



**PENGARUH MODEL *MIND MAPPING* BERBANTUAN MEDIA
COUPLE CARDS TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA
KELAS V MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA
TAHUN AJARAN 2019/2020**

SKRIPSI

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

OLEH:

**MITA TRYKA AMDIRA
NIM. 0306162151**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN**

2020



**PENGARUH MODEL *MIND MAPPING* BERBANTUAN MEDIA
COUPLE CARDS TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA
KELAS V MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA
TAHUN AJARAN 2019/2020**

SKRIPSI

OLEH:

MITA TRYKA AMDIRA
NIM. 0306162151

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004

Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum
NIP. 197009252007012021

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN**

2020



SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “**PENGARUH MODEL *MIND MAPPING* BERBANTUAN MEDIA *COUPLE CARDS* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA TAHUN AJARAN 2019/2020**” yang disusun oleh **MITA TRYKA AMDIRA** yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan pada tanggal:

15 Juni 2020 M
23 Syawal 1441 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sumatera Utara Medan.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua

Sekretaris

Dr. Salminawati SS, M.A
NIP. 197112082007102001

Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd
NIP. 197708082008011001

Anggota Penguji

1. Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd
NIP. 197708082008011001

2. Dr. Salim, M.Pd
NIP. 197112082007102001

3. Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004

4. Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum
NIP. 197012311998031023

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan

Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP. 196010061994031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : **MITA TRYKA AMDIRA**
NIM : 0306162151
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah / S1
Judul Skripsi : **Pengaruh Model *Mind Mapping* Berbantuan Media
Couple Cards Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas
V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran
2019/2020**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil ciplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, 15 Juni 2020

MITA TRYKA AMDIRA
NIM. 0306162151

Nomor : Istimewa Medan, 15 Juni 2020
Lampiran : - Kepada Yth:
Perihal : Skripsi **Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan**
A.n Mita Tryka Amdira **Keguruan UIN Sumatera Utara**
Medan

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, meneliti, dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Mita Tryka Amdira
NIM : 0306162151
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah/S1
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Mind Mapping* Berbantuan
Media *Couple Cards* Terhadap Hasil Belajar
IPA Siswa Kelas V MIS Bidayatul Hidayah
Rafa Tahun Ajaran 2019/2020

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk dimunaqasyahkan pada sidang Munaqasyah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004

Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum
NIP. 197009252007012021

ABSTRAK



Nama : Mita Tryka Amdira
NIM : 0306162151
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Pembimbing I : Dr. Mardianto, M.Pd
Pembimbing II : Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Mind Mapping*
Berbantuan Media *Couple Cards* Terhadap
Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MIS
Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran
2019/2020

Kata Kunci : *model Mind Mapping, media Couple Cards, hasil belajar IPA*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) seberapa besar peningkatan hasil belajar IPA setelah diterapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* pada siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa tahun ajaran 2019/2020, (2) seberapa besar perbedaan hasil belajar IPA menggunakan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020, dan (3) seberapa besar pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen jenis *Quasi Eksperimental Design* dengan tipe *pretest-posttest group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas V yang berjumlah 72 orang, sedangkan sampel penelitian adalah siswa/i kelas V Yordania yang berjumlah 23 orang sebagai kelas eksperimen dan siswa/i kelas V Irak yang berjumlah 22 orang sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest*. Teknik pengumpulan data dengan wawancara, studi dokumentasi, dan tes. Sedangkan teknik analisis data dengan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 51,9565 sedangkan nilai *posttest* nya sebesar 77,8261 dengan nilai dari 65 ke 90. Sedangkan rata-rata nilai *pretest* kelas kontrol sebesar 44,545 sedangkan nilai *posttest* nya sebesar 66,364 dengan nilai dari 60 ke 80. Berdasarkan hasil perhitungan uji t, didapatkan $t_{hitung} = 4,941$ dengan $t_{tabel} = 2,021$ pada taraf signifikan 5 % dan dk 43. Dengan demikian, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Mengetahui,

Pembimbing I

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil 'alamin, saya ucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan anugerah dan rahmat-Nya sehingga penelitian skripsi ini dapat diselesaikan sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa shalawat berangkaikan salam kita hadiahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan bagi kehidupan manusia menuju jalan yang diridhoi Allah SWT. Skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Model *Mind Mapping* Berbantuan Media *Couple Cards* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020” diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana S1 Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis sangat mengapresiasi kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung dalam memberikan kontribusi untuk menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Saidurrahman, M.Ag** selaku rektor UIN Sumatera Utara yang telah memberikan fasilitas akademik yang baik.
2. Bapak **Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd** selaku dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan untuk penulis menimba ilmu di jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Ibu **Dr. Salminawati, SS, MA** selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah menyetujui judul ini.

4. Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan serta bimbingan kepada penulis.
5. Ibu **Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum** selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing penulis, sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menjalani studi akademik di UIN Sumatera Utara dengan baik.
6. Kepada seluruh pihak YPI MIS Bidayatul Hidayah Rafa, Kepala yayasan Umi **Rahmiyatul Mawaddah Lubis, S.Pd** dan Kepala madrasah Umi **Lisnawati, S.Pd.I**, serta wali kelas V Yordania Umi **Daisy JP, S.Pd** dan wali kelas V Irak Umi **Siti Aysyah, S.S**, juga guru-guru dan staf, serta anak-anak di MIS Bidayatul Hidayah Rafa khususnya anak-anak tercintaku kelas V. Terima kasih telah membantu dan mengizinkan penulis sehingga penelitian ini bisa selesai.
7. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih dengan setulus hati kepada kedua orang tua, yaitu ayahku tercinta **Amir Hamzah** dan ibundaku tercinta **Syahfura. Terkhusus untuk pahlawanku adalah ibuku** yang sampai detik ini telah berjuang membesarkan dan mendidik penulis, berkat kasih sayangnya dan pengorbanan yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan studi bangku perkuliahan ini.
8. Teristimewa kepada kakanda **Mira Dewi Safitri, S.Pd.I dan Mega Dwi Gustiara** yang selama ini turut memberikan doa dan dukungan selama perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

9. Teristimewa juga kepada keponakan yang sangat disayangi **M. Fakhri An-Nabhani dan Adifa Kanzia Azkadina** yang tercurah kasih sayang untuknya serta memberikan senyuman dalam melewati hari-hari penyusunan skripsi ini.
10. Kepada sahabat-sahabatku, yaitu **Fitri Aida Ritonga, Hamidah Lubis, Netti Melani, Yunita Rahayu Br Sinulingga, dan Yusma Yarni Pohan** yang selalu mendukung, mendoakan dan menemani selama bangku perkuliahan serta membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Kepada teman-teman seperjuangan keluarga besar **PGMI 5 Stambuk 2016** yang sudah 3,5 tahun ini selalu menemani.
12. Kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan Bapak/Ibu serta saudara/i yang telah kalian berikan, dengan segala bentuk kebaikan dan kesejahteraan serta selalu dalam lindungan-Nya. Terakhir, semoga skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan kita. Aamiin.

Medan, 15 Juni 2020

Mita Tryka Amdira
NIM. 0306162151

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II LANDASAN TEORETIS.....	11
A. Kerangka Teori.....	11
1. Hasil Belajar	11
2. Model <i>Mind Mapping</i>	18
3. Media <i>Couple Cards</i>	22
4. Pembelajaran IPA di SD/MI.....	25
B. Kerangka Berpikir	28
C. Penelitian yang Relevan	30
D. Hipotesa Penelitian.....	31

BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Lokasi Penelitian	34
C. Populasi dan Sampel	34
D. Definisi Operasional.....	35
E. Instrumen Penelitian	37
F. Teknik Pengumpulan Data.....	43
G. Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	48
A. Deskripsi Data	48
1. Deskripsi Data Penelitian dan Instrumen	48
2. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	50
3. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	51
B. Uji Persyaratan	52
1. Uji Normalitas	52
2. Uji Homogenitas.....	53
C. Hasil Analisis Data.....	54
D. Pembahasan Hasil Analisis	56
E. Keterbatasan Penelitian	57
BAB V PENUTUP.....	60
A. Kesimpulan	60
B. Implikasi Penelitian.....	61
C. Saran-Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pemetaan Ranah Pengetahuan	15
Tabel 2.2 Pemetaan Ranah Sikap.....	16
Tabel 2.3 Pemetaan Ranah Keterampilan	17
Tabel 3.1 Jumlah Populasi dan Sampel.....	35
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen.....	38
Tabel 3.3 Kriteria Reabilitas	41
Tabel 3.4 Indeks Kesukaran Soal.....	41
Tabel 3.5 Indeks Daya Pembeda Soal.....	42
Tabel 4.1 Hasil Validitas dan Reabilitas Tes	49
Tabel 4.2 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	49
Tabel 4.3 Hasil Uji Daya Pembeda.....	50
Tabel 4.4 Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	50
Tabel 4.5 Data Hasil Belajar Kelas Kontrol.....	51
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas	53
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas.....	53
Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ranah Kognitif Menurut Bloom, dkk	15
Gambar 2.2 Ranah Afektif Menurut Krathwohl, dkk	16
Gambar 2.3 Ranah Psikomotorik Menurut Harrow, dkk	17
Gambar 2.4 Contoh <i>Mind Mapping</i>	21
Gambar 2.5 Contoh <i>Couple Cards</i>	24
Gambar 2.6 Kerangka Berfikir	29
Gambar 3.1 Desain Penelitian	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Pembelajaran.....	65
Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen.....	71
Lampiran 3 RPP Kelas Kontrol	93
Lampiran 4 Sampel Hasil Projek Kerja Siswa.....	113
Lampiran 5 Daftar Nama Guru MIS Bidayatul Hidayah Rafa	114
Lampiran 6 Daftar Nama Sampel Penelitian	115
Lampiran 7 Instrumen Soal.....	116
Lampiran 8 Kunci Jawaban.....	120
Lampiran 9 Tabel Uji Validitas.....	121
Lampiran 10 Perhitungan Uji Validasi Soal	122
Lampiran 11 Tabel Uji Reabilitas	123
Lampiran 12 Perhitungan Uji Reabilitas Soal.....	124
Lampiran 13 Tabel Uji Tingkat Kesukaran	125
Lampiran 14 Perhitungan Uji Kesukaran Soal.....	126
Lampiran 15 Tabel Daya Pembeda	127
Lampiran 16 Perhitungan Uji Daya Beda Soal	128
Lampiran 17 Tabel Hasil <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	129
Lampiran 18 Tabel Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	130
Lampiran 19 Tabel Hasil Belajar Kelas Eksperimen.....	131
Lampiran 20 Tabel Uji Normalitas Kelas Eksperimen	132
Lampiran 21 Tabel Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	133
Lampiran 22 Tabel Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	134

Lampiran 23 Tabel Hasil Belajar Kelas Kontrol	135
Lampiran 24 Tabel Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	136
Lampiran 25 Perhitungan Uji Normalitas	137
Lampiran 26 Perhitungan Uji Homogenitas	139
Lampiran 27 Perhitungan Uji Hipotesis.....	140
Lampiran 28 Dokumentasi Kelas Eksperimen.....	141
Lampiran 29 Dokumentasi Kelas Kontrol	146
Lampiran 30 Hasil Studi Dokumentasi	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Evaluasi pendidikan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kurikulum. Suatu evaluasi sangat berguna untuk menilai seberapa jauh tingkat keberhasilan yang telah dicapai. Sama halnya dengan evaluasi pendidikan, tujuannya untuk menilai seberapa besar tingkat keberhasilan pendidikan khususnya di Indonesia. Evaluasi adalah suatu kegiatan mengukur berupa angka dan menilai berupa huruf yang diambil dari hasil lembar kerja yang akan dievaluasi. Dalam pendidikan, evaluasi disini adalah terkait hasil belajar peserta didik yang telah mengikuti proses kegiatan belajar di sekolah.

Hasil belajar adalah hasil perolehan siswa ketika ia mengalami kegiatan belajar mengajar berupa angka maupun huruf. Dalam kurikulum saat ini penilaian belajar peserta didik dikelompokkan ke dalam tiga bidang, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada semua penilaian mata pelajaran termasuk IPA. IPA merupakan muatan pelajaran dalam kurikulum 2013 yang terintegrasi dengan mata pelajaran Bahasa Indonesia dan Matematika.

Materi pelajaran yang terangkum dalam IPA dianggap membosankan oleh beberapa siswa disebabkan setiap kali mempelajarinya banyak menghabiskan energi dan pikiran pembelajar. Selain itu, fakta pada umumnya jarang sekali sekolah yang menerapkan teori yang dibarengi dengan praktek. Hal ini tentu saja menyimpang dari hakikat belajar IPA sesuai dengan teori yang berlaku. Maka lumrah dalam *mindset* siswa bahwasannya IPA tidak menarik untuk dipelajari.

Istilah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA dikenal juga dengan istilah sains. Kata sains berasal dari bahasa Latin yaitu *scientia* artinya “saya tau”. Sedangkan dalam bahasa Inggris, kata sains berasal dari kata *science* artinya pengetahuan. Science ini kemudian berkembang menjadi *social science* atau Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan *natural science* atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Hisbullah dan Selvi mengatakan bahwa sains didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip dan hukum yang teruji kebenarannya berdasarkan dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah¹.

Sapriati menuliskan ilmu sains adalah ilmu yang mempelajari seluruh alam semesta, termasuk benda-benda yang ada di permukaan bumi, perut bumi, dan angkasa dimana saling berhubungan dan tersusun secara terstruktur didasarkan atas pengamatan dengan alat indera².

Wedyawati dan Lisa (2019:2-3) di dalam bukunya mengatakan bahwa pembelajaran sains merupakan perwakilan dari hubungan dinamis antara sebagai proses dan metode, hasil produk, mengandung mutu, dan meliputi dunia kealaman³.

¹ Hisbullah dan Selvi, (2018), *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*, Makassar: Aksara Timur, hal. 1.

² Sapriati, (2012), *Pembelajaran IPA di SD*, Tangerang: Universitas Terbuka, hal. 135.

³ N. Wedyawati dan Y. Lisa, (2019), *Pembelajaran IPA di SD*, Yogyakarta: Deepublish, hal. 2-3.

Objek dalam kajian sains disebut juga dimensi pengetahuan dibagi ke dalam 4 bidang yaitu, faktual berupa fakta, konseptual berupa konsep, prosedural berupa prosedur, dan metakognitif berupa manfaat atau aplikatif. Sains merupakan salah satu pelajaran yang dimasukkan dalam SD/MI disebabkan pembelajaran ini dekat dengan alam sehingga usia anak dini dapat mencintai lingkungan sekitar seperti menjaga kebersihan dan kenyamanan lingkungan rumah maupun sekolah yang mencerminkan anak sehat. Selain itu, ditujukan juga untuk mengaktualisasikan diri anak dalam minat, bakat, dan kemampuan.

Tujuan mempelajari IPA di tingkat dasar seperti SD/MI adalah sebagai berikut: (1) Meyakini tentang Maha Kuasanya Tuhan bahwasannya Dialah Sang pencipta dan pengatur; (2) Menambah wawasan pengetahuan peserta didik diharapkan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari; (3) Menumbuhkan sikap ilmiah rasa ingin tahu, peka terhadap lingkungan, kesadaran diri dalam mengaitkan sinergi sains, lingkungan, dan teknologi; (4) Melatih kemampuan siswa dalam keterampilan sains seperti menyelidiki, memecahkan, dan membuat keputusan; (5) Menyadarkan siswa terkait tugasnya sebagai khalifah di bumi yang bertugas melestarikan alam dan juga menyeimbangkan alam sesuai kadarnya; dan (6) Mendapatkan ilmu pengetahuan IPA dasar sebagai pijakan ke jenjang SMP/MTs.

Adapun kompetensi yang diharapkan peserta didik dalam mempelajari IPA adalah menunjukkan sikap ilmiah, mengajukan pertanyaan terkait dunia sains, melakukan percobaan dengan alat indera, dan menyampaikan hasil pengamatan dengan bahasa yang jelas.

Berdasarkan fakta di lapangan, pelajaran sains belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Ini dapat kita lihat dari pelaksanaan pembelajaran IPA dalam kelas yang monoton. Selain itu, juga dari rendahnya hasil belajar IPA siswa. Informasi ini peneliti temukan di lokasi penelitian yaitu suatu lembaga pendidikan swasta bernama YPI MIS Bidayatul Hidayah Rafa.

Berdasarkan data madrasah, ditemukan bahwasannya KKM mapel IPA sebesar 70 dengan nilai rata-rata sekitar 40-55. Nilai yang diperoleh peserta didik pun beragam yaitu mulai dari 20 untuk nilai paling rendah dan 100 untuk nilai yang paling tinggi. Setelah melakukan wawancara, ditemukan mengenai beberapa faktor yang mempengaruhi belajar diantaranya guru, peserta didik, serta model dan media pembelajaran.

Guru merupakan bagian paling penting dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Melalui jasa guru lah melahirkan anak-anak bangsa yang beriman dan produktif serta kreatif sehingga mampu berkontribusi pada peradaban masyarakat dan dunia sesuai dengan cita-cita yang tertuang dalam peraturan kemendikbud. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru menerangkan pembelajaran sesuai kalimat yang ada di buku, sehingga tampak pembelajaran bersifat *teacher based learning* dimana pembelajaran lebih aktif ditonjolkan guru daripada siswa. Aktivitas yang dilakukan siswa adalah dominan mendengarkan penjelasan guru dan tidak mengajukan pertanyaan. Terkadang mencatat hal-hal yang disuruh guru untuk dicatat. Kemudian dilanjutkan menyelesaikan latihan-latihan soal. Akhir kegiatan, dilakukan *crosscheck* soal dan dinilai oleh guru dengan menunjukkan berapa salah dan benarnya.

Sedangkan faktor siswa, terkait motivasi belajar yang ditunjukkan dengan partisipasi siswa yang kurang aktif. Motivasi adalah suatu dorongan dalam diri individu yang diwujudkan melalui tindakan. Menurut Makmun (1998:29) mengatakan bahwa ada dua golongan motivasi yaitu motif primer dan motif sekunder⁴. Motif primer atau motif intrinsik merupakan motif yang muncul dalam diri individu baik berasal dari fisiologis, psikologis, dan lainnya. Sedangkan motif sekunder atau motif ekstrinsik adalah motif yang muncul dari luar diri individu disebabkan pengalaman dan latihan.

Kemudian mengenai model pembelajaran yang digunakan guru tidak variatif. Lebih tepatnya menggunakan model konvensional yang didukung dengan metode ceramah. Terkadang guru menggunakan metode jigsaw dan *snowball*. Mengenai media pembelajaran, guru memanfaatkan fasilitas yang disediakan sekolah seadanya dan menggunakan media visual yang ditempel di dinding kelas.

Berdasarkan data hasil belajar dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar IPA tersebut, maka diperlukan solusi menciptakan pembelajaran bermakna yang secara otomatis dapat meningkatkan prestasi siswa. Berangkat dari latar belakang masalah tersebut, peneliti menawarkan solusi alternatif yaitu dengan penerapan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*.

Tony Buzan mengatakan *mind mapping* adalah cara efektif dalam memasukkan dan mengeluarkan informasi dari otak yang dituangkan ke dalam selembar kertas berbentuk catatan kreatif⁵.

⁴ Mardianto, (2017), *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, hal. 191.

⁵ Tony Buzan, (2008), *Buku Pintar Mind Map*, Jakarta: Gramedia, hal. 4-5.

Model *mind mapping* menggunakan pikiran sebagai acuannya atau yang dikenal dengan intelegensi. Islam menyebut intelegensi sebagai *Aql* atau akal yaitu suatu benda yang terdiri dari 4 komponen yaitu otak, informasi terdahulu, fakta, dan alat indera dimana keempat komponen ini saling terikat dan bekerjasama sehingga menghasilkan pemikiran, pemahaman, dan berujung pada perbuatan. Kata akal diungkapkan dengan kata *al-Fikr* berarti pikiran. Kata *al-Fikr* dalam al-Qur'an disebutkan sebanyak 12 kali⁶, salah satunya misalnya dalam QS. al-Mudassir(74):18 sebagai berikut:

إِنَّهُ فَكَّرَ وَقَدَّرَ ﴿١٨﴾

Artinya: “Sesungguhnya dia telah memikirkan dan menetapkan (apa yang ditetapkannya)”⁷

Tafsir Jalalain ayat tersebut ialah kata *إِنَّهُ فَكَّرَ* (*Sesungguhnya dia telah memikirkan*) tentang apa yang dikatakannya mengenai Al-Qur'an yang ia dengar dari Nabi saw. *وَقَدَّرَ* (*dan menetapkan*) di dalam dirinya hal tersebut⁸.

Makna ayat tersebut dikaitkan dengan pembelajaran model *mind mapping* ialah peserta didik mendengarkan penjelasan guru dan memikirkannya kemudian menetapkannya menjadi sebuah pemahaman/pengetahuan yang tertanam dalam dirinya ke dalam catatan. Untuk itulah peran *mind mapping* dalam memetakan pikiran menjadi catatan yang menarik dan mudah diingat.

⁶ Ramayulis, (2013), *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, hal. 159-160, 22.

⁷ Al-Qur'an Terjemahan *Al-Hufaz*, (2019), Bandung: Cordoba, hal. 576.

⁸ Al- Mahalli dan As- Suyuti, (2010), *Terjemahan Tafsir Jalalain Berikut Asbabun Nuzul Jilid 2*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, hal. 1201.

Model *mind mapping* dikolaborasikan dengan media *couple cards* untuk mendukung proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat komunikasi antara guru dengan siswa agar pemahaman guru dan murid sama. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran bisa saja terjadi hambatan seperti salah sambung.

Salah satu media pembelajaran dengan kartu disebut “*Couple Cards*” atau media kartu berpasangan dimana terdapat kartu pertanyaan dan kartu jawaban yang saling melengkapi⁹. Media ini membuat anak menjadi aktif berpikir dan aktif sosial. Dengan menggunakan *couple cards* siswa akan aktif berpartisipasi dan bekerjasama untuk segera mendapatkan jawaban yang tepat. Kemudian siswa menghubungkan setiap *clue* dalam *couple cards* untuk menemukan kata kunci dimana kata kunci tersebut sebagai *image centered* dalam membuat *mind mapping*.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Ni Putu Deni Suwitri dkk (2013) dengan judul “*Pengaruh Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus III Banjar Anyar Kediri*” menyatakan bahwa adanya pengaruh model *mind mapp* dengan media konkret terhadap prestasi siswa melalui hasil *posttest* kelompok eksperimen 71,37 sedangkan kelompok kontrol 59,60 serta didukung dengan analisis data diperoleh $t_{hitung} (4,12) > t_{tabel} (2,00)$ ¹⁰.

