,91667	0,017533937
92	9,55556	1,27663	0,89913	0,94444	0,045311715
96	13,5556	1,81103	0,96493	0,97222	0,007290582
100	17,5556	2,34543	0,9905	1	0,009502624

e. Keputusan Uji

$$= 0,138708777 < 0,147666667$$

Karena  $0,138708777 < 0,147666667$  maka  $H_0$  diterima.

f. Kesimpulan

Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Perhitungan Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Lilifors*. Langkah-langkah uji *Lilifors* adalah sebagai berikut:

- Hipotesis  
 $H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal  
 $H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal
- Taraf Signifikansi :  $\alpha = 0,05$
- Uji Statistik :  $L = \text{Max } |F(z_i) - S(z_i)|$
- Komputasi

$$\begin{aligned}
 &= 2468 \\
 &= 150544 \\
 N = 41 & \\
 &= \frac{2468}{41} = 60,195 \\
 &= \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{(n - 1)} \\
 &= \frac{41.150544 - (2468)^2}{41(41 - 1)} \\
 &= \frac{6172304 - 6091024}{41.40} \\
 &= \frac{81280}{41.40} = 19,633 \\
 &= \frac{44 - 60,195}{7,04} = \frac{-16,195}{7,04} = -2,300
 \end{aligned}$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**TABEL UNTUK MENCARI  $L_{maks}$**

$X_i$	$X_i - \bar{x}$	$Z$	$F(z)$	$S(z)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
44	-16,195	-2,30046	0,01071	0,02439	0,013679099
48	-12,195	-1,73227	0,04161	0,04878	0,007167965
48	-12,195	-1,73227	0,04161	0,07317	0,031558208
48	-12,195	-1,73227	0,04161	0,09756	0,055948452
52	-8,1951	-1,16409	0,12219	0,12195	0,000243127
52	-8,1951	-1,16409	0,12219	0,14634	0,024147117
56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,17073	0,104888722
56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,19512	0,080498478

56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,21951	0,056108234
56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,2439	0,03171799
56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,26829	0,007327746
56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,29268	0,017062497
56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,31707	0,041452741
56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,34146	0,065842985
56	-4,1951	-0,5959	0,27562	0,36585	0,090233229
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,39024	0,098700285
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,41463	0,074310041
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,43902	0,049919797
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,46341	0,025529553
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,4878	0,001139309
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,5122	0,023250935
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,53659	0,047641179
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,56098	0,072031422
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,58537	0,096421666
60	-0,1951	-0,02772	0,48894	0,60976	0,12081191
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,63415	0,071416854
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,65854	0,04702661
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,68293	0,022636366
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,70732	0,001753878
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,73171	0,026144122
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,7561	0,050534365
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,78049	0,074924609
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,80488	0,099314853
64	3,80488	0,540469	0,70556	0,82927	0,123705097
68	7,80488	1,108654	0,86621	0,85366	0,01255182
68	7,80488	1,108654	0,86621	0,87805	0,011838423
68	7,80488	1,108654	0,86621	0,90244	0,036228667
72	11,8049	1,67684	0,95321	0,92683	0,026383828
72	11,8049	1,67684	0,95321	0,95122	0,001993585
72	11,8049	1,67684	0,95321	0,97561	0,022396659
76	15,8049	2,245025	0,98762	1	0,012383257

e. Keputusan Uji  
 $= 0,123705097$   $= 0,147666667$

Karena  $<$  maka  $H_0$  diterima.

f. Kesimpulan  
 Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Perhitungan Uji Normalitas Postest Kelas Kontrol

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Lilifors*. Langkah-langkah uji *Lilifors* adalah sebagai berikut:

- Hipotesis  
 $H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal  
 $H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal
- Taraf Signifikansi :  $\alpha = 0,05$
- Uji Statistik :  $L = \text{Max } |F(z_i) - S(z_i)|$
- Komputasi

$$\begin{aligned}
 &= 3072 \\
 &= 233216 \\
 N = 41 & \\
 &= \frac{3072}{41} = 74,926 \\
 &= \frac{\sum (Xi - \bar{X})^2}{(n - 1)} \\
 &= \frac{41.233216 - (3072)^2}{41(41 - 1)} \\
 &= \frac{9561856 - 9437184}{41.40} \\
 &= \frac{124672}{41.40} = \sqrt{76,019} = 8,719 \\
 &= \frac{(60 - 74,926)}{8,719} = \frac{-14,926}{8,719} = -1,712
 \end{aligned}$$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**TABEL UNTUK MENCARI  $L_{maks}$**

$X_i$	$X_i - \bar{x}$	$z$	$F(z)$	$S(z)$	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
60	-14,9268	-1,712	0,043448	0,024390244	0,019057631
60	-14,9268	-1,712	0,043448	0,048780488	0,005332613
60	-14,9268	-1,712	0,043448	0,073170732	0,029722857
64	-10,9268	-1,25323	0,105061	0,097560976	0,007499593
64	-10,9268	-1,25323	0,105061	0,12195122	0,016890651
68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,146341463	0,067122429
68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,170731707	0,042732185
68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,195121951	0,018341941