⁹ Siti Zulaikaha, (2014), *Pembelajaran Dengan Metode Couple card Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah di MI NU Miftahul Huda IV Beji Pasuruan*, Jurnal Review Pendidikan Islam, Vol.1, (2), hal. 217-227.

¹⁰ Ni Putu Deni Suwitri dkk, (2013), *Pengaruh Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus III Banjar Anyar Kediri*, Mimbar PGSD Undiksha, Vol. 1, (1). (<https://ejournal.undiksha.ac.id/>)

Penelitian selanjutnya oleh Syafriwirna (2019) dengan judul “*Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SDN 014 Jamik Tahun Ajaran 2016/2017*” menyatakan bahwa terjadi peningkatan hasil prestasi siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *mind mapping* yang dapat diketahui dari nilai ketuntasan belajar siswa pada *pra* siklus sebesar 32%, siklus I sebesar 64%, dan siklus II menjadi 82%¹¹.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti tertarik membuat kajian inovasi dengan judul penelitian ialah “Pengaruh Model *Mind Mapping* Berbantuan Media *Couple Cards* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020”.

B. Identifikasi Masalah

Dibawah ini adalah poin-poin masalah yang ditemukan sebagai berikut:

1. Guru menerangkan pelajaran sesuai dengan bahasa buku.
2. Kurangnya variasi metode pembelajaran.
3. Model pembelajaran tidak variatif.
4. Kurangnya media pembelajaran IPA pada materi pembelajaran tertentu.
5. Fasilitas madrasah yang digunakan guru masih sederhana.
6. Partisipasi siswa kurang aktif.
7. Rata-rata hasil prestasi berkisar 40-55.

¹¹ Syafriwirna, (2019), *Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SDN 014 Jamik Tahun Ajaran 2016/2017*, Jurnal Mitra Pendidikan, Vol. 3, (6), hal. 896-907. (<https://e-jurnalmitrapendidikan.com/>)

C. Batasan Masalah

Peneliti memiliki keterbatasan dalam hal waktu, biaya dan tenaga maka membatasi masalah yang terkait pada variasi penerapan model dan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA.

D. Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan masalah yang dibuat:

1. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar IPA setelah diterapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* pada siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa tahun ajaran 2019/2020?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang menerapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa tahun ajaran 2019/2020?
3. Apakah terdapat pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa tahun ajaran 2019/2020?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar IPA setelah diterapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* pada siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa tahun ajaran 2019/2020.
2. Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar IPA yang menerapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* dengan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademika

Memberikan pengetahuan kepada peneliti dan sumbangan bagi perkembangan ilmu pendidikan mengenai seberapa besar pengaruh penerapan model *mind mapping* berbantuan model *couple cards* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

2. Bagi Tenaga Pendidik

Memberikan wawasan baru tentang variasi model dan media pembelajaran, meningkatkan keterampilan mengajar guru, membantu guru menciptakan suasana kelas yang menyenangkan, dan membantu guru membuat siswa tuntas belajar.

3. Bagi Peserta Didik

Membuat siswa belajar, menemukan cara belajar yang lebih mudah, meningkatkan partisipasi siswa menjadi aktif, dan meningkatkan nilai prestasi.

4. Bagi Madrasah

Membantu meningkatkan nilai siswa sehingga menghasilkan *outcome* yang berhasil. Dengan begitu secara otomatis memberikan pencitraan baik bagi madrasah.

BAB II LANDASAN TEORETIS

A. Kerangka Teori

1. Hasil Belajar

Suatu evaluasi berguna untuk mengukur sejauh mana terlaksananya pembelajaran dan seberapa besar keberhasilan yang dicapai. Untuk itu perlu dilakukannya bentuk evaluasi seperti tes yang biasanya kita sebut sebagai hasil belajar. Alat ukur yang digunakan haruslah yang valid dan reliabel.

Menurut Khadijah, hasil belajar adalah hasil akhir yang diperoleh peserta didik setelah ia menempuh proses belajar kemudian dilakukan evaluasi terlebih dahulu terhadap kegiatan yang telah dilakukannya. Beliau juga menambahkan jika hasil belajar telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan standarnya maka pembelajaran yang dilakukan dapat dikatakan telah tuntas¹².

Menurut Latip, hasil belajar adalah berupa capaian komprehensif yang meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan¹³. Menurut Kunandar, hasil belajar ialah berupa hasil dari kemampuan atau kompetensi peserta didik yang dikuasainya pada bidang pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diterima setelah proses belajar¹⁴.

¹² Khadijah, (2016), *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Perdana Mulya Sarana, hal. 79-80.

¹³ Asep Ediana Latip, (2018), *Evaluasi Pembelajaran di SD dan MI*, Bandung: Remaja Rosdakarya, hal. 6.

¹⁴ Kunandar, (2014), *Penilaian Autentik*, Jakarta: RajaGrafindo Persada, hal. 62.

Dengan demikian kesimpulan dari hasil belajar adalah suatu akhir perolehan yang diterima peserta didik setelah proses belajar dan telah menguasai indikator yang telah ditentukan pada bidang pengetahuan, sikap, dan keterampilan dimana berbentuk angka dan huruf.

Dalam QS. Ibrahim(14):27, Allah berfirman:

يُثَبِّتُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا بِالْقَوْلِ الثَّابِتِ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَفِي الْآخِرَةِ ۚ وَيُضِلُّ اللَّهُ
الظَّالِمِينَ ۚ وَيَفْعَلُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ ﴿٢٧﴾

Artinya: “Allah meneguhkan (iman) orang-orang yang beriman dengan ucapan yang teguh (dalam kehidupan) di dunia dan di akhirat; dan Allah menyesatkan orang-orang yang zalim dan Allah berbuat apa yang Dia kehendaki”.¹⁵

Tafsir Jalalain dari ayat ini adalah yaitu Allah meneguhkan hamba-Nya yang beriman dengan kalimat tauhid sampai kepada kehidupan akhirat. Di alam kubur ketika dua malaikat (Raqib dan Atid) menanyakan tentang “*maa rabbuka?*”, “*maa diinuka?*”, dan “*maa nabiiyyuka?*”. Maka orang-orang yang beriman dapat menjawabnya dengan benar. Sedangkan hamba-Nya yang zalim yaitu orang-orang kafir, mereka tidak mendapat petunjuk untuk memberikan jawaban yang benar. Bahkan saat hari itu tiba, mereka hanya mengatakan: “Kami tidak tahu”. Seperti itulah takdir Allah kepada hamba-hambaNya¹⁶.

Setiap manusia mempertanggungjawabkan apa yang telah diperbuatnya selama hidup di dunia. Kelak di akhirat ia akan menerima balasan yang setimpal.

¹⁵ Al-Qur'an Terjemahan *Al-Hufaz*, (2019), Bandung: Cordoba, hal. 259.

¹⁶ Al- Mahalli dan As- Suyuti, (2010), *Terjemahan Tafsir Jalalain Berikut Asbabun Nuzul Jilid 1*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, hal. 971.

Bagi orang-orang yang beriman kepada Allah dan hari akhir, maka ia akan mendapatkan ridha Allah ta'ala dan dimasukkan ke dalam surga-Nya sebagai *reward* atas jawabannya. Begitu pula bagi hamba-Nya yang zalim akan dimasukkan ke dalam neraka Jahanam sebagai *reward* atas jawabannya.

Makna kandungan ayat di atas dikaitkan dengan hasil belajar adalah sebagai pelajar yang sungguh-sungguh dalam belajar, jikalau ketika di evaluasi oleh guru akan mudah menjawabnya dengan benar. Secara otomatis memperoleh hasil belajar yang bagus. Sedangkan yang tidak sungguh-sungguh, tidak tahu untuk menjawab persoalan. Maka hasil belajar anak didik tersebut pun rendah/buruk.

Menurut Khadijah (2016:82-96) ada beberapa faktor yang memberikan pengaruh terhadap hasil belajar adalah:

a. Faktor pada anak didik

1. Faktor psikis

Faktor ini meliputi psikologis anak didik yang berkaitan dengan tanggapan, fantasi, ingatan, berpikir, intelegensi, minat dan bakat serta motif. Mental anak didik terutama *mood* anak sangat berpengaruh pada kelancaran belajarnya dan daya tangkapnya.

2. Faktor fisik

Faktor ini pula terkait fisik tubuh si anak seperti kelengkapan anggota tubuhnya dan alat inderanya. Sebab anak yang normal memiliki gaya dan cara belajar yang berbeda dengan anak berkebutuhan khusus. Oleh karena itu, anak berkebutuhan khusus memerlukan fasilitas spesial maka ia akan dimasukkan ke lingkungan sekolah berkebutuhan khusus.

b. Faktor pada pendidik

Guru wajib memiliki 4 kompetensi berikut di dalam dirinya baik di lingkungan madrasah maupun masyarakat. Keempat kompetensi tersebut meliputi kemampuan jiwa mendidik anak-anak, kemampuan sikap dan kepribadian seorang guru, kemampuan interaksi dengan siswa dan orang lain, serta kemampuan profesionalitas seorang guru. Sebab dirinya sebagai contoh tauladan bagi anak didiknya.

c. Faktor pada lingkungan

Faktor ini juga memiliki peranan yang besar dalam mewarnai kehidupan si anak. Anak yang bergaul di lingkungan giat belajar maka ia pun akan mengikutinya. Sedangkan sebaliknya, jika ia bergaul dengan lingkungan yang putus sekolah maka ia pun akan mengikutinya.

Adapun aspek-aspek hasil belajar dalam kurikulum 2013 ialah domain Benjamin S. Bloom dkk (1956) yang dibaginya dalam tiga aspek, yakni sebagai berikut:

a. Aspek Pengetahuan

Aspek ini melibatkan kemampuan “berfikir” dari awal yang mencakup kemampuan intelektual sederhana, yaitu “mengingat” atau dikenal dengan C-1 sampai kepada “mengevaluasi” atau C-6. Pembagian ranah kognitif oleh Bloom (1956:18) menjadi 6 (enam) yaitu mengetahui, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Adapun pemetaan ranah ini adalah sebagai berikut¹⁷:

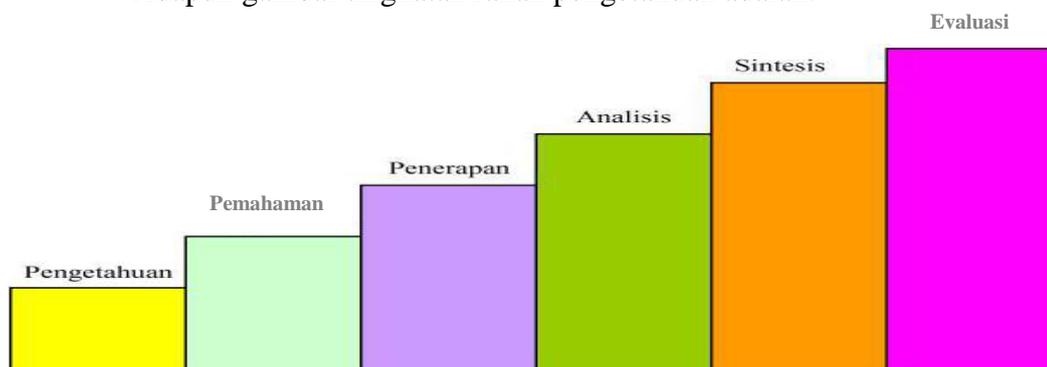
¹⁷ Mardianto, (2017), *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, hal. 100-102.

Tabel 2.1

Pemetaan Ranah Pengetahuan

No	Tingkatan Ranah	Kata Kerja Operasional (KKO)
1	Pengetahuan	Mengidentifikasi, Memilih, Menyebutkan nama, membuat daftar, dan sebagainya
2	Pemahaman	Membedakan, menjelaskan, Menyimpulkan, Memperkirakan, dan sebagainya
3	Penerapan	Menghitung, Mengembangkan, Menggunakan, Memodifikasi, dan sebagainya
4	Analisis	Membuat diagram, Membedakan, Menghubungkan, Menjabarkan, dan sebagainya
5	Sintesis	Menciptakan, Mendesain, Memformulasikan, Membuat prediksi, dan sebagainya
6	Evaluasi	Membuat kritik, Membuat penilaian, Membandingkan, Membuat evaluasi, dan sebagainya

Adapun gambar tingkatan ranah pengetahuan adalah:



Gambar 2.1 Ranah Kognitif Menurut Bloom, dkk¹⁸

Alat ukur ranah pengetahuan (kognitif) dilakukan dengan tes, yaitu: (1) tes lisan; dan (2) tes tulisan seperti uraian obyektif (esai), dan uraian non obyektif (pilihan berganda, benar-salah, dan menjodohkan).

¹⁸ Asrul dkk, (2015), *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 99.

b. Aspek Sikap

Ranah ini lebih sering dinamakan sebagai sikap anak ketika pembelajaran berlangsung. Tingkatan aspek ini menurut Krathwohl ada lima yaitu; pengenalan, pemberian respon, penghargaan terhadap nilai, pengorganisasian dan pengamalan. Adapun pemetaan ranah ini adalah sebagai berikut¹⁹:

Tabel 2.2

Pemetaan Ranah Sikap

No.	Tingkatan Ranah	Kata Kerja Operasional (KKO)
1.	Pengenalan/Penerimaan	Mendengarkan, Menghadiri, Melihat
2.	Pemberian respon	Mengikuti, Mendiskusikan, Berlatih, Berpartisipasi, Memenuhi, dan sebagainya
3.	Penghargaan terhadap nilai	Memilih, Meyakinkan, Bertindak, Mengemukakan argumen, dan sebagainya
4.	Pengorganisasian	Memilih, Memutuskan, Memformulasikan, Membuat sistematis, dan sebagainya
5.	Pengalaman	Menunjukkan sikap, Menolak, Mendemonstrasikan, dan sebagainya

Adapun gambar tingkatan ranah sikap adalah:



Gambar 2.2 Ranah Afektif Menurut Krathwohl, dkk²⁰

Alat ukur ranah sikap (afektif) yaitu skala: likert, pilihan ganda, *thurstone*, *guttman*, *differential*, dan pengukuran minat.

¹⁹ Mardianto, (2017), *Psikologi Pendidikan*, hal. 102-103.

²⁰ Asrul dkk, (2015), *Evaluasi Pembelajaran*, hal. 103.

c) Aspek Keterampilan

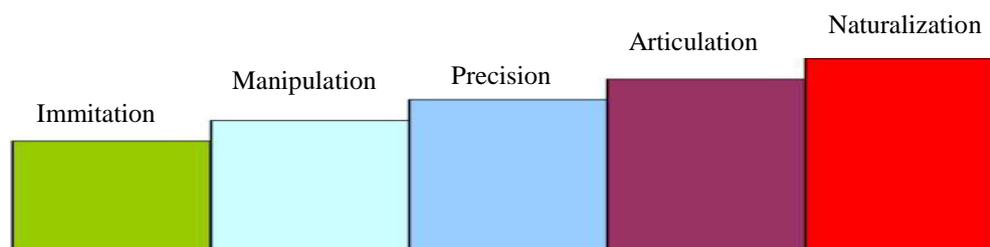
Ranah keterampilan adalah ranah yang memerlukan koordinasi gerakan dan syaraf otot baik keterampilan motorik halus maupun keterampilan motorik kasar. Sebab pada ranah ini kegiatan yang dilakukan banyak menerapkan praktek daripada teori. Berikut ini pemetaan ranah keterampilan adalah²¹:

Tabel 2.3

Pemetaan Ranah Keterampilan

No	Tingkatan Ranah	Kata Kerja Operasional (KKO)
1	Meniru	Mengulangi, Mengikuti, Memegang, Menggambar, Menggambar, Mengucapkan, dan sebagainya
2	Manipulasi	Kerjasama, Kemampuan meniru, dan sebagainya
3	Ketetapan gerakan	Dengan tepat, Dengan lancar, Tanpa kesalahan
4	Artikulasi	Selaras, Terkoordinasi, Stabil, Lancar, dan sebagainya
5	Naturalisasi	Dengan otomatis, Dengan sempurna, Dengan lancar, dan sebagainya

Adapun gambar tingkatan ranah keterampilan adalah:



Gambar 2.3 Ranah Psikomotorik Menurut Harrow, dkk²²

Alat ukur ranah keterampilan (psikomotorik) merupakan pengukuran unjuk kerja: bermain peran menggunakan daftar cek dan skala rentang.

²¹ Mardianto, (2017), *Psikologi Pendidikan*, hal. 102-105.

²² Asrul dkk, (2015), *Evaluasi Pembelajaran*, hal. 106.

2. Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Model pembelajaran adalah seperangkat pembelajaran mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, hingga kegiatan penutup yang disajikan dan dikaitkan dengan identifikasi karakteristik siswa, penyesuaian dengan tujuan pembelajaran, serta pemilihan dan menyajikan materi.

Menurut Helmiati, model pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan guru dan siswa yang terangkum dari awal sampai akhir kegiatan. Sedangkan strategi atau teknik pembelajaran adalah cara yang dilakukan seseorang dalam mengimplementasikan suatu metode secara spesifik²³.

Femi Olivia menyatakan bahwa *mind mapping* digunakan untuk membuat catatan dengan membuat klasifikasi dari setiap materi yang akan dibuat dan juga didesain dengan garis, kata-kata, warna bahkan gambar agar catatan lebih menarik, mudah diingat sekaligus mudah dimengerti²⁴.

Allah berfirman dalam QS. al-Kahfi (18): 78.

قَالَ هَذَا فِرَاقُ بَيْنِي وَبَيْنِكَ سَأُنَبِّئُكَ بِتَأْوِيلِ مَا لَمْ تَسْتَطِعْ عَلَيْهِ صَبْرًا ﴿٧٨﴾

Artinya: “Dia berkata, “Inilah perpisahan antara aku dengan engkau; aku akan memberikan penjelasan kepadamu atas perbuatan yang engkau tidak mampu sabar terhadapnya.”²⁵

²³ Helmiati, (2012), *Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo, hal. 19.

²⁴ Olivia, (2009), *Gembira Belajar Dengan Mind Mapping*, Jakarta: Elex Media Komputindo, hal. 7.

²⁵ Al-Qur'an Terjemahan *Al-Hufaz*, (2019), Bandung: Cordoba, hal. 302.

Tafsir jalalain dari ayat tersebut ialah Khidir berkata kepada Nabi Musa bahwasannya ia akan menjelaskan setiap poin-poin yang menjadi pikiran Musa yang tak sabar ingin mengetahuinya²⁶. Maka setelah Musa sudah mendapatkan jawabannya, maka itu sebagai tanda berakhirnya kegiatan perjalanan belajar (*study tour*) Nabi Musa kepada Nabi Khidir.

Makna ayat ini dikaitkan dengan model *mind mapping* adalah bahwasannya ayat ini menjadi landasan bahwasannya manusia membutuhkan tempat atau wadah untuk memetakan setiap kategori pikirannya agar lebih jelas dan terang. Terbukti setelah Nabi Khidir memetakan pikiran dibenak Nabi Musa, maka Nabi Musa paham dengan apa yang sedari tadi dipikirkannya dengan sangat jelas dan terang.

Dengan demikian bahwasannya model pembelajaran *mind mapping* adalah model pembelajaran pemetaan pikiran di selembar kertas dengan cara membuat pengkategorian dari setiap materi yang didesain dengan kata-kata, garis lengkung, warna-warni, bahkan disertai pula dengan gambar.

Menurut Femi Olivia, panduan untuk membuat *mind mapping* adalah:

- a. Sediakan selembar kertas putih kosong (seperti kertas kwarto, A4, folio, atau lainnya) tanpa garis dan dengan beberapa spidol aneka warna. Lalu buatlah sebuah gambar di tengah kertas sebagai *image center* (pusat gambar) *mind mapping*.
- b. Gambarlah garis tebal seperti bentuk akar pohon yang menyambung dari pusat gambar tadi. Garis ini akan diisi oleh induk ide dari anak cabang lain. Garis berikutnya (anak cabang) diisi terkait subtopik.

²⁶ Al- Mahalli dan As- Suyuti, (2010), *Terjemahan Tafsir Jalalain Berikut Asbabun Nuzul Jilid 2*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, hal. 32.

- c. Tambahkan gambar-gambar kecil dari setiap ide yang keluar agar menambah keindahan visualnya.
- d. Setiap kata dalam *mind mapping* digarisbawahi atau dituliskan di atas garis karena merupakan *keyword* dari materi yang dibuat.
- e. Kemudian disambungkan dengan subtopik lanjutan yang gunanya untuk memperjelas setiap *keyword* yang dibuat. Bentuknya seperti cabang-cabang pohon.
- f. Rangkai lebih banyak setiap kata yang ingin dipetakan agar lebih banyak rangkuman materi yang ingin dituangkan.
- g. Setelah seluruh ide lengkap, jadilah *mind mapping*²⁷.

Sedangkan mengenai teknik cara membaca *mind mapping* adalah seperti berikut ini:

- a. Mulai dari pusat peta pikiran. Ini merupakan subyek peta pikiran.
- b. Pilihlah salah satu cabang manapun. Ini adalah paragraf judul (*paragraph heading*) dari peta pikiran. Pada cabang di sebelah kiri dari *image centered*, maka cara membacanya dari arah kanan ke kiri (seperti membaca al-qur'an). Sedangkan cabang di sebelah kanannya, maka cara membacanya dari kiri ke kanan seperti membaca biasa²⁸.

Beberapa kelebihan menggunakan *mind mapping* yaitu:

- a. Dapat melihat gambaran pelajaran secara menyeluruh dan utuh.
- b. Dapat melihat detail setiap topik utama dan subtopik tanpa kehilangan keterkaitan antar topik.

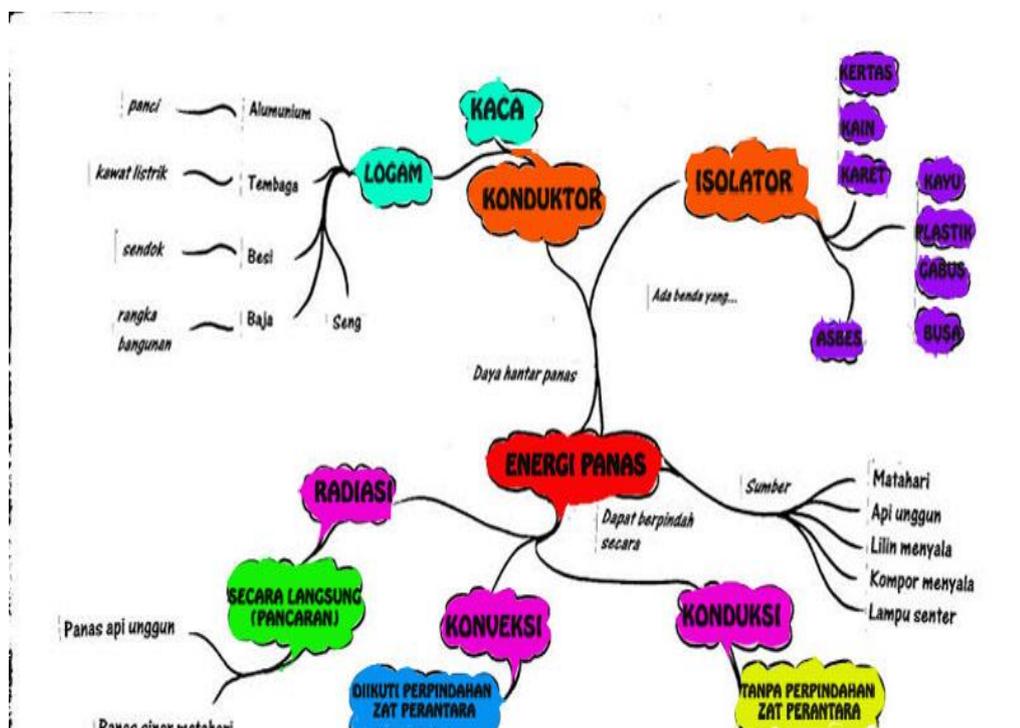
²⁷ Olivia, (2009), *Gembira Belajar Dengan Mind Mapping*, hal. 51-54.

²⁸ *Ibid*, hal. 55.

- c. Dapat menarik perhatian anak untuk membaca karena *full colour*.
- d. Memudahkan anak dalam fokus belajar.
- e. Praktek percobaannya menyenangkan karena anak bebas bereskpriemen.
- f. Dapat membantu ingatan anak.

Sedangkan kekurangan *mind mapping* adalah:

- a. Melibatkan beberapa siswa berpartisipasi terkhusus anak yang aktif.
- b. Menyebabkan kewalahan guru untuk memeriksa *mind mapping* anak.
- c. Waktu yang dibutuhkan relatif lama.
- d. Menggunakan banyak alat tulis²⁹.



Gambar 2.1 Contoh *Mind Mapping*

²⁹ Sri Susanti, (2016), *Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar*, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. 1, (1), hal. 25-37.

3. Media Pembelajaran *Couple Cards*

Menurut Sadiman dkk, media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat, serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi³⁰.

Apabila media itu mengandung maksud-maksud pengajaran atau tujuan instruksional disebut media pembelajaran. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dimaksudkan agar siswa belajar dan juga pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien.

Media pendidikan adalah bahan dan alat yang juga disebut *hardware* dan *software*. *Hardware* atau perangkat keras seperti proyektor, *video tape*, *recorder* dan sebagainya. Sedangkan *software* atau perangkat lunak merupakan pesan-pesan yang disajikan baik dengan bantuan atau tanpa alat penyaji.

Media *couple cards* adalah jenis permainan menggunakan media kartu yang disajikan berdasarkan soal dan jawaban yang dimainkan secara berkelompok oleh beberapa siswa. Strategi ini dapat diterapkan pada siswa kelas tinggi sekolah dasar (SD), siswa sekolah menengah pertama (SMP), dan siswa sekolah menengah atas (SMA)³¹.

³⁰ Arief S. Sadiman dkk, (2014), *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Rajawali Pers, hal. 11,14.

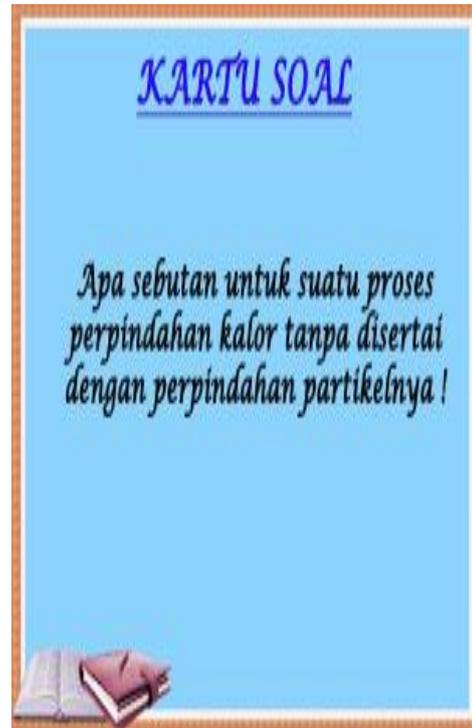
³¹ Said dan Budimanjaya, (2015), *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences*, hal. 264-265.

Media ini cocok untuk kurikulum yang dipakai sekarang yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa atau disebut “*Student Centre Learning*”. Sistem pembelajaran ini membuat anak didik lebih aktif dalam belajar seperti memahami, bertanya, mencoba, menalar, mengkomunikasikan, bahkan diharapkan sampai menyimpulkan. Sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator saja.

Berikut ini langkah-langkah untuk menerapkan media ini adalah³²:

- a) Buat kartu soal sesuai materi bahan ajar.
- b) Buat kartu jawaban dari soal tersebut.
- c) Buatlah desain kartu pasangan yang cantik dan *full colour* untuk lebih menarik.
- d) Bagi siswa dalam beberapa kelompok belajar.
- e) Bagikan kartu soal beserta kartu jawaban pada kelompok tersebut.
- f) Siswa berkelompok memasangkan kartu soal dengan kartu jawaban yang cocok.

³² Said dan Budimanjaya, (2015), *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences*, hal. 265.

Kartu Soal**Kartu Jawaban**Gambar 2.2 Contoh *Couple Cards*

4. Pembelajaran IPA di SD/MI

IPA adalah suatu kumpulan ajaran mengenai gejala alam terkait alam semesta beserta isinya mulai dari langit sampai bumi yang saling terkait satu dengan lainnya merupakan hasil ciptaan Allah SWT untuk dijaga, dipelihara, dan dilestarikan oleh manusia, serta dikaji hal-hal yang ada di dalamnya untuk dipergunakan dan diambil manfaatnya demi keberlangsungan hidup manusia.

IPA sebagai produk ilmiah berupa kumpulan pengetahuan yang terdiri dari fakta, konsep, dalil, prinsip, hukum, dan teori, serta model. Sedangkan IPA sebagai proses berupa kumpulan dari eksperimen, proyek, dan *hands-on activities* yang meliputi keterampilan proses seperti mengamati, operasional (mengumpulkan, mengolah, dan menginterpretasikan) data, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Terakhir IPA sebagai sikap ilmiah berupa aktivitas manusia yang berpikir kritis, mencari tahu, objektif, berorientasi pada fakta, bertanggung jawab, teliti, jujur, bekerja keras, dan sebagainya.

Adapun alasan mengapa pembelajaran IPA dimasukkan di kurikulum sekolah SD/MI adalah sebagai berikut³³:

- a. IPA atau sains mendukung kemajuan suatu bangsa sebab sains merupakan dasar teknologi sebagai tulang punggung pembangunan. Suatu bangsa yang maju dapat dilihat bagaimana suatu teknologi dipergunakan dengan sebaik-baiknya.

³³ Anatri Desstya, (2014), *Kedudukan dan Aplikasi Pendidikan Sains di SD*, Jurnal Profesi Pendidikan Dasar, Vol 1, (2), hal. 193-200.

- b. Sains mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan rasa ingin tahu yang tinggi sehingga akan menghasilkan pembelajaran yang berkesan bagi siswa sebagai memori jangka panjang.
- c. Sains menimbulkan sikap dan metode ilmiah dalam diri siswa sesuai dengan nilai-nilai luhur pendidikan yang ingin dicapai sehingga pembelajaran berkesan bagi siswa sebagai memori jangka panjang.
- d. Sains sangat cocok diperuntukkan bagi siswa SD/MI yang berada pada tahap perkembangan operasional konkret, yaitu tahap ini telah menyadari pandangan orang lain dan sudah bisa menggunakan berbagai aspek sebagai bahan pertimbangan.

Sebagai ilmu, IPA memiliki karakteristik yang membedakannya dengan bidang ilmu lainnya. Ciri-ciri khusus tersebut adalah:

- a. IPA mempunyai nilai ilmiah, artinya kebenaran dalam IPA dapat dibuktikan oleh semua orang.
- b. IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis.
- c. IPA merupakan pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khusus seperti observasi, eksperimen hingga kesimpulan.
- d. IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang yang bermanfaat untuk ditindaklanjuti.
- e. IPA meliputi empat unsur, yaitu produk, proses, aplikasi dan sikap³⁴.

³⁴ Hisbullah dan Selvi, (2018), *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*, Makassar: Aksara Timur, hal. 2-3.

Adapun ruang lingkup materi yang diambil peneliti adalah tentang Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Subtema 2 Perpindahan Kalor di Sekitar Kita, materi tentang konduksi, konveksi, dan radiasi³⁵. Kalor/panas merupakan suatu energi yang berpindah, dipindahkan, atau mengubah bentuk suatu benda pada derajat suhu tinggi ke derajat suhu rendah. Kalor dalam Satuan Internasional adalah Joule (J). Berikut ini jenis-jenis perpindahan kalor adalah:

a. Konduksi

Konduksi merupakan cara perpindahan panas melalui perantara seperti benda padat, tetapi tidak diikuti dengan perpindahan partikelnya. Konduksi terjadi pada benda yang bersifat konduktor (menghantarkan panas) seperti besi dan lainnya. Adapun benda isolator seperti plastik dan lainnya adalah benda yang tidak bisa menghantarkan energi panas. Contohnya ialah panasnya pangkal sendok aluminium akibat ujung sendok tercelup air panas.

b. Konveksi

Konveksi adalah cara perpindahan panas melalui perantara seperti benda cair dan gas yang diikuti perpindahan partikelnya. Konveksi terjadi secara paksa dan alami. Contohnya adalah perpindahan panas pada air yang dimasak serta perpindahan angin darat dan angin laut.

c. Radiasi

Radiasi adalah cara perpindahan panas tanpa perantara melainkan pancaran. Contohnya adalah pindahnya panas api unggun ke badan dan hangatnya bumi kena pancaran matahari.

³⁵ Buku Siswa, (2017), *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*, Jakarta: Kemendikbud, hal. 69.

B. Kerangka Berfikir

IPA adalah suatu kumpulan ilmu mengenai gejala alam terkait alam semesta beserta isinya mulai dari langit sampai bumi yang saling terkait satu dengan lainnya merupakan hasil ciptaan Allah SWT untuk dijaga, dipelihara, dan dilestarikan oleh manusia, serta dikaji hal-hal yang ada di dalamnya untuk dipergunakan dan diambil manfaatnya demi keberlangsungan hidup manusia.

Kompetensi yang ingin dicapai setelah peserta didik mempelajari IPA adalah menunjukkan sikap ilmiah, mengajukan pertanyaan, melakukan eksperimen, terakhir mempresentasikannya.

Sedangkan peristiwa yang terjadi di lapangan, kompetensi mapel IPA di SD/MI belum berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Berdasarkan data madrasah, ditemukan bahwasannya KKM mapel IPA adalah 70,0 dengan rata-rata kelas 40,0 sampai 55,0. Nilai yang diperoleh peserta didik pun beragam yaitu mulai dari 20 untuk nilai paling rendah dan 100 untuk nilai yang paling tinggi. Hasil wawancara menunjukkan bahwasannya beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah pendidik, peserta didik, model dan media pembelajaran.

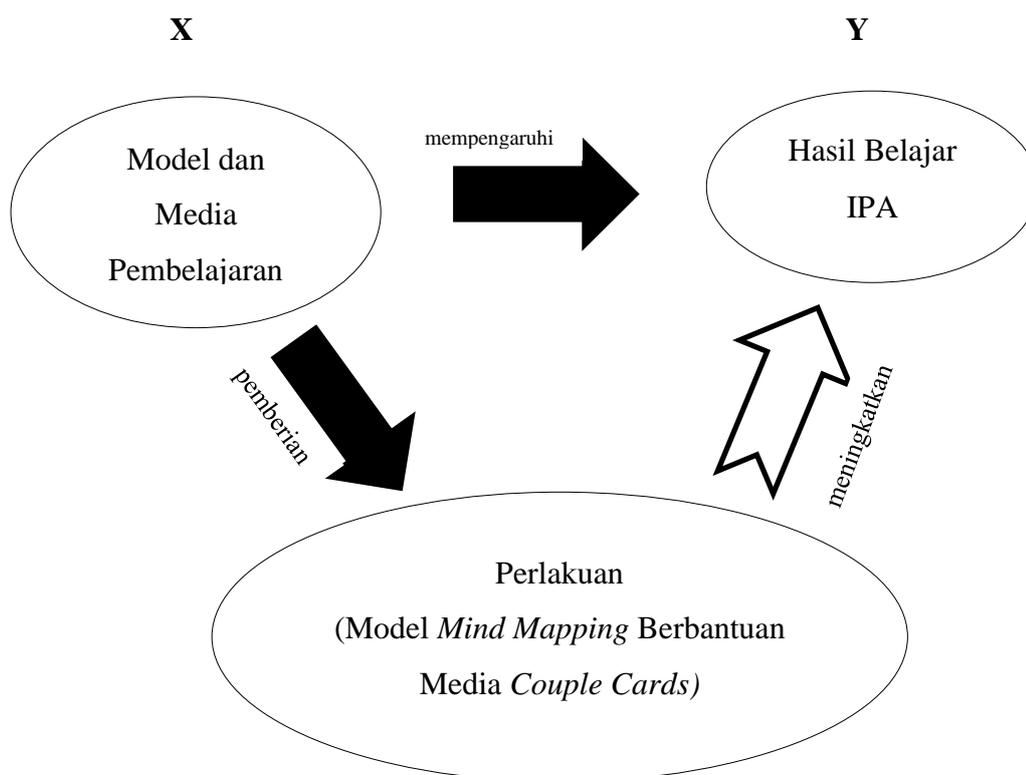
Berdasarkan data hasil belajar dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar IPA tersebut, maka siswa membutuhkan solusi belajar agar mendapatkan pembelajaran IPA yang berkualitas yang secara otomatis meningkatkan prestasi. Oleh sebab itu, peneliti menawarkan solusi alternatif yaitu penerapan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*.

Model pembelajaran *mind mapping* adalah model pembelajaran pemetaan pikiran di selembar kertas dengan cara membuat pengkategorian dari setiap materi yang didesain dengan kata-kata, garis lengkung, warna-warni, bahkan disertai pula dengan gambar.

Media *couple cards* adalah media kartu berpasangan terdapat kartu pertanyaan dan jawaban yang dapat digunakan untuk permainan yang seru, aktif, dan menyenangkan juga dilakukan secara berkelompok.

Dengan penerapan sinergi model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai yaitu siswa selalu aktif dalam proses pembelajaran, sehingga dari proses ini hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.

Adapun gambar bagan kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.6 Kerangka Berfikir

C. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Wibowo (2017) dengan judul “*An Application of Mind Mapping Teaching Model to Enhance Natural Science Learning Achievement in The Fifth Graders in the First Semester at SDN 4 Kaliuntu*” menyatakan bahwa pelaksanaan model pembelajaran *mind mapping* dapat meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas 5 semester I tahun ajaran 2017/2018 di SDN 4 Kaliuntu. Data awal menunjukkan bahwa skor untuk prestasi belajar IPA siswa adalah sebesar 65,7% termasuk kategori rendah. Pada siklus I prestasi belajar IPA meningkat menjadi sebesar 71,63% termasuk kategori rata-rata. Kemudian meningkat lagi pada siklus II menjadi sebesar 82,43% termasuk kategori tinggi.³⁶.
2. Penelitian selanjutnya oleh Amanda Octavianingrum dan Harlinda Syofyan (2019) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Mind Mapping* Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Pada Materi Alat Pernapasan Makhluk Hidup” menyatakan bahwa berdasarkan data yang telah dianalisis terdapat pengaruh positif dan signifikan antara model pembelajaran *mind mapping* terhadap hasil belajar IPA kelas 5 pada materi alat pernapasan makhluk hidup di SDN Tomang 11 Pagi. Hal ini dapat diketahui dari hasil perhitungan *pre-test* memiliki rata-rata nilai sebesar 52,19 dengan nilai terendah sebesar 40 dan nilai tertinggi sebesar 64.

³⁶ Nur Wibowo, (2017), *An Application of Mind Mapping Teaching Model to Enhance Natural Science Learning Achievement in The Fifth Graders in the First Semester at SDN 4 Kaliuntu*, International Journal of Elementary Education, Vol 1, (4), hal.250-254. (<https://ejournal.undiksha.ac.id/>)

Sedangkan pada hasil perhitungan *post-test* memiliki rata-rata nilai 86,35 dengan nilai terendah sebesar 80 dan nilai tertinggi sebesar 91³⁷.

3. Penelitian berikutnya oleh Chusnul Nurroeni dengan judul “Keefektifan Penggunaan Model Mind Mapping Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA” menyatakan bahwa diperoleh rata-rata persentase kelompok kontrol sebesar 61,25 sedangkan kelompok eksperimen sebesar 73,04. Hasil analisis uji independent sample t-test diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,383. Artinya nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga H_0 diterima. Dengan demikian, aktivitas belajar siswa pada pembelajaran dengan model mind mapping lebih baik daripada aktivitas belajar siswa pada pembelajaran model konvensional.³⁸.

D. Hipotesa Penelitian

Hipotesis ialah pernyataan atau dugaan sementara untuk menjawab rumusan masalah. Hipotesis disusun sebelum penelitian dilaksanakan, karena hipotesis akan memberikan petunjuk pada tahap pengumpulan, analisa, dan interpretasi data. Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

³⁷ Amanda Octavianingrum dan Harlinda Syofyan, (2019), *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Pada Materi Alat Pernapasan Makhluk Hidup*, Jurnal Forum Ilmiah, Vol. 16, (2), hlm. 139-148. (<https://ejurnal.esaunggul.ac.id/>)

³⁸ Chusnul Nurroeni, (2013), *Keefektifan Penggunaan Model Mind Mapping Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA*, Journal of Elementary Education, Vol. 2, (1), hlm. 54-60. (<https://journal.unnes.ac.id>)

H₀: Tidak terdapat pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

H_a: Terdapat pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Tujuan penelitian yang saya lakukan untuk menyelesaikan masalah prestasi belajar IPA yang cukup rendah pada siswa kelas 5 MIS Bidayatul Hidayah Rafa tahun ajaran 2019/2020. Maka direkomendasikan menerapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*.

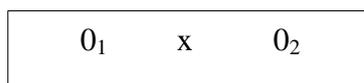
Adapun rumusan masalah yang diajukan ialah; 1)Apakah terdapat peningkatan hasil belajar IPA setelah diterapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*; 2)Apakah terdapat perbedaan hasil belajar IPA yang menerapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* dengan pembelajaran konvensional; dan 3)Apakah terdapat pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA. Dengan demikian untuk menjawab rumusan masalah tersebut lebih efektif menggunakan penelitian kuantitatif.

Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang basis datanya menggunakan angka-angka. Dalam *research* ini mengenal metode ilmiah, yaitu prosedur dalam mengolah pengetahuan ilmiah dengan menggabungkan cara berpikir rasional dan empirik melalui pengajuan hipotesis³⁹.

Adapun jenis penelitian ini adalah *experiment research*. Maksudnya, penelitian ini mempunyai 2 subjek, yaitu kelompok eksperimen yang mendapatkan *treatment*, sedangkan lainnya kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan.

³⁹ Syahrudin dan Salim, (2014), *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 40-41. (<http://repository.uinsu.ac.id/>)

Desain penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimental Design* tipe *pretest-posttest group design*. Eksperimen kuasi adalah desain yang membahas hubungan variabel x dan y, tetapi tidak memungkinkan ada kendali sepenuhnya sehingga data bagi situasi dengan pengendalian⁴⁰. Adapun bentuk pola desain ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian (Arikunto, 2014: 124)

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan pada YPI MIS Bidayatul Hidayah Rafa yang beralamat di Jalan Pendidikan Pasar XI Desa Bandar Khalipah Gang Hidayah No 30. Adapun lokal kelas yang digunakan peneliti adalah kelas V. Disebabkan metodologi penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, maka peneliti menggunakan dua kelas yaitu kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan (*treatment*) yang dilaksanakan pada kelas V Yordania sedangkan kontrol tidak mendapatkan perlakuan yang dilaksanakan pada kelas V Irak.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Adapun populasi yang diteliti yaitu seluruh siswa/i kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa yang berjumlah 72 orang.

⁴⁰ Salim dan Haidir, (2019), *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, hal. 55-56.

2. Sampel

Sampel adalah subjek perwakilan dari populasi yang diteliti. Sampel penelitian adalah kelas V Yordania 23 orang (kelompok eksperimen) dan kelas V Irak 22 orang (kelompok kontrol).

Teknik sampling adalah cara mengambil sampel dengan memperhatikan distribusi data. Adapun teknik sampling yang digunakan adalah *cluster sample* yaitu teknik mengambil sampel berdasarkan kelompok tetapi bukan strata kelas⁴¹.

Tabel 3.1

Jumlah Populasi dan Sampel

Kelas	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
V Yordania	24	23
V Irak	24	22
V Kuwait	24	-
Jumlah total	72	45

Sumber: Data MIS Bidayatul Hidayah Rafa

D. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah suatu pencapaian skor peserta didik setelah mengalami proses belajar mengajar pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Aspek kognitif, siswa diharapkan mampu mencapai beberapa tingkat kompetensi seperti *knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, dan evaluation*.

⁴¹ Salim dan Haidir, (2019), *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, hal. 80.

Aspek afektif pula, tingkat kompetensinya seperti *receiving*, *responding*, *valuing*, *organization*, dan *characterization*. Sedangkan pada ranah psikomotorik, tingkat kompetensinya seperti *immitation*, *manipulation*, *precision*, *articulation*, dan *naturalization*.

Alat mengukur kognitif dapat dilakukan dengan tes. Alat ukur afektif yaitu skala likert. Sedangkan untuk psikomotorik dengan daftar cek dan skala rentang.

2. Model *Mind Mapping* Berbantuan Media *Couple Cards*

Mind mapping adalah sebuah model peta pikiran yang memetakan pikiran-pikiran kita dengan membuat pengelompokkan setiap materi yang dibentuk garis, kata, warna, bahkan gambar. Model *mind mapping* didukung dengan media *couple cards* untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran. Media *couple cards* atau kartu berpasangan adalah media pembelajaran menggunakan media kartu berisi soal dan jawaban yang dipasangkan dan dimainkan secara berkelompok oleh beberapa siswa.

Dibawah ini adalah *syntax* pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian sebagai berikut:

- a. *Pre-test*.
- b. Apersepsi.
- c. Menyebutkan tujuan dan manfaat pembelajaran.
- d. Menjelaskan materi pembelajaran dan menemukan poin pentingnya.
- e. Membentuk kelompok siswa.
- f. Membacakan instruksi kerja *mind mapping* dan *couple cards*.