68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,219512195	0,006048303
68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,243902439	0,030438547
68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,268292683	0,054828791
68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,292682927	0,079219035
68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,317073171	0,103609279
68	-6,92683	-0,79446	0,213464	0,341463415	0,127999522
72	-2,92683	-0,33569	0,368553	0,365853659	0,002699701
72	-2,92683	-0,33569	0,368553	0,390243902	0,021690543
72	-2,92683	-0,33569	0,368553	0,414634146	0,046080787
72	-2,92683	-0,33569	0,368553	0,43902439	0,070471031
72	-2,92683	-0,33569	0,368553	0,463414634	0,094861275
72	-2,92683	-0,33569	0,368553	0,487804878	0,119251518
76	1,073171	0,123085	0,54898	0,512195122	0,036785113
76	1,073171	0,123085	0,54898	0,536585366	0,012394869
76	1,073171	0,123085	0,54898	0,56097561	0,011995375
76	1,073171	0,123085	0,54898	0,585365854	0,036385619
76	1,073171	0,123085	0,54898	0,609756098	0,060775863
76	1,073171	0,123085	0,54898	0,634146341	0,085166107
76	1,073171	0,123085	0,54898	0,658536585	0,109556351
80	5,073171	0,581858	0,719669	0,682926829	0,036741972
80	5,073171	0,581858	0,719669	0,707317073	0,012351729
80	5,073171	0,581858	0,719669	0,731707317	0,012038515
80	5,073171	0,581858	0,719669	0,756097561	0,036428759
80	5,073171	0,581858	0,719669	0,780487805	0,060819003
84	9,073171	1,04063	0,850976	0,804878049	0,046098412
84	9,073171	1,04063	0,850976	0,829268293	0,021708169
84	9,073171	1,04063	0,850976	0,853658537	0,002682075
88	13,07317	1,499403	0,933115	0,87804878	0,05506667
88	13,07317	1,499403	0,933115	0,902439024	0,030676426
88	13,07317	1,499403	0,933115	0,926829268	0,006286182
88	13,07317	1,499403	0,933115	0,951219512	0,018104062
92	17,07317	1,958176	0,974895	0,975609756	0,000714459
92	17,07317	1,958176	0,974895	1	0,025104703

e. Keputusan Uji

$$=0,127999522 \quad =0.138369953$$

Karena  $<$  maka  $H_0$  diterima.

f. Kesimpulan

Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.



## Perhitungan Uji Homogenitas Pretest Dan Postest Kelas Eksperimen

### Dan Kelas Kontrol

#### 1. Uji Homogenitas Pretest

Langkah pertama :Menentukan varians masing-masing kelompok data.

$$\text{Rumus varian s : } S_x^2 = \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )} \quad S_y^2 = \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )}$$

$$S_x^2 = \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )} \quad S_y^2 = \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )}$$

$$= \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )} \quad = \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )}$$

$$= \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )} \quad = \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )}$$

$$= \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )} \quad = \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )}$$

$$S_x^2 = \sqrt{39,720} = 39,720 \quad S_y^2 = \sqrt{49,561} = 49,561$$

Langkah kedua:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )}$$

$$= \frac{\sum (\Sigma \ )}{( \ )} = 0,801$$

Karena  $F_{\text{hitung}} = 0,801 < F_{\text{tabel}} = 3,97$ , maka kedua data tersebut memiliki varians yang homogen.

## 2. Uji Homogenitas Posttest

Langkah pertama :Menentukan varians masing-masing kelompok data.

$$\text{Rumus varians : } S_x^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)} \quad S_y^2 = \frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{(n-1)}$$

$$S_x^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)} \quad S_y^2 = \frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{(n-1)}$$

$$= \frac{\dots ( )}{( )} \quad = \frac{\dots ( )}{( )}$$

$$= \dots \quad = \dots$$

$$= \dots \quad = \dots$$

$$S_x^2 = \frac{56,025}{1} = 56,025 \quad S_y^2 = \frac{76,019}{1} = 76,019$$

Langkah kedua:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_x^2}{S_y^2}$$

$$= \frac{56,025}{76,019}$$

$$= 0,736$$

Karena  $F_{\text{hitung}}=0,736 < F_{\text{tabel}}=3,97$ , maka kedua data tersebut memiliki varians yang homogen.

### Perhitungan Manual Uji T Hasil Belajar Peserta Didik

Uji-t yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t dua pihak, dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik)

Mencari nilai  $t = \frac{(\quad)}{(\quad)}$

Dimana cara mencari :

$X = 82,444$        $s = 56,025$        $n_1 = 36$

$X = 74,926$        $s = 76,019$        $n_2 = 41$

Masuk keperhitungan

$$= \frac{(\quad) - (\quad)}{\frac{(\quad) + (\quad)}{2} - (\quad)} \quad \text{dengan } s = \frac{(\quad) + (\quad)}{2}$$

$$s = \frac{(\quad) + (\quad)}{2}$$

$$s = \frac{(\quad) + (\quad)}{2}$$

$$s = \frac{(\quad) + (\quad)}{2}$$

$$s = \frac{(\quad) + (\quad)}{2} = 66,688$$

$$s_p = \sqrt{66,688} = 8,166$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\frac{1}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}}{\frac{1}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}} \\
 &= \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \\
 &= \frac{1}{\sqrt{\frac{1}{10} + \frac{1}{10}}} \\
 &= \frac{1}{\sqrt{\frac{2}{10}}} \\
 &= \frac{1}{\sqrt{0,2}} \\
 &= 4,03
 \end{aligned}$$

$$t_{tabel} = t_{(\alpha, \dots)} = t_{(, , )}$$

$$t_{tabel} = t_{(, , )} = 1,99$$

Kesimpulan :

Karena  $t_{hitung} = 3,435 > t_{tabel} = 1,960$  maka  $H_0$  ditolak, artinya Terdapat pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap hasil belajar IPA Peserta didik Kelas V MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung.

*Lampiran 9***DOKUMENTASI****1. Pembelajaran di Kelas Eksperimen**



## 2. Pembelajaran di Kelas Kontrol









*Gambar foto bersama Kepala Sekolah MI Ismaria Al-Qur'aniyyah Bandar Lampung*



*Gambar foto bersama Wali Kelas V A*



*Gambar foto bersama Wali Kelas V B*