- g. Setiap kelompok bekerjasama memasang *couple cards* yang sudah ditukar sebelumnya dengan kelompok lain. Kemudian menghubungkan antar kartu untuk menemukan kata kunci sebagai pusat gambar *mind mapping*.
- h. Siswa berkreasi dengan *mind mapping* masing-masing.
- i. Mengkomunikasikan hasil karya di depan kelas.
- j. Mereview pelajaran.
- k. *Post-test*.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pengumpul data. Menyusun instrumen merupakan alat evaluasi untuk menentukan nilai dari sesuatu baik pekerjaan atau kinerja seseorang. Dalam QS. Muhammad(47):31, Allah swt berfirman:

وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ حَتَّىٰ نَعْلَمَ الْمُجَاهِدِينَ مِنكُمْ وَالصَّابِرِينَ وَنَبْلُوَنَّكُمْ أَحْبَابًا ۗ

Artinya: “Dan sungguh, Kami benar-benar akan menguji kamu sehingga Kami mengetahui orang-orang yang benar-benar berjihad dan bersabar di antara kamu; dan akan Kami uji perihal kamu”.⁴²

Al-Maragi menjelaskan Allah menguji hamba-Nya dengan perjuangan atau lainnya, agar dapat diketahui siapakah yang benar-benar beriman dan sabar dalam mengatasi segala kesulitan ketika melaksanakan pembebanan-pembebanan dan siapa yang tidak demikian, lalu Dia memberi balasan kepada mereka atas apa yang mereka lakukan⁴³.

⁴² Al-Qur'an Terjemahan *Al-Hufaz*, (2019), Bandung: Cordoba, hal. 510.

⁴³ Nurmawati, (2018), *Evaluasi Pendidikan Dalam Al-Qur'an*, hal. 70-71.

Makna ayat tersebut kaitannya dengan instrumen adalah instrumen sebagai alat evaluasi untuk mengetahui siswa manakah yang berhasil atau tidak, kemudian siswa manakah yang sudah paham atau tidak, dan juga seberapa jauh pemahaman materi yang ditanamkan guru kepada siswa.

Peneliti menggunakan instrumen tes yang berbentuk *pretest* dan *posttest* masing-masing berjumlah 30 butir ini berisikan materi IPA tentang konsep jenis-jenis perpindahan kalor. Dibawah ini adalah tabel penyebaran instrumen tes sebagai berikut:

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Instrumen

No	Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Penelitian	Nomor Soal	Jumlah
1	Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	1. Mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	C1	1, 5, 8, 11, 13, 20, 28	7
		2. Mencirikan antar konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	C2	2, 3, 6, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 24, 29	11
		3. Mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	C3	4, 7, 9, 10, 12, 16, 21, 23, 25, 26, 27, 30	12

Keterangan: (Taksonomi Bloom Revisi 2018)

C₁ = Mengingat (*Remembering*)

C₂ = Memahami (*Understanding*)

C₃ = Menerapkan (*Applying*)

Instrumen ini sebelum disebarkan, divalidkan terlebih dahulu dengan Bapak/Ibu ahli agar instrumen tersebut dikatakan benar dan akurat. Adapun validator ahli adalah Bapak Roni Afriadi, M.Pd merupakan salah satu dosen di FITK UIN Sumatera Utara. Setelah itu, soal tes ini diujikan kepada siswa yang tingkatan kelasnya di atas kelas subjek penelitian dan memiliki guru yang sama. Validator siswa adalah kelas VI Qatar MIS Bidayatul Hidayah Rafa.

Berikut ini dua syarat agar didapat data yang benar dan kesimpulan penelitian sesuai dengan kenyataan.

1. Validitas

Validitas adalah ukuran memverifikasi data sehingga data tersebut akurat dengan teknik uji validitas. Hasilnya dijadikan *pretest* dan *posttest*. Rumus yang digunakan adalah korelasi *product moment* dari Pearson yaitu⁴⁴:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = simbol validitas

n = jumlah peserta tes

$\sum X$ = jumlah peserta yang jawab benar

$\sum Y$ = jumlah item yang benar

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat peserta yang jawab benar

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat item yang benar

$\sum XY$ = jumlah perkalian x dan y

⁴⁴ Salim dan Haidir, (2019), *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, hal. 89.

Hasil dari uji tersebut dikorelasikan dengan tabel *product moment* pada taraf signifikan $\alpha = 10\%$ dengan ketentuan:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya data dikatakan valid.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya data dikatakan non valid.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran untuk mengetahui tingkat kebenaran penyebaran data (dipercaya). Rumus yang digunakan K-R 20 adalah sebagai berikut⁴⁵:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

Sedangkan rumus untuk mencari varian total ialah sebagai berikut⁴⁶:

$$S^2 = \frac{N \sum Y_i^2 - (\sum Y)^2}{N(N-1)}$$

Keterangan:

r_{11} = reabilitas tes

k = banyaknya peserta tes

V_t = varian total

$\sum pq$ = jumlah perkalian jawaban benar dan salah

Dibawah ini adalah tabel kriteria reabilitas sebagai berikut:

⁴⁵ Suharsimi Arikunto, (2014), *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, hal. 221, 231.

⁴⁶ M. Arif Hidayat, (2018), *Statistik Pendidikan: Panduan Praktis untuk Memahami Ilmu Statistik Secara dasar yang Digunakan dalam Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, hal. 68

Tabel 3.3
Kriteria Reabilitas

No	Indeks Reabilitas	Klasifikasi
1	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

3. Tingkat kesukaran soal

Tingkat kesukaran adalah suatu tingkatan pada suatu soal dimulai dari tingkat mudah, sedang, hingga sulit. Adapun rumusnya adalah⁴⁷:

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

Keterangan:

P = indeks kesukaran tes

n_i = jawaban benar

N = banyaknya *testee*

Berikut adalah standar tingkatan dalam butir soal:

Tabel 3.4
Indeks Kesukaran Soal

Besar <i>P</i>	Interpretasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah

⁴⁷ Azwar, (2007), *Tes Prestasi: Fungsi Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, h.134.

4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah perbedaan kemampuan siswa yang tinggi, sedang maupun rendah menjawab soal. Rumus yang digunakan adalah⁴⁸:

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

Keterangan:

D = indeks pembeda tes

B_A = banyaknya peserta atas menjawab benar

B_B = banyaknya peserta bawah menjawab benar

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

P_A = proporsi kelompok atas menjawab benar

P_B = proporsi kelompok bawah menjawab benar

Dibawah ini adalah tabel indeks daya pembeda soal sebagai berikut:

Tabel 3.5

Indeks Daya Pembeda Soal

No	Indeks Daya Pembeda	Klasifikasi
1	0,0 – 0,20	Jelek
2	0,21 – 0,40	Cukup
3	0,41 – 0,70	Baik
4	0,71 – 1,00	Sangat Baik

⁴⁸ Azwar, (2007), *Tes Prestasi: Fungsi Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, h. 138.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara mengumpulkan data dengan alat penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah wawancara, dokumentasi, dan tes.

1. Wawancara

Ketika melakukan wawancara peneliti membuat pedoman dalam bentuk poin-poin besarnya saja tetapi sudah tersusun rapi yang disebut wawancara tidak terstruktur.

Pada hari Jum'at, 17 Januari 2020 mewawancarai kepala YPI MIS Bidayatul Hidayah Rafa untuk meminta izin penelitian di madrasah yang dipimpinnya. Adapun perihal yang dibicarakan meliputi kelas yang akan dimasuki, wali kelas yang masuk di kelas tersebut, dan segala perihal aktivitas yang akan peneliti lakukan di madrasah tersebut selama penelitian.

Selanjutnya pada hari Rabu, 22 Januari 2020 mewawancarai wali kelas yang bersangkutan untuk meminta izin menggunakan kelas yang diampuhnya sebagai tempat penelitian dan menanyakan tentang pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas, perangkat pembelajaran, dan segala sesuatu yang diperlukan.

2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah studi pencarian data melalui dokumen, transkrip, ataupun berkas yang diperlukan melalui sumber primer subjek atau objek yang diteliti. Peneliti mendokumentasikan catatan nilai siswa, berkas profil siswa, dan sebagainya yang diperlukan dalam penelitian untuk merekam kejadian atau peristiwa sebagai bukti penelitian yang telah dilakukan.

3. Tes

Tes merupakan butir pertanyaan yang disusun secara sistematis yang tujuannya untuk mengukur kemampuan siswa sekaligus mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan.

Penelitian ini menggunakan tes non obyektif tipe pilihan ganda. Pada kelas rendah MI/SD menggunakan tiga pilihan jawaban; dua pilihan salah, dan satu pilihan jawaban benar. Pada kelas tinggi, menggunakan empat pilihan jawaban; tiga pilihan jawaban salah, dan satu jawaban benar.

Adapun instrumen yang digunakan berbentuk *pretest* dan *posttest* tipe pilihan berganda dengan jumlah soal masing-masing sebanyak 20 butir yang menggunakan 4 pilihan jawaban. Adapun kriteria penilaiannya adalah:

A : 90-100 (Sangat Baik)

B : 80-89 (Baik)

C : 60-79 (Cukup)

D : < 60 (Kurang)

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara untuk menelaah penyebaran data seperti mengklasifikasi data, mentabulasi data, dan menyajikan data, hingga mengolah data untuk menguji hipotesis, normalitas dan homogenitas⁴⁹.

1. Uji Normalitas

Uji ini adalah pengujian untuk mengetahui penyebaran data secara normal atau tidak. Rumus yang digunakan adalah *Liliefors* untuk distribusi data tunggal adalah:

⁴⁹ Sugiyono, (2012), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hal. 147.

$$L_o = |F_{zi} - S_{zi}|$$

Rumus tersebut dibandingkan pada tabel uji *Liliefors* pada $\alpha = 5\%$ dengan ketentuan:

- a. Jika $L_o = L_{hitung} < L_{tabel}$ maka penyebaran data normal.
- b. Jika $L_o = L_{hitung} > L_{tabel}$ maka penyebaran data tidak normal.

Sebelum mencari normalitas data, maka peneliti terlebih dahulu mencari mean, varian, dan standar deviasi⁵⁰.

Untuk mencari harga mean dengan rumus:

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

Untuk mencari varian dengan rumus:

$$S^2 = \frac{N \sum X_i^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

Untuk mencari simpangan baku dengan rumus:

$$S = \sqrt{S^2}$$

2. Uji Homogenitas

Uji ini adalah pengujian kesamaan antar kelompok sampel. Rumus yang digunakan adalah Uji Fisher (F) untuk dua kelompok sampel sebagai berikut⁵¹:

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

⁵⁰ M. Arif Hidayat, (2018), *Statistik Pendidikan: Panduan Praktis untuk Memahami Ilmu Statistik Secara dasar yang Digunakan dalam Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, h. 47, 68.

⁵¹ R. Ananda dan M. Fadhli, (2018), *Statistik Pendidikan: Teori dan Praktik dalam Pendidikan*, hal. 175-176.

Kemudian hasil dari uji ini dikorelasikan dengan tabel uji F, dengan ketentuan:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka penyebaran data homogen

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka penyebaran data tidak homogen

3. Uji Hipotesis

Uji ini adalah pengujian sementara untuk menjawab rumusan masalah.

Rumus yang digunakan adalah uji t ⁵². Pengujian hipotesisnya berbunyi:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

t = distribusi t

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

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

n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = jumlah siswa kelas kontrol

s_1^2 = varians kelas eksperimen

s_2^2 = varians kelas kontrol

⁵² Sugiyono, (2012), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hal. 197.

Hasilnya kemudian dikorelasikan pada tabel *t-test* pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dengan ketentuan:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka adanya pengaruh penerapan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayataul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak adanya pengaruh penerapan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayataul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Data Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di suatu madrasah swasta bernama YPI MIS Bidayatul Hidayah Rafa. Bertempat di Jalan Pendidikan Pasar XI Gg Hidayah/Teratai 30. Terkait populasi penelitian berjumlah 72 orang dari keseluruhan siswa/i kelas V. Sedangkan sampel penelitian dengan *cluster sampling* berjumlah 45 orang dimana 23 siswa berada di kelompok eksperimen dan 22 siswa lainnya berada di kelompok kontrol.

Periode penelitian selama sebulan yaitu tanggal 27 Februari - 20 Maret 2020 sebanyak 8 kali pertemuan dengan masing-masing kelompok mendapat jatah 4 x pertemuan. Untuk sekali kesempatan mengajar berlangsung selama 70 menit (2 les pelajaran). Topik pembelajaran materi IPA tentang konsep jenis-jenis perpindahan kalor. Topik ini diangkat berdasarkan materi pelajaran yang sedang dilakukan saat itu.

2. Data Instrumen

Desain penelitian menggunakan kuasi eksperimen tipe *pretest and posttest group design*. Pengambilan data diambil berdasarkan tes dalam bentuk *pretest* dan *posttest* yang disebarkan pada sampel. Adapun validator ahli ialah Bapak Roni Afriadi, M.Pd merupakan salah satu dosen FITK di UIN Sumatera Utara sedangkan validator siswa adalah kelas VI Qatar MIS Bidayatul Hidayah Rafa.

Pada *lampiran 9* tabel uji validitas dengan korelasi *product moment* (α 10%, r_{tabel} 0,37), menunjukkan 20 soal valid dan 10 soal tidak valid. Pada *lampiran 11*, uji reliabilitas menggunakan rumus KR-20 menunjukkan hasilnya sebesar 0,723 dinyatakan reliabel (dapat dipercaya).

Tabel 4.1

Hasil Validitas dan Reabilitas Tes

Butir Soal	Validitas Tes		Reabilitas Tes
	Valid	Tidak Valid	
Nomor	1, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 27, dan 29	2, 6, 8, 9, 14, 21, 23, 24, 28, dan 30	RELIABEL
Jumlah	20	10	

Pada *lampiran 13* pembagian 30 butir tingkat kesukaran soal diantaranya level mudah (11 butir) dan level sedang (19 butir).

Tabel 4.2

Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Butir Soal	Tingkat Kesukaran	
	Mudah	Sedang
Nomor	1, 3, 6, 7, 8, 13, 18, 20, 21, 22, dan 24	2, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 25, 26, 27, 28, 29, dan 30
Jumlah	11	19

Pada *lampiran 15* daya beda soal menunjukkan hasilnya sangat baik (1 butir), baik (5 butir), cukup (7 butir), dan jelek (17 butir).

Tabel 4.3
Hasil Uji Daya Pembeda

Butir Soal	Daya Pembeda			
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Jelek
Nomor	10	5, 11, 19, 26, dan 27	4, 12, 15, 16, 18, 25, dan 28	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 29, dan 30
Jumlah	1	5	7	17

3. Data Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Pada lampiran 19 menunjukkan hasil prestasi kelompok eksperimen skor 65 (terkecil) menjadi 90 (terbesar). Skala perhitungan yang dilakukan untuk 20 butir ialah jumlah benar dikali 5. Pertanyaan untuk *pretest* dan *posttest* sama saja, namun nomornya diacak. Dibawah ini adalah tabel penjabarannya:

Tabel 4.4
Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Ruang Lingkup	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Siswa	23	23
Jumlah Soal	20	20
Jumlah Nilai	1195	1790
Rata – Rata	51,9565	77,8261
Standar Deviasi	9,97031	6,71262
Varian	99,4071	45,0593
Skor Minimum	40	70
Skor Maksimum	65	90

Berdasarkan tabel di atas, diketahui subjek sebanyak 23 siswa mentuntaskan sebanyak 20 butir soal menunjukkan jumlah nilai *pretest* 1195 sedangkan jumlah nilai *posttest* 1790, rata-rata *pretest* 51,9565 sedangkan rata-rata *posttest* 77,8261, simpangan baku *pretest* 9,97031 sedangkan simpangan baku *posttest* 6,71262, varian *pretest* 99,4071 sedangkan varian *posttest* 45,0593, serta skor minimum dan maksimum *pretest* 40 dan 65 sedangkan skor minimum dan maksimum *posttest* 70 dan 90.

3. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

Lampiran 23 menunjukkan hasil prestasi kelompok kontrol skor 60 (terkecil) menjadi 80 (terbesar). Skala perhitungan yang dilakukan untuk 20 butir ialah jumlah benar dikali 5. Instrumen yang digunakan untuk kelompok kontrol sama dengan kelompok eksperimen. Dibawah ini adalah tabel penjabarannya:

Tabel 4.5

Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

Ruang Lingkup	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah Siswa	22	22
Jumlah Soal	20	20
Jumlah Nilai	980	1460
Rata – Rata	44,545	66,364
Standar Deviasi	10,4550	8,7535
Varian	109,307	76,623
Skor Minimum	30	55
Skor Maksimum	60	80

Berdasarkan tabel di atas, diketahui subjek sebanyak 22 siswa mentuntaskan sebanyak 20 butir soal menunjukkan jumlah nilai *pretest* 980 sedangkan jumlah nilai *posttest* 1460, rata-rata *pretest* 44,545 sedangkan rata-rata *posttest* 66,364, simpangan baku *pretest* 10,4550 sedangkan simpangan baku *posttest* 8,7535, varian *pretest* 109,307 sedangkan varian *posttest* 76,623, serta skor minimum dan maksimum *pretest* 30 dan 55 sedangkan skor minimum dan maksimum *posttest* 60 dan 80.

B. Uji Persyaratan

Berikut ini penjabaran tentang kedua uji persyaratan data:

1. Uji Normalitas

Dalam uji normalitas *Liliefors* menggunakan persyaratan $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada signifikansi 5% dengan L_{tabel} sebesar 0,190. Berikut ini akan diuraikan data sebaran normalitas dari kedua kelas:

a. Hasil Belajar IPA Kelas Eksperimen

Pada *lampiran 20* dengan data sampel sebanyak 23 siswa maka L_{tabel} sebesar 0,190. Diperoleh L_{hitung} *pretest* sebesar 0,149, maka data berdistribusi normal. Sedangkan L_{hitung} *posttest* sebesar 0,183 ini juga berarti data berdistribusi normal.

b. Hasil Belajar IPA Kelas Kontrol

Pada *lampiran 24* dengan data sampel sebanyak 22 siswa. Diperoleh L_{hitung} *pretest* sebesar 0,168 ini berarti data berdistribusi normal. Sedangkan L_{hitung} *posttest* sebesar 0,175 ini juga berarti data berdistribusi normal. Berikut ini adalah tabel penjabarannya:

Tabel 4.6
Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Hasil	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	<i>Pretest</i>	23	0,149	0,190	Berdistribusi Normal
	<i>Posttest</i>		0,183		Berdistribusi Normal
Kontrol	<i>Pretest</i>	22	0,168		Berdistribusi Normal
	<i>Posttest</i>		0,175		Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan data dalam keadaan normal.

2. Uji Homogenitas

Pada lampiran 26 uji homogenitas Fisher menggunakan persyaratan $F_{hitung} < F_{tabel}$ diperoleh hasil data *pretest* F_{hitung} sebesar 1,099 dengan F_{tabel} sebesar 2,025 maka dinyatakan data bersifat setara. Sedangkan hasil data *posttest* F_{hitung} sebesar 1,700 dengan F_{tabel} sebesar 2,025 maka dinyatakan data bersifat setara. Dibawah ini adalah tabel penjabarannya:

Tabel 4.7
Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	Hasil	Dk	S^2	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	<i>Pretest</i>	23	99,4071	1,099	2,025	Homogen
Kontrol		22	109,307			
Eksperimen	<i>Posttest</i>	23	45,0593	1,700	2,025	Homogen
Kontrol		22	76,623			

Berdasarkan data tabel di atas, maka dapat disimpulkan data dari kedua kelompok baik *pretest* maupun *posttest* dinyatakan homogen.

C. Hasil Analisis Data

Hasil telaah data adalah data hasil prestasi sampel yang dianalisis melalui suatu uji statistik tertentu. Pada *lampiran 27* mengenai perhitungan uji hipotesis *t-test (Polled Varian)* dengan hipotesis seperti dibawah ini:

H_0 = Tidak adanya pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

H_a = Adanya pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\bar{X}_1 = 77,8261 \quad N1 = 23 \quad S_1^2 = 45,0593$$

$$\bar{X}_2 = 66,364 \quad N2 = 22 \quad S_2^2 = 76,623$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{77,8261 - 66,364}{\sqrt{\frac{(23 - 1)45,0593 + (22 - 1)76,623}{23 + 22 - 2} \times \left(\frac{1}{23} + \frac{1}{22}\right)}}$$

$$t = \frac{11,4621}{\sqrt{\left(\frac{991,3046 + 1609,083}{43}\right) \times \left(\frac{45}{506}\right)}}$$

$$t = \frac{11,4621}{\sqrt{\left(\frac{2600,3876}{43}\right) \times \left(\frac{45}{506}\right)}}$$

$$t = \frac{11,4621}{\sqrt{60,474 \times 0,089}}$$

$$t = \frac{11,4621}{\sqrt{5,38}}$$

$$t = \frac{11,4621}{2,32}$$

$$t = 4,941$$

Dari perhitungan tersebut, didapatkan hasil nilai $t_{hitung} = 4,941 > t_{tabel} = 2,021$ dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 43$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak yaitu “Model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020”. Dibawah ini adalah tabel rangkuman data uji hipotesis sebagai berikut:

Tabel 4.8

Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	N	Rata-rata	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Kelas Eksperimen (Model <i>Mind Mapping</i> Berbantuan Media <i>Couple Cards</i>)	23	77,8261	43	4,941	2,021	Terdapat pengaruh model <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>couple cards</i> terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020
Kelas Kontrol (Model Konvensional)	22	66,364				

D. Pembahasan Hasil Analisis

Desain kuasi eksperimen yang menggunakan dua sampel berlangsung selama sebulan di MIS Bidayatul Hidayah Rafa. Kelompok eksperimen diberikan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal. Kemudian diberikan perlakuan penerapan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*. Terakhir diberikan *posttest* untuk mengevaluasi prestasi.

Sampel sebanyak 23 siswa yang mentuntaskan 20 butir soal memperoleh jumlah nilai *pretest* 1195, jumlah nilai *posttest* 1790, rata-rata *pretest* 51,9565, rata-rata *posttest* 77,8261, simpangan baku *pretest* 9,97031, simpangan baku *posttest* 6,71262, varian *pretest* 99,4071, varian *posttest* 45,0593, serta skor minimum dan maksimum *pretest* 40 dan 65 sedangkan skor minimum dan maksimum *posttest* 70 dan 90.

Sedangkan pada kelas kontrol, siswa diberikan *pretest* terlebih dahulu. Kemudian diberikan pembelajaran konvensional didukung metode ceramah. Terakhir, siswa diberikan *posttest*. Sampel sebanyak 22 siswa yang mentuntaskan 20 butir soal memperoleh jumlah nilai *pretest* 980, jumlah nilai *posttest* 1460, rata-rata *pretest* 44,545, rata-rata *posttest* 66,364, simpangan baku *pretest* 10,4550, simpangan baku *posttest* 8,7535, varian *pretest* 109,307, varian *posttest* 76,623, serta skor minimum dan maksimum *pretest* 30 dan 55 sedangkan skor minimum dan maksimum *posttest* 60 dan 80.

Hasil telaah uji normalitas pada kelompok eksperimen diperoleh L_{tabel} sebesar 0,190 dengan L_{hitung} *pretest* sebesar 0,149, ini berarti data berdistribusi normal. Sedangkan L_{hitung} *posttest* sebesar 0,183 ini juga berarti data berdistribusi normal.

Sedangkan hasil perhitungan uji normalitas pada kelas kontrol, L_{hitung} *pretest* sebesar 0,168 ini berarti $L_{hitung} (0,168) < L_{tabel} (0,190)$, maka data berdistribusi normal. Sedangkan L_{hitung} *posttest* sebesar 0,175 ini berarti $L_{hitung} (0,175) < L_{tabel} (0,190)$, maka dinyatakan data berdistribusi normal.

Adapun hasil data *pretest* F_{hitung} sebesar 1,099 dengan F_{tabel} sebesar 2,025, maka kedua data bersifat setara. Sedangkan hasil data *posttest* F_{hitung} sebesar 1,700 dengan F_{tabel} sebesar 2,025, maka kedua data bersifat setara.

Berdasarkan pengujian hipotesis, didapatkan hasil nilai $t_{hitung} = 4,941$ dan $t_{tabel} = 2,021$, $\alpha = 5\%$ dan dk 43. Jika $t_{hitung} (4,941) > t_{tabel} = 2,021$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu “Model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* berpengaruh terhadap hasil prestasi IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.”

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian tidak selalu berjalan sempurna, pasti ada hambatan-hambatan yang terjadi baik dalam maupun luar pengawasan peneliti seperti berikut ini:

1. Keterbatasan alokasi waktu

Pembelajaran model *mind mapping* membutuhkan waktu yang relatif lama. Dengan adanya media *couple cards* yang peneliti buat membantu meringankan pekerjaan siswa sehingga mempercepat waktu.

Adapun trik yang dapat digunakan peneliti berikutnya ialah menggunakan strategi yang lebih cepat seperti gunakan 1 les pelajaran untuk pendahuluan, pemberian materi pembelajaran, dan permainan *couple cards*. Sedangkan 1 les berikutnya khusus untuk *mind mapping* dan presentasi siswa.

2. Keterbatasan biaya

Model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* membutuhkan biaya yang cukup mahal. Sebab keduanya memberikan hasil yang *full colour* terutama pada media *couple cards* yang mengharuskan print warna. Dengan demikian, strategi peneliti ialah siswa membawa cat warna dari rumah untuk menentukan *centre image* pada *mind mapping* nya dan mewarnai lembar kerja secara manual.

Adapun trik yang dapat dilakukan peneliti berikutnya adalah memprint media *couple cards* yang bagian belakangnya saja. Sedangkan bagian depan ditempelkan dengan kertas warna mengikuti warna dominan bagian belakang. Atau bisa juga mendesain sendiri *couple cards* sesuai selera.

3. Keterbatasan penggunaan model *mind mapping* dan media *couple cards*

Maksudnya ialah dalam hal ini isi dari media *couple cards* ditulis oleh anak. Sehingga isi pembahasan materi masih terkait kulit luar pembahasan tidak mencakup secara kompleks. Hal ini berakibat pada isi konten dari *mind mapping* yang sempit. Selain itu, menambah tugas peneliti untuk lebih ekstra memahami anak dengan materi yang diajarkan.

Adapun trik yang dapat dilakukan peneliti berikutnya adalah peneliti menentukan sendiri isi pembahasan di *couple cards*, sehingga siswa tinggal menjodohkannya saja. Selain itu isi pokok pembahasan lebih luas dan mendalam. Dengan demikian, hasil karya *mind mapping* yang dituangkan anak lebih variasi disebabkan banyaknya cabang *mind mapping* yang dibuat anak.

4. Keterbatasan aktivitas belajar

Dalam hal ini siswa belajar sesuai dengan apa yang terdapat dalam RPP. Oleh sebab itu, terjadi pembatasan aktivitas belajar seperti dilakukan aktivitas membaca tapi tidak menulis atau sebaliknya. Atau bisa juga melakukan kegiatan menulis di papan tulis tapi tidak menyalin kembali di buku tulisnya.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berikut ini poin-poin kesimpulan yang dapat peneliti tuangkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan:

1. Berdasarkan hasil rata-rata *pretest* eksperimen 51,9565 dengan skor minimum dan maksimum sebesar 40 dan 65 dan rata-rata *posttest* nya sebesar 77,8261 dengan skor minimum dan maksimum sebesar 70 dan 90. Maka, dinyatakan terdapat peningkatan hasil belajar IPA setelah diterapkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* pada kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.
2. Berdasarkan rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 77,8261 dengan nilai dari 65 ke 90 dan rata-rata *posttest* kelas kontrol sebesar 66,364 dengan nilai dari 60 ke 80. Maka dinyatakan terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara pembelajaran model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* dengan pembelajaran konvensional pada kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.
3. Berdasarkan hasil analisis *t-test*, diperoleh $t_{hitung} = 4,941 > t_{tabel} = 2,021$, $\alpha = 5\%$ dan $dk = 43$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwasannya “Model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020”.

B. Implikasi Penelitian

Desain kuasi eksperimen menggunakan dua sampel dalam penelitiannya. Kelompok eksperimen merupakan kelas yang mendapatkan *treatment* penerapan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*. Kelompok kontrol pula, kelas yang menerapkan model konvensional yang didukung metode ceramah.

Peneliti menggunakan instrumen *pretest and posttest* sebagai alat mengukur seberapa besar model yang diuji (variabel X) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar (variabel Y). Hasil penelitian menunjukkan model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020.

Selain berpengaruh terhadap nilai hasil belajar, penerapan model ini juga berimplikasi pada: 1) Menciptakan siswa yang aktif, gairah, dan semangat dalam belajar; 2) Memberikan suasana belajar yang baru bagi siswa; 3) Inovasi dan kreasi baru bagi guru dalam menerapkan variasi pembelajaran; 4) Model ini bersifat fleksibel, maksudnya bisa diterapkan kapanpun dan untuk materi apapun; 5) Sebagai inovasi pembelajaran dalam kurikulum 2013; dan 6) Daftar model dan media pembelajaran baru selain yang biasa dikenal.

Dengan demikian, penelitian ini dapat ditindaklanjuti madrasah untuk direalisasikan secara berkesinambungan. Sedangkan bagi cendekiawan berikutnya, dapat mengeksplorasi penelitian ini dengan dikolaborasikan dengan media, metode, dan strategi lainnya demi mendukung kelancaran belajar dan prestasi siswa.

C. Saran-Saran

Dibawah ini adalah beberapa poin yang peneliti sarankan kepada:

1. Bagi madrasah disarankan menindaklanjuti hasil penelitian ini terutama diterapkan di kelas tingkat tinggi.
2. Bagi guru disarankan untuk menerapkan hasil penelitian ini di kelas yang diampuhnya agar pembelajaran lebih bervariasi dan membantu meningkatkan keterampilan mengajar guru.
3. Bagi siswa diharapkan lebih banyak membaca hal-hal terkait pembelajaran yang sedang dipelajari agar lebih banyak pengetahuannya.
4. Bagi akademika berikutnya, dapat bermanfaat dan menjadi referensi untuk ditindaklanjuti agar dapat dikaji hal-hal positif lainnya dari penelitian tentang pengaruh model *mind mapping* berbantuan media *couple cards* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an Terjemahan *Al-Hufaz*. (2019). Bandung: Cordoba.
- Al-Mahalli dan As-Suyuti. (2010). *Terjemahan Tafsir Jalalain Berikut Asbabun Nuzul Jilid 1 dan 2*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ananda, R. dan Fadhli, M. (2018). *Statistik Pendidikan: Teori dan Praktik dalam Pendidikan*. Medan: Widya Puspita.
- Asrul, dkk. (2015). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Citapustaka Media.
- Azwar, Saifuddin. (2007). *Tes Prestasi: Fungsi Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Buku Siswa. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
- Buzan, Tony. (2008). *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia.
- Desstya, Anatri. (2014). *Kedudukan dan Aplikasi Pendidikan Sains di SD*. Jurnal Profesi Pendidikan Dasar, Vol 1, (2), hal. 193-200.
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Hidayat, M. Arif. (2018). *Statistik Pendidikan: Panduan Praktis untuk Memahami Ilmu Statistik Secara dasar yang Digunakan dalam Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Hisbullah dan Selvi. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Makassar: Aksara Timur, hal. 1.
- Khadijah. (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Perdana Mulya Sarana.
- Kunandar. (2014). *Penilaian Autentik*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Latip, A.E. (2018) *Evaluasi Pembelajaran di SD dan MI: Perencanaan dan Pelaksanaan Penilaian Hasil Belajar Autentik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mardianto. (2017). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Nurmawati. (2018). *Evaluasi Pendidikan Dalam Al-Qur'an*. Medan: Perdana Publishing.
- Nurroeni, Chusnul. (2013). *Keefektifan Penggunaan Model Mind Mapping Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA*, Journal of Elementary Education. Vol. 2, (1), hlm. 54-60.

- Octavianingrum, Amanda dan Syofyan, Harlinda. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Pada Materi Alat Pernapasan Makhluk Hidup*. Jurnal Forum Ilmiah, Vol. 16, (2), hlm. 139-148.
- Olivia, Femi. (2009). *Gembira Belajar Dengan Mind Mapping*, Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Ramayulis. (2013). *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Kalam Mulia.
- Said, A. dan Budimanjaya, A. (2015). *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences*, Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sadiman, Arief S, dkk. (2014). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Salim dan Haidir. (2019). *Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, dan Jenis*, Jakarta: Kencana.
- Sapriati, (2012), *Pembelajaran IPA di SD*, Tangerang: Universitas Terbuka, hal. 135.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, Sri. (2016). Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS di Sekolah Dasar, Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. 1, (1), hal. 25-37.
- Suwitri, Ni Putu Deni dkk, (2013), *Pengaruh Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus III Banjar Anyar Kediri*, Mimbar PGSD Undiksha, Vol. 1, (1).
- Syafriwirna, (2019), *Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA SDN 014 Jamik Tahun Ajaran 2016/2017*, Jurnal Mitra Pendidikan, Vol. 3, (6), hal. 896-907.
- Syahrum dan Salim. (2014). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.
- Wedyawati, N dan Lisa,Y. (2019). *Pembelajaran IPA di SD*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wibowo, Nur. (2017). *An Application of Mind Mapping Teaching Model to Enhance Natural Science Learning Achievement in The Fifth Graders in the First Semester at SDN 4 Kaliuntu*. International Journal of Elementary Education, Vol 1, (4), hal.250-254.
- Zulaikha, Siti. (2014) *Pembelajaran Dengan Metode Couple Card Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah di MI NU Mfithahul Huda IV Beji Pasuruan*. Jurnal Review Pendidikan Islam, Vol.1, (2), hal. 217-227.

Lampiran 1

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Madrasah : MIS Bidayatul Hidayah Rafa
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/Semester : V/Genap
Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
Subtema 2 : Perpindahan Kalor di Sekitar Kita

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan pengertian perpindahan kalor. 3.6.2 Mengidentifikasi cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none">• Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none">• Menggambar untuk menjelaskan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.• Melakukan percobaan menggunakan	<ul style="list-style-type: none">• Religius• Nasionalis• Mandiri• Gotong Royong• Integritas	Sikap: <ul style="list-style-type: none">• Jujur• Disiplin• Tanggung Jawa• Santun• Peduli• Percaya diri• Kerja Sama	2 JP	<ul style="list-style-type: none">• Buku siswa• Buku Guru• Buku LKS Tematik• Sendok• Air• Lingkungan

<p>4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p>	<p>4.6.1 Melakukan percobaan tentang perpindahan kalor.</p> <p>4.6.2 Mendiskusikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p>		<p>sendok dan air panas, siswa mampu membuktikan perpindahan kalor secara konduksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep, untuk menjelaskan cara perpindahan kalor. • Mengisi laporan percobaan, dan membuat laporan percobaan tentang perpindahan panas secara radiasi. 		<p>Jurnal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catatan pendidik tentang sikap peserta didik saat di sekolah maupun informasi dari orang lain <p>Penilaian Diri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari, perpindahan kalor secara konduksi. • Perpindahan panas secara radiasi. <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan 	<p>2 JP</p>	
---	--	--	--	--	---	-------------	--

					<ul style="list-style-type: none"> • perpindahan kalor secara konduksi. • Membuat peta konsep tentang cara perpindahan kalor. • Membuat laporan tentang perpindahan panas secara radiasi. 		
--	--	--	--	--	--	--	--

**Mengetahui,
Kepala Madrasah**

Lisnawati, S.Pd

**..... ,20....
Guru Kelas V Yordania**

Daisy JP, S.Pd

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Madrasah : MIS Bidayatul Hidayah Rafa
 Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
 Kelas/Semester : V/Genap
 Tema 6 : Panas dan Perpindahannya
 Subtema 2 : Perpindahan Kalor di Sekitar Kita

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Pendidikan Penguatan Karakter	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	3.6.1 Menjelaskan pengertian perpindahan kalor. 3.6.2 Mengidentifikasi cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> Perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar untuk menjelaskan cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. Melakukan percobaan menggunakan 	<ul style="list-style-type: none"> Religius Nasionalis Mandiri Gotong Royong Integritas 	Sikap: <ul style="list-style-type: none"> Jujur Disiplin Tanggung Jawa Santun Peduli Percaya diri Kerja Sama 	2 JP	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Buku Guru Buku LKS Tematik Sendok Air Lingkungan

<p>4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p>	<p>4.6.1 Melakukan percobaan tentang perpindahan kalor.</p> <p>4.6.2 Mendiskusikan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor.</p>		<p>sendok dan air panas, siswa mampu membuktikan perpindahan kalor secara konduksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat peta konsep, untuk menjelaskan cara perpindahan kalor. • Mengisi laporan percobaan, dan membuat laporan percobaan tentang perpindahan panas secara radiasi. 		<p>Jurnal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catatan pendidik tentang sikap peserta didik saat di sekolah maupun informasi dari orang lain <p>Penilaian Diri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cara-cara perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari, perpindahan kalor secara konduksi. • Perpindahan panas secara radiasi. <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan 	<p>2 JP</p>	
---	--	--	--	--	---	-------------	--

					<ul style="list-style-type: none"> • perpindahan kalor secara konduksi. • Membuat peta konsep tentang cara perpindahan kalor. • Membuat laporan tentang perpindahan panas secara radiasi. 		
--	--	--	--	--	--	--	--

**Mengetahui,
Kepala Madrasah**

Lisnawati, S.Pd

..... ,20....
Guru Kelas V Irak

Siti Aisyah, S.S

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA

Kelas / Semester : V (Lima) / Genap

Mata Pelajaran : IPA

Fokus Pembelajaran : Perpindahan Kalor

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	<p>3.6.1 Mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui model <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>couple cards</i> di dalam kelas dengan baik.</p> <p>3.6.2 Mencirikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui model <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>couple cards</i> di dalam kelas dengan baik.</p> <p>3.6.3 Mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui model <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>couple cards</i> di dalam kelas dengan baik.</p>
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	<p>4.6.1 Membuat <i>mind mapping</i> tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.</p> <p>4.6.2 Mempresentasikan hasil <i>mind mapping</i> tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.</p> <p>4.6.3 Menanggapi hasil <i>mind mapping</i> tentang perpindahan kalor dengan <i>mind mapping</i> di dalam kelas dengan baik.</p>

Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Religius, Disiplin, Kerjasama, Teliti, dan Tanggung jawab

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*, siswa mampu mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
2. Melalui model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*, siswa mampu mencirikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
3. Melalui model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*, siswa mampu mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
4. Siswa mampu membuat *mind mapping* tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.
5. Siswa mampu mempresentasikan hasil *mind mapping* tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.
6. Siswa mampu menanggapi hasil *mind mapping* tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Perpindahan Kalor

Kalor/panas merupakan suatu energi yang berpindah yang diakibatkan perbedaan suhu. Satuan SI (Satuan Internasional) untuk panas ialah joule (J). Panas bergerak dari daerah bersuhu tinggi ke daerah yang bersuhu rendah. Berikut ini jenis-jenis perpindahan kalor adalah sebagai berikut:

- a. Konduksi

Konduksi merupakan proses perpindahan kalor melalui zat perantara seperti benda padat tanpa disertai dengan perpindahan partikelnya. Dalam konduksi yang berpindah hanyalah energinya saja yaitu berupa panas. Proses konduksi ini secara umum terjadi pada logam atau benda yang bersifat konduktor (menghantarkan panas) seperti besi, aluminium, tembaga, besi, timah dan kuningan. Sedangkan benda yang tidak bisa menghantarkan panas disebut isolator, seperti plastik, kayu, karet, kertas, kain, dan sebagainya.

Contoh peristiwa konduksi ialah: (1) ketika mencelupkan sendok ke dalam air panas, maka ujung sendok yang tidak tercelup terikut juga menjadi panas; (2) panci logam yang panas karena diletakkan di atas kompor yang berapi; (3) knalpot motor yang menjadi panas pada saat mesin motor dihidupkan; (4) ketika menyetrika baju, panas yang berasal dari setrika berpindah ke baju; dan (5) pada saat memegang gelas yang panas, maka telapak tangan kita juga akan merasa panas dari gelas tersebut.

E. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Strategi : *Cooperative Learning*
- Model : *Mind Mapping*
- Metode : Ceramah, *make a match*, dan diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku Guru. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
2. Buku Siswa. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
3. Buku Tematik. *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Medan: Citra Pustaka.
4. Brosur tentang konsep kalor dan konduksi.
5. Media kartu *couple cards*.
6. Kertas HVS dan cat warna.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. (PPK: 	10 menit

	<p>Disiplin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (PPK: Religius) • Siswa diberi <i>pre-test</i>. • Siswa difasilitasi untuk bertanya materi apa yang akan dipelajari. • Siswa mendengarkan motivasi guru. • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran. 	
Inti	<p>Pertemuan I</p> <p>AYO MEMBACA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca buku mengenai kalor. Kemudian siswa mencatat poin penting dari yang mereka baca tadi. (<i>kegiatan literasi</i>) • Siswa dibagikan brosur terkait materi yang diajarkan. • Siswa menyimak penjelasan guru mengenai konsep kalor. <p>AYO MENANYA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa difasilitasi untuk bertanya terkait materi yang diajarkan. (5M. MENANYA) <i>4C. Communication</i> <p>AYO BERDISKUSI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa setiap kelompok dengan ketentuan kelompok 1 nomor urut 1 begitu seterusnya. • Siswa mengamati media <i>couple cards</i> yang dibawa oleh guru. (5M. Mengamati) 	120 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan instruksi guru mengenai cara kerja model <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>couple cards</i> dan menyimak tugasnya masing-masing. • Siswa bekerjasama menuliskan pertanyaan dan jawaban di <i>couple cards</i>. Kemudian tiap kelompok saling menukar <i>couple cards</i>. (PPK: Kerjasama) 4C. Collaboration • Siswa mencoba memasang kartu soal dan kartu jawaban. (5M. Mencoba) • Siswa bekerjasama menemukan kata kunci dari materi yang akan di <i>mind mapping</i> kan. <p>AYO BERKREASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berkreasi mengerjakan <i>mind mapping</i> masing-masing. (PPK: Teliti) 4C. Creativity • Siswa menuangkan idenya terkait materi pembelajaran ke dalam bentuk <i>mind mapping</i>. (5M. Menalar) 4C. Critical thinking <p>AYO BERBICARA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan kelompok mempresentasikan <i>mind mapping</i> dan temannya menanggapi. (5M. Mengkomunikasikan) PPK: Tanggung Jawab • Siswa diberi penguatan oleh guru sebagai apresiasi atas usahanya. <p>Pertemuan II</p> <p>AYO MEMBACA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca brosur yang dibagikan guru mengenai konduksi. Kemudian siswa mencatat poin penting dari yang mereka baca tadi. 	
--	--	--

	<p><i>(kegiatan literasi)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimak penjelasan guru mengenai konsep konduksi. <p>AYO BERDISKUSI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa tiap kelompoknya menuliskan pertanyaan dan jawaban di <i>couple cards</i>. Kemudian tiap kelompok saling menukar <i>couple cards</i>. (PPK: Kerjasama) 4C. Collaboration • Siswa mencoba memasangkan kartu soal dan kartu jawaban. (5M. Mencoba) • Siswa bekerjasama menemukan kata kunci dari materi yang akan di <i>mind mapping</i> kan. <p>AYO BERKREASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berkreasi mengerjakan <i>mind mapping</i> masing-masing. (PPK: Teliti) 4C. Creativity • Siswa menuangkan idenya terkait materi pembelajaran ke dalam bentuk <i>mind mapping</i>. (5M. Menalar) 4C. Critical thinking <p>AYO BERBICARA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perwakilan kelompok mempresentasikan <i>mind mapping</i> dan temannya menanggapi. (5M. Mengkomunikasikan) PPK: Tanggung Jawab • Siswa diberi penguatan oleh guru sebagai apresiasi atas usahanya. <p>AYO MENANYA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa difasilitasi untuk bertanya mengenai konsep konduksi dalam kehidupan sehari-hari. (5M. MENANYA) 4C. Communication 	
--	--	--

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung (HOTS: Reflektif) <ul style="list-style-type: none"> - Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? - Apa masih ada yang ingin ditanyakan? - Apa yang kamu rasakan selama kegiatan berlangsung? - Apa yang perlu kamu pelajari selanjutnya? • Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. • Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. (PPK: Religius) 	10 menit
----------------	--	----------

PENGAYAAN

Siswa dapat melakukan studi pustaka, menambah informasi mereka tentang konsep kalor dan konduksi dalam kehidupan sehari-hari melalui bacaan dan artikel yang tersedia di sekolah dan lingkungan sekitar.

REMEDIAL

Siswa yang belum memahami konsep kalor dan konduksi dalam kehidupan sehari-hari akan mengulang materi tersebut dengan bimbingan guru dan orang tua.

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

a. Rubrik penilaian sikap:

Instrumen penilaian : Lembar Observasi

Indikator	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Kerjasama	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh memasang <i>couple cards</i>	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh memasang <i>couple cards</i>	Seluruh anggota kelompok terlihat bermain-main namun masih mau mengerjakan tugas	Seluruh anggota kelompok terlihat bermain-main sekalipun sudah diingatkan guru

Teliti	Siswa secara teliti menuliskan seluruh informasi untuk menyelesaikan permasalahan	Siswa secara teliti menuliskan sebagian informasi untuk menyelesaikan permasalahan	Siswa kurang teliti menuliskan sebagian informasi untuk menyelesaikan permasalahan	Siswa menuliskan hanya sedikit informasi untuk menyelesaikan permasalahan
Bertanggung Jawab	Siswa bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran dengan bimbingan guru	Siswa kurang bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa tidak bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran

b. Tabel penilaian Sikap

No.	Nama	Indikator Sikap											
		Kerjasama				Teliti				Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Alia Putri Utami												
2.	Amelia Putri												
3.	Alni												
4.	dan seterusnya...												

Keterangan:

- A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)
 B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

2. Penilaian Pengetahuan

Instrumen Penilaian: Tes Tertulis (Pilihan Berganda)

- Latihan tentang konsep jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari (**Terlampir**).

Pedoman penskoran: Benar semua (jumlah benar/20 x 100) = 100

Ketentuan:

- A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)
 B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

3. Penilaian Keterampilan

a. Rubrik penilaian keterampilan:

Instrumen penilaian : Unjuk Kerja

Indikator	Baik	Cukup
	(2)	(1)
Rapi	Seluruh anggota kelompok mengerjakan <i>mind mapping</i> dengan rapi	Sebagian anggota kelompok memilih bermain-main daripada mengerjakan <i>mind mapping</i> dengan rapi
Sesuai Topik	Isi konten sesuai dengan topik yang ditemukan	Hanya sebagian isi konten sesuai dengan topik yang ditemukan
Partisipasi	(1) Berbicara dan menerangkan secara rinci. (2) Merespons sesuai dengan Topik	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung

b. Tabel penilaian keterampilan:

No.	Nama Siswa	Membuat laporan pengamatan		Mempresentasikan laporan pengamatan		Menanggapi laporan pengamatan	
		B	C	B	C	B	C
1.	Alia Putri Utami						
2.	Amelia Putri						
3.	Alni						
4.	dan seterusnya...						

Keterangan:

Pedoman penskoran: Benar semua (jumlah benar/8 x 100) = 100

Ketentuan:

A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)

B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

Catatan Guru Bidang Studi IPA:

.....
.....
.....

Catatan Kepala Madrasah:

.....
.....
.....

Mengetahui,

Senin, 2 Maret 2020

Kepala Madrasah

Guru B.Studi IPA

Peneliti

Lisnawati, S.Pd.I

Daisy JP, S.Pd

Mita Tryka Amdira
NIM. 0306162151

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
KELAS EKSPERIMEN

Satuan Pendidikan : MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA
Kelas / Semester : V (Lima) / Genap
Mata Pelajaran : IPA
Fokus Pembelajaran : Perpindahan Kalor
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

a. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	<p>3.6.1 Mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui model <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>couple cards</i> di dalam kelas dengan baik.</p> <p>3.6.2 Mencirikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui model <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>couple cards</i> di dalam kelas dengan baik.</p> <p>3.6.3 Mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui model <i>mind mapping</i> berbantuan media <i>couple cards</i> di dalam kelas dengan baik.</p>
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	<p>4.6.1 Membuat <i>mind mapping</i> tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.</p> <p>4.6.2 Mempresentasikan hasil <i>mind mapping</i> tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.</p> <p>4.6.3 Menanggapi hasil <i>mind mapping</i> tentang perpindahan kalor dengan <i>mind mapping</i> di dalam kelas dengan baik.</p>

Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Religius, Disiplin, Kerjasama, Teliti, dan Tanggung jawab

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*, siswa mampu mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
2. Melalui model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*, siswa mampu mencirikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
3. Melalui model *mind mapping* berbantuan media *couple cards*, siswa mampu mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
4. Siswa mampu membuat *mind mapping* tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.
5. Siswa mampu mempresentasikan hasil *mind mapping* tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.
6. Siswa mampu menanggapi hasil *mind mapping* tentang perpindahan kalor di dalam kelas dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Perpindahan Kalor
 - a. Konveksi

Konveksi adalah perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan bagian zat perantaranya. Misalnya, air di dalam panci yang dipanaskan hingga mendidih. Konveksi adalah perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan molekul-molekul zat perantaranya.

Umumnya peristiwa perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada zat cair dan gas. Terdapat dua jenis konveksi, yaitu konveksi paksa dan konveksi alami. Contoh peristiwa konveksi adalah: (1) gerakan air yang naik dan turun ketika dipanaskan; (2) terjadinya angin darat dan angin laut; (3) gerakan gas dalam balon udara; (4) proses mencairnya es batu yang dimasukkan ke dalam air panas.

b. Radiasi

Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara atau medium. Contoh perpindahan kalor secara radiasi misalnya: (1) saat berada di dekat api unggun badan kita terasa hangat disebabkan karena adanya perpindahan kalor dari api unggun ke tubuh secara radiasi; (2) sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan udara serta makhluk hidup di bumi; (3) menetas telur unggas dengan menggunakan lampu; (4) pakaian menjadi kering pada saat dijemur di bawah terik matahari.

E. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Saintifik
- Strategi : *Cooperative Learning*
- Model : *Mind Mapping*
- Metode : Ceramah, *make a match*, dan diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku Guru. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
2. Buku Siswa. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
3. Buku Tematik. *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Medan: Citra Pustaka.
4. Brosur mengenai konsep konveksi dan radiasi.
5. Media kartu *couple cards*.
6. Kertas HVS dan cat warna.

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. (PPK:	10 menit

	<p>Disiplin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (PPK: Religius) • Siswa ditanya guru tentang materi sebelumnya. • Siswa mendengarkan motivasi guru. • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran. 	
Inti	<p>Pertemuan I</p> <p>AYO MENYIMAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca brosur yang dibagikan guru mengenai konveksi. Kemudian siswa mencatat poin penting dari yang mereka baca tadi. <i>(kegiatan literasi)</i> • Siswa menyimak penjelasan guru konsep konveksi. <p>AYO BERDISKUSI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa setiap kelompok. • Siswa tiap kelompoknya menuliskan pertanyaan dan jawaban di <i>couple cards</i>. Kemudian tiap kelompok saling menukar <i>couple cards</i>. (PPK: Kerjasama) 4C. Collaboration • Siswa mencoba memasang kartu soal dan kartu jawaban. (5M. Mencoba) • Siswa bekerjasama menemukan kata kunci dari materi yang akan di <i>mind mapping</i> kan. 	120 menit

	<p>AYO BERKREASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berkreasi mengerjakan <i>mind mapping</i> masing-masing. (PPK: Teliti) 4C. <i>Creativity</i> • Siswa menuangkan idenya berupa ikhtisar materi pembelajaran ke dalam bentuk <i>mind mapping</i>. (5M. Menalar) 4C. <i>Critical thinking</i> <p>AYO BERBICARA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa secara perwakilan kelompok mempresentasikan hasil laporan dalam bentuk <i>mind mapping</i>. Sedangkan lainnya menanggapi presentasi temannya. (5M. Mengkomunikasikan) (PPK: Tanggung Jawab) • Siswa diberi penguatan oleh guru baik secara verbal maupun non verbal sebagai apresiasi atas usahanya. <p>Pertemuan II</p> <p>AYO MENYIMAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca brosur yang dibagikan guru mengenai radiasi. Kemudian siswa mencatat poin penting dari yang mereka baca tadi. (<i>kegiatan literasi</i>) • Siswa menyimak penjelasan guru konsep radiasi. <p>AYO BERDISKUSI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa setiap kelompok. • Siswa tiap kelompoknya menuliskan pertanyaan dan jawaban di <i>couple cards</i>. 	
--	---	--

	<p>Kemudian tiap kelompok saling menukar <i>couple cards</i>. (PPK: Kerjasama) 4C. Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mencoba memasang kartu soal dan kartu jawaban. (5M. Mencoba) • Siswa bekerjasama menemukan kata kunci dari materi yang akan di <i>mind mapping</i> kan. <p>AYO BERKREASI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berkreasi mengerjakan <i>mind mapping</i> masing-masing. (PPK: Teliti) 4C. Creativity • Siswa menuangkan idenya berupa ikhtisar materi pembelajaran ke dalam bentuk <i>mind mapping</i>. (5M. Menalar) 4C. Critical thinking <p>AYO BERBICARA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa secara perwakilan kelompok mempresentasikan hasil laporan dalam bentuk <i>mind mapping</i>. Sedangkan lainnya menanggapi presentasi temannya. (5M. Mengkomunikasikan) (PPK: Tanggung Jawab) • Siswa diberi penguatan oleh guru baik secara verbal maupun non verbal sebagai apresiasi atas usahanya. <p>AYO MENANYA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa difasilitasi untuk bertanya mengenai konsep konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari. (5M. Menanya) 4C. Communication 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru melakukan refleksi atas 	10 menit

	<p>pembelajaran yang telah berlangsung (HOTS: Reflektif)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? - Apa masih ada yang ingin ditanyakan? - Apa yang kamu rasakan selama kegiatan berlangsung? - Apa yang perlu kamu pelajari selanjutnya? <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. • Siswa diberi <i>post-test</i>. • Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. (PPK: Religius) 	
--	--	--

PENGAYAAN

Siswa dapat melakukan studi pustaka, menambah informasi mereka tentang konsep konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari melalui bacaan dan artikel yang tersedia di sekolah dan lingkungan sekitar.

REMEDIAL

Siswa yang belum memahami konsep konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari akan mengulang materi tersebut dengan bimbingan guru dan orang tua.

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

a. Rubrik penilaian sikap:

Instrumen penilaian : Lembar Observasi

Indikator	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Kerjasama	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh memasang <i>couple cards</i>	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh memasang <i>couple cards</i>	Seluruh anggota kelompok terlihat bermain-main namun masih mau mengerjakan tugas	Seluruh anggota kelompok terlihat bermain-main sekalipun sudah diingatkan guru

Teliti	Siswa secara teliti menuliskan seluruh informasi untuk menyelesaikan permasalahan	Siswa secara teliti menuliskan sebagian informasi untuk menyelesaikan permasalahan	Siswa kurang teliti menuliskan sebagian informasi untuk menyelesaikan permasalahan	Siswa menuliskan hanya sedikit informasi untuk menyelesaikan permasalahan
Bertanggung Jawab	Siswa bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa bertanggungjawab selama proses pembelajaran dengan bimbingan guru	Siswa kurang bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa tidak bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran

b. Tabel penilaian Sikap

No.	Nama	Indikator Sikap											
		Kerjasama				Teliti				Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Alia Putri Utami												
2.	Amelia Putri												
3.	Alni												
4.	Cinta Hikmatunnisya												
5.	dan seterusnya...												

Keterangan:

A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)

B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

2. Penilaian Pengetahuan

Instrumen Penilaian: Tes Tertulis (Pilihan Berganda)

- Latihan tentang konsep jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari (**Terlampir**).

Pedoman penskoran: Benar semua (jumlah benar/20 x 100) = 100

Ketentuan:

A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)

B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

3. Penilaian Keterampilan

a. Rubrik penilaian keterampilan:

Instrumen penilaian : Unjuk Kerja

Indikator	Baik	Cukup
	(2)	(1)
Rapi	Seluruh anggota kelompok mengerjakan <i>mind mapping</i> dengan rapi	Sebagian anggota kelompok memilih bermain-main daripada mengerjakan <i>mind mapping</i> dengan rapi
Sesuai Topik	Isi konten sesuai dengan topik yang ditemukan	Hanya sebagian isi konten sesuai dengan topik yang ditemukan
Partisipasi	(1) Berbicara dan menerangkan secara rinci. (2) Merespons sesuai dengan Topik	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung

b. Tabel penilaian keterampilan:

No.	Nama Siswa	Membuat laporan pengamatan		Mempresentasikan laporan pengamatan		Menanggapi laporan pengamatan	
		B	C	B	C	B	C
1.	Alia Putri Utami						
2.	Amelia Putri						
3.	Alni						
4.	Cinta Hikmatunnisya						
5.	dan seterusnya...						

Keterangan:

Pedoman penskoran: Benar semua (jumlah benar/8 x 100) = 100

Ketentuan:

A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)

B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

Catatan Guru Bidang Studi IPA:

.....
.....
.....

Catatan Kepala Madrasah:

.....
.....
.....

Mengetahui,

Rabu, 4 Maret 2020

Kepala Madrasah

Guru B.Studi IPA

Peneliti

Lisnawati, S.Pd.I

Daisy JP, S.Pd

Mita Tryka Amdira
NIM. 0306162151

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA

Kelas / Semester : V (Lima) / Genap

Mata Pelajaran : IPA

Fokus Pembelajaran : Perpindahan Kalor

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.

KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.

KI 4 : Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	<p>3.6.1 Mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui metode ceramah di dalam kelas dengan baik.</p> <p>3.6.2 Mencirikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui metode ceramah di dalam kelas dengan baik.</p> <p>3.6.3 Mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui metode ceramah di dalam kelas dengan baik.</p>
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	<p>4.6.1 Membuat rangkuman tentang konsep perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.</p> <p>4.6.2 Mempresentasikan hasil rangkuman tentang konsep perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.</p> <p>4.6.3 Menanggapi hasil rangkuman tentang perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.</p>

Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Religius, Disiplin, Kerjasama, Rasa Ingin Tahu, dan Tanggung jawab

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
2. Melalui metode ceramah, siswa mampu mencirikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
3. Melalui metode ceramah, siswa mampu mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
4. Siswa mampu membuat rangkuman tentang perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.
5. Siswa mampu mempresentasikan hasil rangkuman tentang perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.
6. Siswa mampu menanggapi hasil rangkuman tentang perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- **Perpindahan Kalor**

Kalor/panas merupakan suatu energi yang berpindah yang diakibatkan perbedaan suhu. Satuan SI (Satuan Internasional) untuk panas ialah joule (J). Panas bergerak dari daerah bersuhu tinggi ke daerah yang bersuhu rendah. Berikut ini jenis-jenis perpindahan kalor adalah sebagai berikut:

- a. **Konduksi**

Konduksi merupakan proses perpindahan kalor melalui zat perantara seperti benda padat tanpa disertai dengan perpindahan partikelnya. Dalam konduksi yang berpindah hanyalah energinya saja yaitu berupa panas. Proses konduksi ini secara umum terjadi pada logam atau benda yang bersifat konduktor (menghantarkan panas) seperti besi, aluminium, tembaga, besi, timah dan kuningan. Sedangkan benda yang tidak bisa menghantarkan panas disebut isolator, seperti plastik, kayu, karet, kertas, kain, dan sebagainya.

Contoh peristiwa konduksi ialah: (1) ketika mencelupkan sendok ke dalam air panas, maka ujung sendok yang tidak tercelup terikut juga menjadi panas; (2) panci logam yang panas karena diletakkan di atas

kompur yang berapi; (3) knalpot motor yang menjadi panas pada saat mesin motor dihidupkan; (4) ketika menyetrika baju, panas yang berasal dari setrika berpindah ke baju; dan (5) pada saat memegang gelas yang panas, maka telapak tangan kita juga akan merasa panas dari gelas tersebut.

E. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Ekspository*
- Strategi : *Ekspository Learning*
- Model : Konvensional
- Metode : Ceramah dan diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku Guru. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
2. Buku Siswa. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
3. Buku Tematik. *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Medan: Citra Pustaka.
4. Kertas karton dan spidol (cat warna).

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. (PPK: Disiplin) • Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (PPK: Religius) • Siswa diberi <i>pre-test</i>. • Siswa difasilitasi untuk bertanya materi apa yang akan dipelajari. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan motivasi guru • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran. 	
Inti	<p>Pertemuan I</p> <p>AYO MEMBACA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca buku mengenai kalor dalam kehidupan sehari-hari. (<i>kegiatan literasi</i>) • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai konsep kalor. <p>AYO BERDISKUSI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa setiap kelompok dengan ketentuan kelompok 1 nomor urut 1 begitu seterusnya. • Siswa berdiskusi tentang konsep kalor dalam kehidupan sehari-hari. (PPK: Kerjasama) <p>4C. Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan kebebasan untuk curah pendapat (<i>brainstorming</i>). Hasil diskusi siswa dituangkan dalam bentuk rangkuman di selembar kertas. 4C. Creativity (PPK: Rasa Ingin Tahu) • Siswa yang perwakilan mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. 4C. Communication (PPK: Tanggung Jawab) • Siswa diberi penguatan oleh guru baik secara verbal maupun non verbal. <p>AYO MENANYA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa difasilitasi untuk bertanya terkait materi yang diajarkan. (5M. MENANYA) 	120 menit

	<p style="text-align: center;">4C. Communication</p> <p>Pertemuan II</p> <p>AYO MENYIMAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca buku mengenai konduksi dalam kehidupan sehari-hari. (<i>kegiatan literasi</i>) • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai konsep konduksi. <p>AYO BERDISKUSI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4 siswa setiap kelompok dengan ketentuan kelompok 1 nomor urut 1 begitu seterusnya. • Siswa berdiskusi tentang konsep konduksi dalam kehidupan sehari-hari. (PPK: Kerjasama) <i>4C. Collaboration</i> • Siswa diberikan kebebasan untuk curah pendapat (<i>brainstorming</i>). Hasil diskusi siswa dituangkan dalam bentuk rangkuman di selembar kertas. <i>4C. Creativity</i> (PPK: Rasa Ingin Tahu) • Siswa yang perwakilan mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. <i>4C. Communication</i> (PPK: Tanggung Jawab) • Siswa diberi penguatan oleh guru baik secara verbal maupun non verbal. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung (HOTS: Reflektif) <ul style="list-style-type: none"> - Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Apa masih ada yang ingin ditanyakan? - Apa yang perlu kamu pelajari selanjutnya? • Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. • Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. (PPK: Religius) 	
--	---	--

PENGAYAAN

Siswa dapat melakukan studi pustaka, menambah informasi mereka tentang konsep kalor dan konduksi dalam kehidupan sehari-hari melalui bacaan dan artikel yang tersedia di sekolah dan lingkungan sekitar.

REMEDIAL

Siswa yang belum memahami konsep kalor dan konduksi dalam kehidupan sehari-hari akan mengulang materi tersebut dengan bimbingan guru dan orang tua.

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

a. Rubrik penilaian sikap:

Instrumen penilaian : Lembar Observasi

Indikator	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Kerjasama	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh membuat rangkuman	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh membuat rangkuman	Seluruh anggota kelompok terlihat bermain-main namun masih mau mengerjakan tugas	Seluruh anggota kelompok terlihat bermain-main sekalipun sudah berulang kali diingatkan guru
Rasa Ingin Tahu	Siswa terlihat antusias dalam seluruh kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa terlihat antusias dalam sebagian kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa terlihat kurang antusias dalam seluruh kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa terlihat tidak antusias dalam seluruh kegiatan selama proses pembelajaran

Bertanggung Jawab	Siswa bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran dengan bimbingan guru	Siswa kurang bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa tidak bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran
-------------------	---	---	--	---

b. Tabel penilaian Sikap

No.	Nama	Indikator Sikap											
		Kerjasama				Rasa Ingin Tahu				Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Andika Pratama												
2.	Assyifa Idris												
3.	Alifah Inaya												
4.	Aisyah Rahma												
5.	dan seterusnya...												

Keterangan:

- A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)
 B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

2. Penilaian Pengetahuan

Instrumen Penilaian: Tes Tertulis (Pilihan Berganda)

- Latihan tentang konsep jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari (**Terlampir**).

Pedoman penskoran: Benar semua (jumlah benar/20 x 100) = 100

- A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)
 B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

3. Penilaian Keterampilan

a. Rubrik penilaian keterampilan:

Instrumen penilaian : Unjuk Kerja

Indikator	Baik	Cukup
	(2)	(1)
Rapi	Seluruh anggota kelompok mengerjakan laporan dengan rapi	Sebagian anggota kelompok memilih bermain-main daripada mengerjakan laporan dengan rapi
Sesuai Topik	Isi konten sesuai dengan topik yang ditemukan	Hanya sebagian isi konten sesuai dengan topik yang ditemukan
Partisipasi	(1) Berbicara dan menerangkan secara rinci. (2) Merespons sesuai dengan Topik	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung

b. Tabel penilaian keterampilan:

No.	Nama Siswa	Membuat laporan pengamatan		Mempresentasikan laporan pengamatan		Menanggapi laporan pengamatan	
		B	C	B	C	B	C
1.	Andika Pratama						
2.	Assyifa Idris						
3.	Alifah Inaya						
4.	Aisyah Rahma						
5.	dan seterusnya...						

Keterangan:

Pedoman penskoran: Benar semua (jumlah benar/8 x 100) = 100

Ketentuan:

A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)

B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

Catatan Guru Bidang Studi IPA:

.....
.....
.....

Catatan Kepala Madrasah:

.....
.....
.....

Mengetahui,

Senin, 9 Maret 2020

Kepala Madrasah

Guru B.Studi IPA

Peneliti

Lisnawati, S.Pd.I

Siti Aysyah, S.S

Mita Tryka Amdira
NIM. 0306162151

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS KONTROL

Satuan Pendidikan : MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA
Kelas / Semester : V (Lima) / Genap
Mata Pelajaran : IPA
Fokus Pembelajaran : Perpindahan Kalor
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menunjukkan keterampilan berpikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) & INDIKATOR

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari	3.6.1 Mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui metode ceramah di dalam kelas dengan baik. 3.6.2 Mencirikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui metode ceramah di dalam kelas dengan baik. 3.6.3 Mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari melalui metode ceramah di dalam kelas dengan baik.
4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor	4.6.1 Membuat rangkuman tentang konsep perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik. 4.6.2 Mempresentasikan hasil rangkuman tentang konsep perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik. 4.6.3 Menanggapi hasil rangkuman tentang perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.

Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Religius, Disiplin, Kerjasama, Rasa Ingin Tahu, dan Tanggung jawab

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui metode ceramah, siswa mampu mengidentifikasi konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
2. Melalui metode ceramah, siswa mampu mencirikan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
3. Melalui metode ceramah, siswa mampu mencontohkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari di dalam kelas dengan baik.
4. Siswa mampu membuat rangkuman tentang perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.
5. Siswa mampu mempresentasikan hasil rangkuman tentang perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.
6. Siswa mampu menanggapi hasil rangkuman tentang perpindahan kalor di selembar kertas dengan baik.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Perpindahan Kalor

- a. Konveksi

Konveksi adalah perpindahan panas yang disertai dengan perpindahan bagian zat perantaranya. Misalnya, air di dalam panci yang dipanaskan hingga mendidih. Konveksi adalah perpindahan kalor yang disertai dengan perpindahan molekul-molekul zat perantaranya. Umumnya peristiwa perpindahan kalor secara konveksi terjadi pada zat cair dan gas. Terdapat dua jenis konveksi, yaitu konveksi paksa dan konveksi alami.

Contoh peristiwa konveksi adalah: (1) gerakan air yang naik dan turun ketika dipanaskan; (2) terjadinya angin darat dan angin laut; (3) gerakan gas dalam balon udara; (4) proses mencairnya es batu yang dimasukkan ke dalam air panas.

b. Radiasi

Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara atau medium. Contoh perpindahan kalor secara radiasi misalnya: (1) saat berada di dekat api unggun badan kita terasa hangat disebabkan karena adanya perpindahan kalor dari api unggun ke tubuh secara radiasi; (2) sinar matahari yang sampai ke bumi dan menghangatkan udara serta makhluk hidup di bumi; (3) menetas telur unggas dengan menggunakan lampu; (4) pakaian menjadi kering pada saat dijemur di bawah terik matahari.

E. METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Ekspository*
- Strategi : *Ekspository Learning*
- Model : Konvensional
- Metode : Ceramah dan diskusi

F. SUMBER DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Buku Guru. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
2. Buku Siswa. (2017). *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Jakarta: Kemendikbud.
3. Buku Tematik. *Tema 6 Panas dan Perpindahannya*. Medan: Citra Pustaka.
4. Kertas karton dan spidol (cat warna).

G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. (PPK: Disiplin)• Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. (PPK: Religius)	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa ditanya guru tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya. • Siswa mendengarkan motivasi guru • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. 	
Inti	<p>Pertemuan I</p> <p>AYO MEMBACA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca buku mengenai konveksi dalam kehidupan sehari-hari. (<i>kegiatan literasi</i>) • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai konsep konveksi. <p>AYO MENANYA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa difasilitasi untuk bertanya mengenai konsep konveksi dalam kehidupan sehari-hari. (5M. Menanya) 4C. Communication <p>AYO BERDISKUSI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi tentang konsep konveksi. (PPK: Kerjasama) 4C. Collaboration • Siswa diberikan kebebasan untuk curah pendapat (<i>brainstorming</i>). 4C. Creativity • Siswa yang perwakilan mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. 4C. Communication • Siswa diberi penguatan oleh guru baik secara verbal (seperti ucapan “sangat bagus”) maupun non verbal (seperti memberikan <i>applause</i>). 	120 menit

	<p>Pertemuan II</p> <p>AYO MENYIMAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca buku mengenai radiasi dalam kehidupan sehari-hari. (<i>kegiatan literasi</i>) • Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai konsep radiasi. <p>AYO BERDISKUSI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi tentang konsep radiasi. (PPK: Kerjasama) 4C. Collaboration • Siswa diberikan kebebasan untuk curah pendapat (<i>brainstorming</i>). 4C. Creativity • Siswa yang perwakilan mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. 4C. Communication • Siswa diberi penguatan oleh guru baik secara verbal (seperti ucapan “sangat bagus”) maupun non verbal (seperti memberikan <i>applause</i>). <p>AYO MENANYA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa difasilitasi untuk bertanya mengenai konsep radiasi dalam kehidupan sehari-hari. (5M. Menanya) 4C. Communication 	
<p>Penutup</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran yang telah berlangsung (HOTS: Reflektif) <ul style="list-style-type: none"> - Apa saja yang telah dipelajari dari kegiatan hari ini? - Apa masih ada yang ingin ditanyakan? - Apa yang perlu kamu pelajari selanjutnya? • Siswa bersama guru menyimpulkan hasil 	<p>10 menit</p>

	<p>pembelajaran pada hari ini.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi <i>post-test</i>. • Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. (PPK: Religius) 	
--	--	--

PENGAYAAN

Siswa dapat melakukan studi pustaka, menambah informasi mereka tentang konsep konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari melalui bacaan dan artikel yang tersedia di sekolah dan lingkungan sekitar.

REMEDIAL

Siswa yang belum memahami konsep konveksi dan radiasi dalam kehidupan sehari-hari akan mengulang materi tersebut dengan bimbingan guru dan orang tua.

H. PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

a. Rubrik penilaian sikap:

Instrumen penilaian : Lembar Observasi

Indikator	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Kerjasama	Seluruh anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh membuat rangkuman	Beberapa anggota kelompok terlihat bersungguh-sungguh membuat rangkuman	Seluruh anggota kelompok terlihat bermain-main namun masih mau mengerjakan tugas	Seluruh anggota kelompok terlihat bermain-main sekalipun sudah berulang kali diingatkan guru
Rasa Ingin Tahu	Siswa terlihat antusias dalam seluruh kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa terlihat antusias dalam sebagian kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa terlihat kurang antusias dalam seluruh kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa terlihat tidak antusias dalam seluruh kegiatan selama proses pembelajaran
Bertanggung Jawab	Siswa bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran dengan bimbingan guru	Siswa kurang bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran	Siswa tidak bertanggungjawab terhadap kegiatan selama proses pembelajaran

b. Tabel penilaian Sikap

No.	Nama	Indikator Sikap											
		Kerjasama				Rasa Ingin Tahu				Tanggung Jawab			
		K	C	B	SB	K	C	B	SB	K	C	B	SB
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Andika Pratama												
2.	Assyifa Idris												
3.	Alifah Inaya												
4.	Aisyah Rahma												
5.	dan seterusnya...												

Keterangan:

- | | | | |
|---|------------------------|---|-----------------|
| A | = Sangat Baik (90-100) | C | = Cukup (60-79) |
| B | = Baik (80-89) | D | = Kurang (< 60) |

2. Penilaian Pengetahuan

Instrumen Penilaian: Tes Tertulis (Pilihan Berganda)

- Latihan tentang konsep jenis-jenis perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari (**Terlampir**).

Pedoman penskoran: Benar semua (jumlah benar/20 x 100) = 100

- | | | | |
|---|------------------------|---|-----------------|
| A | = Sangat Baik (90-100) | C | = Cukup (60-79) |
| B | = Baik (80-89) | D | = Kurang (< 60) |

3. Penilaian Keterampilan

a. Rubrik penilaian keterampilan:

Instrumen penilaian : Unjuk Kerja

Indikator	Baik	Cukup
	(2)	(1)
Rapi	Seluruh anggota kelompok mengerjakan laporan dengan rapi	Sebagian anggota kelompok memilih bermain-main daripada mengerjakan laporan dengan rapi

Sesuai Topik	Isi konten sesuai dengan topik yang ditemukan	Hanya sebagian isi konten sesuai dengan topik yang ditemukan
Partisipasi	Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespons sesuai dengan Topik	Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung

b. Tabel penilaian keterampilan:

No.	Nama Siswa	Membuat laporan pengamatan		Mempresentasikan laporan pengamatan		Menanggapi laporan pengamatan	
		B	C	B	C	B	C
1.	Andika Pratama						
2.	Assyifa Idris						
3.	Alifah Inaya						
4.	Aisyah Rahma						
5.	dan seterusnya...						

Keterangan:

Pedoman penskoran: Benar semua (jumlah benar/8 x 100) = 100

Ketentuan:

A = Sangat Baik (90-100) C = Cukup (60-79)

B = Baik (80-89) D = Kurang (< 60)

Catatan Guru Bidang Studi IPA:

.....
.....
.....

Catatan Kepala Madrasah:

.....
.....
.....

Mengetahui,

Rabu, 11 Maret 2020

Kepala Madrasah

Guru B.Studi IPA

Peneliti

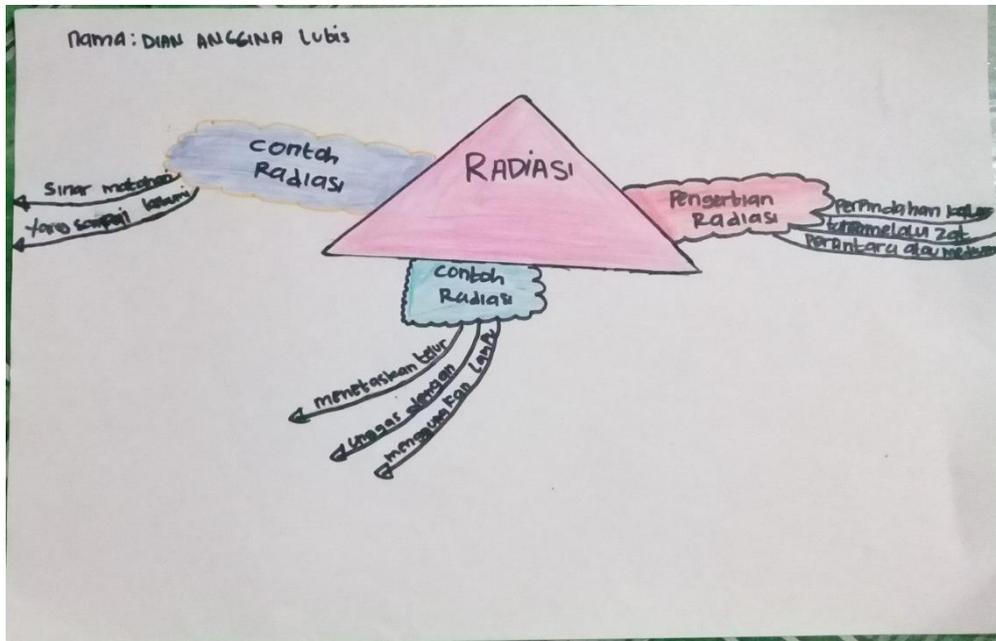
Lisnawati, S.Pd.I

Siti Aysyah, S.S

Mita Tryka Amdira
NIM. 0306162151

Lampiran 4

Sampel Hasil Proyek Kerja Siswa



Kelas Eksperimen

RADIASI

NAMA KELOMPOK 3 :
ASSYIFA, EHAHA, WANDIRA, Luqman

Radiasi adalah perpindahan kalor tanpa melalui zat perantara atau medium. contoh perpindahan kalor secara radiasi, misalnya pada waktu kita mengadakan kegiatan pemanasan. di malam hari yang dingin sering menyalakan api unggun.

Walaupun dicitar kita terdapat udara yang dapat memindahkan konveksi, tetapi udara merupakan perantara kalor yg buruk (isolator).

Kelas Kontrol

Lampiran 5

Daftar Nama Guru MIS Bidayatul Hidayah Rafa

No	Nama Guru	Pendidikan	Jabatan
1.	Lisnawati, S.PdI	S-1	Kepala Madrasah
2.	Dedek Eriani, S.Pd.I	S-1	Wakil Kepala Madrasah
3.	Roslina Ritonga, S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
4.	Dewi Ekasari, S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
5.	Dini Setiawati, S.Pd.	S-1	Guru Kelas
6.	Eva Puswita, S.Pd	S-1	Guru Kelas
7.	Nurmala Sari, S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
8.	Evawani, S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
9.	Masithah, S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
10.	Mira Dewi Safitri, S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
11.	Meilin Waruwu, S.Pd.	S-1	Guru Kelas
12.	Siti Aysyah, S.Sos.	S-1	Guru Kelas
13.	Faizah Rahmi T, S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
14.	Novita Maysarah, S.Pd.	S-1	Guru Kelas
15.	Triana Tantia, S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
16.	Nirah , S.Pd.I	S-1	Guru Kelas
17.	Nurmawati, Am.Pd.	D-III	Guru Bidang Studi
18.	Qori Muzannah, S.Pd.I	S-1	Guru Bidang Studi
19.	Erwin ulia, S.Pd	S-1	Guru Bidang Studi
20.	Kiki Handayani	S-1	Guru Bidang Studi
21.	Dewi Purwaningsih	S-1	Guru Bidang Studi
22.	Rara Winati	S-1	Guru Bidang Studi
23.	Siti Aisyah	D-III	Guru Bidang Studi

Lampiran 6

Daftar Nama Sampel Penelitian

No.	Nama Siswa Kelas Eksperimen	No.	Nama Siswa Kelas Kontrol
1.	Alia Putri Utami	1.	Andika Pratama
2.	Amelia Putri	2.	Assyifa Idris
3.	Alnida Batubara	3.	Alifah Inaya
4.	Cinta Hikmatunnisya	4.	Aisyah Rahma
5.	Charissa Aqila Putri Nst	5.	Abib Pratama
6.	Danu Prasetyo	6.	Asyifa Audri Siregar
7.	Dian Anggina Lubis	7.	Aureli Nabila Kirana
8.	Farhan Al Habsi Lubis	8.	Ahmad Azizi
9.	Inka Arumi Syahputri	9.	Briela Vania Ikhwani
10.	Jihan Khaliza	10.	Elsa Ristamla
11.	Keysha Bunga Maulidia	11.	Fazlan Syaputra
12.	Khairunnisa Humaira	12.	Ilham Yusuf Manik
13.	M. Rifat Aditia	13.	Khaila Sabila Wijaya
14.	Mhd. Darmawansyah	14.	Leo Nardo Alvero
15.	Melfa Audrey Ramadhan	15.	Luqman Habib
16.	Nazwa Fadillah	16.	Mamas
17.	Nazrul Alwi	17.	Mutia Syahrah
18.	Padli Septiawan	18.	M. Hanif Darmawan
19.	Prita Aura Zaskia Hrp	19.	Randy Akbar Hasibuan
20.	Rizky Faturahman	20.	Revo Alviano
21.	Repandi	21.	Sashi Kirania Diani
22.	Rayhan Maulana	22.	Wandira Putri Ramadani Srg
23.	Salsabila Kirana		

Lampiran 7

Instrumen Soal

Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : V (Lima) / Genap
Materi Pokok : Perpindahan Kalor di Sekitar Kita

Pilihlah jawaban yang paling benar antara A, B, C, atau D dibawah ini!

Nama :

1. Benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut....
 - a. Orator
 - b. Isolator
 - c. Konduktor
 - d. Generator
2. Di bawah ini perpindahan panas secara konveksi dapat terjadi pada benda....
 - a. Padat dan cair
 - b. Padat dan keras
 - c. Cair dan gas
 - d. Gas dan padat
3. Terjadinya angin darat dan angin laut termasuk perpindahan panas secara....
 - a. Konduksi
 - b. Radiasi
 - c. Konduktor
 - d. Konveksi
4. Perpindahan kalor melalui zat perantara *tanpa* disertai perpindahan partikel-partikelnya disebut....
 - a. Isolasi
 - b. Konduksi
 - c. Transistor
 - d. Radiasi
5. Air yang dimasak dalam panci bisa mendidih ketika dipanaskan. Hal ini termasuk perpindahan panas secara....
 - a. Konveksi
 - b. Konduksi
 - c. Respirasi
 - d. Radiasi

6. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar diatas termasuk contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

- a. Konduksi
 - b. Konveksi
 - c. Radiasi
 - d. Perambatan
7. Perpindahan panas melalui zat perantara disertai perpindahan partikel-partikelnya dinamakan....
- a. Konveksi
 - b. Konduksi
 - c. Radiasi
 - d. Konjungsi
8. Sinar matahari sampai ke bumi merupakan contoh perpindahan panas (kalor) secara...
- a. Evaporasi
 - b. Konduksi
 - c. Radiasi
 - d. Konveksi
9. Pada umumnya, benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik juga dapat menghantarkan....
- a. Aliran sinyal
 - b. Aliran listrik
 - c. Aliran air
 - d. Aliran es
10. Di bawah ini yang termasuk benda yang baik untuk gagang panci adalah....
- a. Kayu
 - b. Besi
 - c. Aluminium
 - d. Kain
11. Setrika listrik memanfaatkan perpindahan kalor secara....
- a. Kondensasi
 - b. Konduksi
 - c. Konveksi
 - d. Radiasi

12. Kertas, kayu, dan kain adalah contoh benda....
- a. Mudah memuai
 - b. Konduktor panas
 - c. Isolator
 - d. Mudah panas
13. Bahan dari plastik yang digunakan sebagai wadah minuman dan makanan bersifat....
- a. Berat dan tahan api
 - b. Ringan dan tahan api
 - c. Ringan dan tahan panas
 - d. Ringan dan kedap air
14. Aluminium digunakan sebagai bahan untuk membuat panci karena....
- a. Isolator yang baik
 - b. Benda yang berat
 - c. Benda yang lunak
 - d. Konduktor yang baik
15. Benda yang tidak dapat menghantarkan panas dengan baik apabila terkena api maka akan....
- a. Mudah dingin
 - b. Mudah terbakar
 - c. Mudah memuai
 - d. Mudah menyerap api
16. Di bawah ini alat yang dapat menghasilkan panas adalah....
- a. Setrika dan kipas angin
 - b. Televisi dan kipas angin
 - c. Oven dan blender
 - d. Oven dan setrika
17. Solder memanfaatkan perpindahan panas (kalor) secara...
- a. Konduksi
 - b. Radiasi
 - c. Konveksi
 - d. Respirasi
18. Dibawah ini yang **bukan** termasuk contoh perpindahan panas secara radiasi yaitu....
- a. Orang-orang yang merasa hangat di sekitar api unggun
 - b. Air panas yang mendidih
 - c. Cahaya matahari sampai ke bumi
 - d. Panas api lilin yang terasa bila di dekatnya

19. Seorang karyawan toko sepeda, memompa beberapa ban sepeda yang akan dijualnya dengan sebuah pompa. Setelah beberapa saat kemudian bagian luar dari tabung pompa tersebut menjadi terasa panas. Peristiwa tersebut merupakan contoh perpindahan kalor secara....
- a. Konduksi karena terjadi perpindahan kalor melalui rambatan pada zat padar tanpa disertai perpindahan zat perantaranya
 - b. Konveksi karena terjadi perpindahan kalor melalui aliran udara dari luar pompa masuk ke dalam tabung pompa sepeda
 - c. Konveksi karena terjadi perpindahan kalor bersama udara dari dalam tabung pompa masuk ke dalam ban sepeda
 - d. Radiasi karena terjadi perpindahan kalor melalui zat perantara udara di luar pompa masuk ke dalam ban sepeda
20. Alat dibawah ini yang memiliki cara kerja perpindahan panas secara konduksi adalah....
- a. Cangkir plastik
 - b. Setrika
 - c. Kompor
 - d. Kertas

Lampiran 8

Kunci Jawaban

Soal Pre-test:

- | | |
|-------|-------|
| 1. C | 11. B |
| 2. C | 12. C |
| 3. D | 13. D |
| 4. B | 14. D |
| 5. A | 15. B |
| 6. A | 16. D |
| 7. A | 17. A |
| 8. C | 18. B |
| 9. B | 19. C |
| 10. A | 20. B |

Soal Post-test:

- | | |
|-------|-------|
| 1. A | 11. C |
| 2. C | 12. A |
| 3. B | 13. D |
| 4. B | 14. A |
| 5. B | 15. B |
| 6. D | 16. A |
| 7. A | 17. D |
| 8. C | 18. B |
| 9. D | 19. B |
| 10. C | 20. C |

Lampiran 9

TABEL Uji VALIDITAS BUTIR SOAL																																	
No	Nama	Nomor Soal																														ΣY	ΣY^2
		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		
1	Alief Yudhistira	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	20	400
2	Aqilah Agung Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	22	484
3	Arya Prawira Hadi	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	19	361
4	Asti Mayada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	26	676
5	Dea Ananda Putri	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14	196
6	Fadiyah Safiqah	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	13	169
7	Fanny Fadika	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	19	361
8	Farhan	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	13	169
9	Indah Mawarni	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	19	361
10	Ingky Elviani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	25	625
11	Kharuna	1	0	1	0	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	0	25	625
12	M. Revan	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	18	324
13	Natasya	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25	625
14	Rizki	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	18	324
15	Roy Elendy Hrp	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	17	289
16	Saifa Ayu Medina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	18	324
17	Satrio	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	22	484	
18	Siti Rahma	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	23	529
19	Syakira Putri Umairoh	1	1	1	1	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	0	28	784
20	Tengku Oktavia Andra	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23	529
ΣX		18	14	16	10	13	17	19	16	14	10	9	11	18	14	10	12	8	17	11	15	19	19	14	18	12	10	9	14	12	8	407	8639
ΣX^2		18	14	16	10	13	17	19	16	14	10	9	11	18	14	10	12	8	17	11	15	19	19	14	18	12	10	9	14	12	8		
$(\Sigma X)^2$		324	196	256	100	169	289	361	256	196	100	81	121	324	196	100	144	64	289	121	225	361	361	196	324	144	100	81	196	64			
$(\Sigma Y)^2$																																165649	
ΣXY		381	294	339	222	285	342	394	322	287	234	206	240	381	283	222	262	179	363	249	321	381	394	284	362	267	220	205	293	260	167		
rhitung		0.58026	0.23516	0.39671	0.43815	0.50772	-0.131	0.39936	-0.1066	0.05427	0.72236	0.54391	0.38442	0.58026	-0.0491	0.43815	0.43027	0.39159	0.56545	0.59865	0.43073	-0.307	0.39936	-0.0233	-0.1697	0.55113	0.39079	0.5201	0.20931	0.38192	0.10152		
rtabel		0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37		
Pernyataan		VALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	INVALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	INVALID	INVALID	VALID	VALID	VALID	INVALID	VALID	INVALID		

Lampiran 10

Perhitungan Uji Validasi Soal

Dalam mencari uji validasi soal, maka peneliti menggunakan rumus korelasi *product moment*. Adapun sebagai contoh perhitungan adalah soal nomor 1 sebagai berikut:

Diketahui:

$$\sum X = 18 \qquad \sum Y = 407 \qquad \sum XY = 381$$

$$\sum X^2 = 18 \qquad \sum Y^2 = 8639 \qquad N = 20$$

$$(\sum X)^2 = 324 \qquad (\sum Y)^2 = 165649$$

Maka,

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{20(381) - (18)(407)}{\sqrt{\{20(18) - 324\}\{20(8639) - 165649\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{7620 - 7326}{\sqrt{\{360 - 324\}\{172780 - 165649\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{294}{\sqrt{(36)(7131)}}$$

$$r_{xy} = \frac{294}{\sqrt{256716}}$$

$$r_{xy} = \frac{294}{506,67}$$

$$r_{xy} = 0,5803$$

Lampiran 11

TABEL UJI REABILITAS BUTIR SOAL																																			
No	Nama	No Soal																												Y	Y2				
		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		
1	Alief Yudhistira	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	20	400		
2	Aqilah Agung Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	22	484		
3	Arya Prawira Hadi	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	19	361		
4	Asti Mayada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	26	676	
5	Dea Ananda Putri	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14	196	
6	Fadiyah Safiqah	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	13	169	
7	Fanny Fadika	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	19	361		
8	Farhan	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	13	169	
9	Indah Mawarni	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	19	361		
10	Ingy Elviani	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	25	625		
11	Khairuna	1	0	1	0	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	0	25	625	
12	M. Revan	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	18	324		
13	Natasya	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	625		
14	Rizki	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	18	324	
15	Roy Efendy Hrp	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	17	289	
16	Saifa Ayu Medina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	18	324	
17	Satrio	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	22	484
18	Siti Rahma	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23	529	
19	Syakira Putri Umairah	1	1	1	1	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	0	28	784	
20	Tengku Oktavia Andra	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23	529	
$\sum x$		18	14	16	10	13	17	19	16	14	10	9	11	18	14	10	12	8	17	11	15	19	19	14	18	12	10	9	14	12	8				
k		30																												407	8639				
k-1		29																																	
p		0,900	0,700	0,800	0,500	0,650	0,850	0,950	0,800	0,700	0,500	0,450	0,550	0,900	0,700	0,500	0,600	0,400	0,850	0,550	0,750	0,950	0,950	0,700	0,900	0,600	0,500	0,450	0,700	0,600	0,400				
q		0,100	0,300	0,200	0,500	0,350	0,150	0,050	0,200	0,300	0,500	0,550	0,450	0,100	0,300	0,500	0,400	0,600	0,150	0,450	0,250	0,050	0,050	0,300	0,100	0,400	0,500	0,550	0,300	0,400	0,600				
varian total		18,766																																	
$\sum pq$		0,090	0,210	0,160	0,250	0,228	0,128	0,048	0,160	0,210	0,250	0,248	0,248	0,090	0,210	0,250	0,240	0,240	0,128	0,248	0,188	0,048	0,210	0,090	0,240	0,250	0,248	0,210	0,240	0,240					
$\sum pq$		5,643																																	
KR-20		0,723																																	
hasil keputusan		RELIABEL																																	
Keterangan		Jika r11 > 0,7 maka instrumen dikatakan reliabel																																	

Lampiran 12

Perhitungan Uji Reabilitas Soal

Dalam mencari uji reabilitas, maka peneliti menggunakan rumus KR-20. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

Diketahui:

$$k = 20$$

$$V_t = 18,766$$

$$\sum pq = 5,643$$

Maka,

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{18,766 - 5,643}{18,766} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{30}{29} \right) \left(\frac{13,123}{18,766} \right)$$

$$r_{11} = (1,034)(0,699)$$

$$r_{11} = 0,723$$

Lampiran 13

TABEL UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL																																	
No	Nama	No Soal																												Y			
		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	
1	Alief Yudhistira	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	20	
2	Aqilah Agung Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	22
3	Arya Prawira Hadi	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	19	
4	Asti Mayada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	26	
5	Dea Ananda Putri	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14	
6	Fadiyah Safiqah	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	13	
7	Fanny Fadila	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	19	
8	Farhan	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	13
9	Indah Mawarni	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	19
10	Ingky Elviani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	25	
11	Khairuna	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	25
12	M. Revan	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	18	
13	Natasya	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25	
14	Rizki	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	18	
15	Roy Efendy Hrp	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	17	
16	Saifa Ayu Medina	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	18	
17	Satrio	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	22
18	Siti Rahma	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23
19	Syakira Putri Umairoh	1	1	1	1	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	0	28	
20	Tengku Oktavia Andra	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23
Jumlah		18	14	16	10	13	17	19	16	14	10	9	11	18	14	10	12	8	17	11	15	19	19	14	18	12	10	9	14	12	8		
Tingkat Kesukaran		0.9	0.7	0.8	0.5	0.65	0.85	0.95	0.8	0.7	0.5	0.45	0.55	0.9	0.7	0.5	0.6	0.4	0.85	0.55	0.75	0.95	0.95	0.7	0.9	0.6	0.5	0.45	0.7	0.6	0.4		
Status Butir Soal		Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang	Sedang		
Keterangan		Jika TK <= 0.3 maka butir soal sukar, jika TK <= 0.7 maka butir soal sedang, jika TK <= 1 maka butir soal mudah																															

Lampiran 14

Perhitungan Uji Kesukaran Soal

Uji kesukaran soal untuk mengetahui tingkatan soal seperti mudah, sedang, ataupun sukar. Adapun contoh perhitungannya pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Diketahui:

$$n_i = 18$$

$$N = 20$$

Maka,

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

$$P = \frac{18}{20}$$

$$P = 0,9$$

Lampiran 15

DAYA PEMBEDA SOAL TEST PILIHAN GANDA																																
NO	NAMA	BUTIR SOAL																												JUMLAH		
		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
19	Syakira Putri Umairah	1	1	1	1	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	0	28
4	Asi Mayada	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	26
10	Ingly Elviani	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	25
11	Kharuna	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	25
13	Natasya	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	25
18	Siti Rahma	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23
20	Tengku Oktavia Andra	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	23
2	Azizah Anang Putri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	22
17	Saino	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	22
1	Arief Yudhistira	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	20
	Batas Atas	10	8	9	7	9	8	10	7	7	9	8	7	10	7	7	8	5	10	8	8	9	10	7	8	8	8	7	9	7	4	
	PA	1	0,8	0,9	0,7	0,9	0,8	1	0,7	0,7	0,9	0,8	0,7	1	0,7	0,7	0,8	0,5	1	0,8	0,8	0,9	1	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,9	0,7	0,4	
3	Arya Prowira Hadi	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	19
7	Fanny Fadila	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	19
9	Indah Mawarni	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	19
12	M. Revan	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	18
14	Riki	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	18
16	Saida Ayu Medina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	18
15	Roy Elkady Hip	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	17
5	Dea Amanda Putri	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	14
6	Fadiah Safiqah	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	13
8	Farhan	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	13
	Batas Bawah	8	6	7	3	4	9	9	9	7	1	1	4	8	7	3	4	3	7	3	7	10	9	7	10	4	2	2	5	5	4	
	PB	0,8	0,6	0,7	0,3	0,4	0,9	0,9	0,9	0,7	0,1	0,1	0,4	0,8	0,7	0,3	0,4	0,3	0,7	0,3	0,7	1	0,9	0,7	1	0,4	0,2	0,2	0,5	0,5	0,4	
	Daya Beta	0,2	0,2	0,2	0,4	0,5	-0,1	0,1	-0,2	0	0,8	0,7	0,3	0,2	0	0,4	0,4	0,2	0,3	0,5	0,1	-0,1	0,1	0	-0,2	0,4	0,6	0,5	0,4	0,2	0	
	Status Butir Soal	Jelek	Jelek	Jelek	Cukup	Baik	Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	Sangat Baik	Baik	Cukup	Jelek	Jelek	Cukup	Cukup	Jelek	Cukup	Baik	Jelek	Jelek	Jelek	Jelek	Cukup	Baik	Baik	Cukup	Jelek	Jelek		
	Keterangan	Jika DP <= 0,2 maka daya pembeda soal "Jelek", jika DP <= 0,4 maka daya pembeda soal "Cukup", jika DP <= 0,7 maka daya pembeda soal "Baik", dan jika DP <= 1 maka daya pembeda soal "Sangat Baik"																														

Lampiran 16

Perhitungan Uji Daya Beda Soal

Uji daya beda untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam menjawab soal. Adapun contoh perhitungannya adalah pada soal nomor 1 sebagai berikut:

Diketahui:

$$B_A = 10 \quad J_A = 10 \quad P_A = 1$$

$$B_B = 8 \quad J_B = 10 \quad P_B = 0,8$$

Maka,

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

$$D = P_A - P_B$$

$$D = 1 - 0,8$$

$$D = 0,2$$

Lampiran 17

No	Nama	SOAL PRETEST KELAS EKSPERIMEN																				ΣY	ΣY ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Alia Putri Utami	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	10	100
2	Amelia Putri	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	8	64
3	Alhida Batubara	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	13	169
4	Cinta Hikmatunnisya	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	10	100
5	Charissa Aqila Putri Nst	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	10	100
6	Danu Prasetyo	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	8	64
7	Dian Anggina Lubis	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	13	169
8	Farhan Al Habsi Lubis	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	144
9	Inka Arumi Syahputri	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	11	121
10	Jihan Khaliza	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	9	81
11	Keysha Bunga Maulidia	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	9	81
12	Khairunnisa Humaira	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	10	100
13	M. Rifat Aditia	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	8	64
14	Mhd. Darmawansyah	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	13	169
15	Melfa Audrey Ramadhan	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	12	144
16	Nazwa Fadillah	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	13	169
17	Nazrul Alwi	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	13	169
18	Padli Septiawan	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	9	81
19	Prita Aura Zaskia Hrp	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	64
20	Rizky Faturahman	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	8	64
21	Repandi	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	8	64
22	Rayhan Maulana	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	13	169
23	Salsabila Kirana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	11	121
	ΣX	13	13	13	11	13	13	12	11	14	10	10	11	10	11	13	14	11	11	11	14	239	2571

Lampiran 18

No	Nama	SOAL POSTTEST KELAS EKSPERIMEN																				ΣY	ΣY ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Alia Putri Utami	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16	256	
2	Amelia Putri	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	14	196
3	Alnida Batubara	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	16	256	
4	Cinta Hikmatunnisya	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	17	289	
5	Charissa Aqla Putri Nst	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	14	196	
6	Danu Prasetyo	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	16	256	
7	Dian Anggina Lubis	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	16	256	
8	Farhan Al Habsi Lubis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	18	324	
9	Inka Arumi Syahputri	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	14	196	
10	Jihan Khaliza	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15	225	
11	Keysha Bunga Maulidia	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	16	256	
12	Khairunnisa Humaira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	17	289	
13	M. Rifat Aditia	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	14	196	
14	Mhd. Darmawansyah	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	15	225	
15	Melfa Audrey Ramadhan	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	16	256	
16	Nazwa Fadillah	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	15	225	
17	Nazrul Alwi	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	17	289	
18	Padli Septiawan	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	14	196	
19	Prita Aura Zaskia Hrp	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	14	196	
20	Rizky Faturahman	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	225	
21	Repandi	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	14	196	
22	Rayhan Maulana	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	324	
23	Salsabila Kirana	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	17	289	
ΣX		17	17	17	16	17	18	15	15	15	16	15	16	15	14	15	16	15	14	15	11	358	5612

Lampiran 19

HASIL BELAJAR PRETEST KELAS EKSPERIMEN					HASIL BELAJAR POSTTEST KELAS EKSPERIMEN				
No	Nama	ΣY	X1	X1 ²	No	Nama	ΣY	Y1	Y1 ²
1	Alia Putri Utami	10	50	2500	1	Alia Putri Utami	16	80	6400
2	Amelia Putri	8	40	1600	2	Amelia Putri	14	70	4900
3	Alnida Batubara	13	65	4225	3	Alnida Batubara	16	80	6400
4	Cinta Hikmatunnisya	10	50	2500	4	Cinta Hikmatunnisya	17	85	7225
5	Charissa Aqila Putri Nst	10	50	2500	5	Charissa Aqila Putri Nst	14	70	4900
6	Danu Prasetyo	8	40	1600	6	Danu Prasetyo	16	80	6400
7	Dian Anggina Lubis	13	65	4225	7	Dian Anggina Lubis	16	80	6400
8	Farhan Al Habsi Lubis	12	60	3600	8	Farhan Al Habsi Lubis	18	90	8100
9	Inka Arumi Syahputri	11	55	3025	9	Inka Arumi Syahputri	14	70	4900
10	Jihan Khaliza	9	45	2025	10	Jihan Khaliza	15	75	5625
11	Keysha Bunga Maulidia	9	45	2025	11	Keysha Bunga Maulidia	16	80	6400
12	Khairunnisa Humaira	10	50	2500	12	Khairunnisa Humaira	17	85	7225
13	M. Rifat Aditia	8	40	1600	13	M. Rifat Aditia	14	70	4900
14	Mhd. Darmawansyah	13	65	4225	14	Mhd. Darmawansyah	15	75	5625
15	Melfa Audrey Ramadhan	12	60	3600	15	Melfa Audrey Ramadhan	16	80	6400
16	Nazwa Fadillah	13	65	4225	16	Nazwa Fadillah	15	75	5625
17	Nazrul Alwi	13	65	4225	17	Nazrul Alwi	17	85	7225
18	Padli Septiawan	9	45	2025	18	Padli Septiawan	14	70	4900
19	Prita Aura Zaskia Hrp	8	40	1600	19	Prita Aura Zaskia Hrp	14	70	4900
20	Rizky Faturahman	8	40	1600	20	Rizky Faturahman	15	75	5625
21	Repandi	8	40	1600	21	Repandi	14	70	4900
22	Rayhan Maulana	13	65	4225	22	Rayhan Maulana	18	90	8100
23	Salsabila Kirana	11	55	3025	23	Salsabila Kirana	17	85	7225
JUMLAH		239	1195	64275	JUMLAH		358	1790	140300
RATA-RATA			51,9565		RATA-RATA			77,8261	
SIMPANGAN BAKU			9,97031		SIMPANGAN BAKU			6,71262	
VARIAN			99,4071		VARIAN			45,0593	

Lampiran 20

UJI NORMALITAS															
PRE TEST KELAS EKSPERIMEN								POST TEST KELAS EKSPERIMEN							
No	Nilai	X	F Kum	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi) - S (Zi)	No	Nilai	X	F Kum	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi) - S (Zi)
1	40	6	6	-1,199	0,115	0,261	0,146	1	70	7	7	-1,166	0,122	0,304	0,183
2	45	3	9	-0,698	0,243	0,391	0,149	2	75	4	11	-0,421	0,337	0,478	0,141
3	50	4	13	-0,196	0,422	0,565	0,143	3	80	6	17	0,324	0,627	0,739	0,112
4	55	2	15	0,305	0,620	0,652	0,032	4	85	4	21	1,069	0,857	0,913	0,056
5	60	2	17	0,807	0,790	0,739	0,051	5	90	2	23	1,814	0,965	1,000	0,035
6	65	6	23	1,308	0,905	1,000	0,095	Jumlah	23					Lhitung	0,183
Jumlah	23						Lhitung	0,149	Rata-rata	77,8261					
Rata-rata	51,9565								S. Baku	6,71262				Ltabel	0,19
S. Baku	9,97031								Varian	45,0593					
Varian	99,4071						Ltabel	0,19	Ketentuan: Jika Lhitung < Ltabel, maka data berdistribusi normal						
Ketentuan: Jika Lhitung < Ltabel, maka data berdistribusi normal															

Lampiran 21

No	Nama	SOAL PRETEST KELAS KONTROL																				ΣY	ΣY ²
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Andika Pratama	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6	36
2	Assyifa Idris	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	11	121
3	Alifah Inaya	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	12	144
4	Aisyah Rahma	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	10	100
5	Abib Pratama	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	6	36
6	Asyifa Audri Siregar	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	8	64
7	Aureli Nabila Kirana	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	12	144
8	Ahmad Azzi	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	9	81
9	Briela Vania Ikhwani	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	12	144
10	Elsa Ristama	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	11	121
11	Fazlan Syaputra	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	8	64
12	Ilham Yusuf Manik	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	7	49
13	Khaila Sabila Wijaya	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	64
14	Leo Nardo Alvero	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	7	49
15	Luqman Habib	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	7	49
16	Mamas	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	10	100	
17	Mutia Syahrah	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	11	121
18	M. Hanif Darmawan	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	6	36
19	Randy Akbar Hasibuan	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	8	64
20	Revo Alviano	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	7	49
21	Sashi Kirania Diani	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	81
22	Wandira Putri Ramadani Srg	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	11	121
ΣX		11	7	7	6	7	8	8	7	9	10	9	12	7	7	8	11	8	8	9	10	196	1838

Lampiran 22

No	Nama	SOAL POSTTEST KELAS KONTROL																				ΣY	ΣY^2
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Andika Pratama	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	14	196
2	Assyifa Idris	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	14	196
3	Alifah Inaya	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	15	225
4	Aisyah Rahma	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	11	121
5	Abib Pratama	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	12	144
6	Asyifa Audri Siregar	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	11	121
7	Aureli Nabila Kirana	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	16	256
8	Ahmad Azizi	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	15	225
9	Briela Vania Ikhvani	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	13	169
10	Elsa Ristamla	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	16	256
11	Fazlan Syaputra	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	11	121
12	Ilham Yusuf Manik	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	14	196
13	Khaila Sabila Wijaya	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	13	169
14	Leo Nardo Alvero	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	11	121
15	Luqman Habib	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	15	225
16	Mamas	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	12	144
17	Mutia Syahrah	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	15	225
18	M. Hanif Darmawan	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	12	144
19	Randy Akbar Hasibuan	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	12	144
20	Revo Alviano	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	14	196
21	Sashi Kirania Diani	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	15	225
22	Wandira Putri Ramadani Srg	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	11	121
ΣX		16	15	17	15	15	15	15	15	14	15	14	15	15	15	14	14	15	14	14	10	292	3940

Lampiran 23

HASIL BELAJAR PRETEST KELAS KONTROL					HASIL BELAJAR POSTTEST KELAS KONTROL				
No	Nama	ΣY	X1	X1 ²	No	Nama	ΣY	X1	X1 ²
1	Andika Pratama	6	30	900	1	Andika Pratama	14	70	4900
2	Assyifa Idris	11	55	3025	2	Assyifa Idris	14	70	4900
3	Alifah Inaya	12	60	3600	3	Alifah Inaya	15	75	5625
4	Aisyah Rahma	10	50	2500	4	Aisyah Rahma	11	55	3025
5	Abib Pratama	6	30	900	5	Abib Pratama	12	60	3600
6	Asyifa Audri Siregar	8	40	1600	6	Asyifa Audri Siregar	11	55	3025
7	Aureli Nabila Kirana	12	60	3600	7	Aureli Nabila Kirana	16	80	6400
8	Ahmad Azizi	9	45	2025	8	Ahmad Azizi	15	75	5625
9	Briela Vania Ikhwani	12	60	3600	9	Briela Vania Ikhwani	13	65	4225
10	Elsa Ristamla	11	55	3025	10	Elsa Ristamla	16	80	6400
11	Fazlan Syaputra	8	40	1600	11	Fazlan Syaputra	11	55	3025
12	Ilham Yusuf Manik	7	35	1225	12	Ilham Yusuf Manik	14	70	4900
13	Khaila Sabila Wijaya	8	40	1600	13	Khaila Sabila Wijaya	13	65	4225
14	Leo Nardo Alvero	7	35	1225	14	Leo Nardo Alvero	11	55	3025
15	Luqman Habib	7	35	1225	15	Luqman Habib	15	75	5625
16	Mamas	10	50	2500	16	Mamas	12	60	3600
17	Mutia Syahrah	11	55	3025	17	Mutia Syahrah	15	75	5625
18	M. Hanif Darmawan	6	30	900	18	M. Hanif Darmawan	12	60	3600
19	Randy Akbar Hasibuan	8	40	1600	19	Randy Akbar Hasibuan	12	60	3600
20	Revo Alviano	7	35	1225	20	Revo Alviano	14	70	4900
21	Sashi Kirania Diani	9	45	2025	21	Sashi Kirania Diani	15	75	5625
22	Wandira Putri Ramadani Srg	11	55	3025	22	Wandira Putri Ramadani Srg	11	55	3025
JUMLAH		196	980	45950	JUMLAH		292	1460	98500
RATA-RATA			44,54545		RATA-RATA			66,3636	
SIMPANGAN BAKU			10,45502		SIMPANGAN BAKU			8,75348	
VARIAN			109,3074		VARIAN			76,6234	

Lampiran 24

UJI NORMALITAS															
PRE TEST KELAS KONTROL								POST TEST KELAS KONTROL							
No	Nilai	X	F Kum	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi) - S (Zi)	No	Nilai	X	F Kum	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi) - S (Zi)
1	30	3	3	-1,391	0,082	0,136	0,054	1	55	5	5	-1,298	0,097	0,227	0,130
2	35	4	7	-0,913	0,181	0,318	0,138	2	60	4	9	-0,727	0,234	0,409	0,175
3	40	4	11	-0,435	0,332	0,500	0,168	3	65	2	11	-0,156	0,438	0,500	0,062
4	45	2	13	0,044	0,517	0,591	0,074	4	70	4	15	0,415	0,661	0,682	0,021
5	50	2	15	0,522	0,699	0,682	0,017	5	75	5	20	0,987	0,838	0,909	0,071
6	55	4	19	1,000	0,841	0,864	0,022	6	80	2	22	1,558	0,940	1,000	0,060
7	60	3	22	1,478	0,930	1,000	0,070	Jumlah		22				Lhitung	0,175
Jumlah		22					Lhitung	0,168	Rata-rata		66,364				
Rata-rata		44,545							S. Baku		8,7535			Ltabel	0,19
S. Baku		10,455							Varian		76,623				
Varian		109,307					Ltabel	0,19	Ketentuan: Jika Lhitung < Ltabel, maka data berdistribusi normal						
Ketentuan: Jika Lhitung < Ltabel, maka data berdistribusi normal															

Lampiran 25

Perhitungan Uji Normalitas

Dalam mencari uji normalitas, maka peneliti menggunakan rumus Uji *Liliefors*. Adapun contoh perhitungannya adalah diambil pada nomor 1 *pre test* kelas eksperimen, kemudian dihitung uji normalitasnya sebagai berikut:

a. Menghitung mean

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

$$\bar{X} = \frac{1195}{23}$$

$$\bar{X} = 51,9565$$

b. Menghitung varian

$$S^2 = \frac{N \sum X_i^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

$$S^2 = \frac{23(64275) - (1195)^2}{23(23-1)}$$

$$S^2 = \frac{1478325 - 1428025}{23(22)}$$

$$S^2 = \frac{50300}{506}$$

$$S^2 = 99,4071$$

c. Menghitung simpangan baku (standar deviasi)

$$S = \sqrt{S^2}$$

$$S = \sqrt{99,4071}$$

$$S = 9,97031$$

d. Menghitung Zi

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

$$Z_i = \frac{40 - 51,9565}{9,97031}$$

$$Z_i = \frac{-11,9565}{9,97031}$$

$$Z_i = -1,199$$

e. Menghitung F (Z_i)

Untuk menghitung F (Z_i) dengan menggunakan excel, maka hasilnya adalah sebesar 0,115.

f. Menghitung S (Z_i)

$$S(Z_i) = \frac{f_x}{N}$$

$$S(Z_i) = \frac{6}{23}$$

$$S(Z_i) = 0,261$$

g. Menghitung L_o

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

$$L_o = |0,115 - 0,261|$$

$$L_o = |-0,146|$$

$$L_o = 0,146$$

Lampiran 26

Perhitungan Uji Homogenitas

Dalam mencari uji homogenitas, maka peneliti menggunakan rumus Uji *Fisher*. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

Diketahui:

Varian Pre-test Eksperimen = 99,4071

Varian Pre-test Kontrol = 109,307

Varian Post-test Eksperimen = 45,0593

Varian Post-test Kontrol = 76,623

Sedangkan, rumus uji Fisher adalah seperti dibawah ini:

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

a. Homogenitas Data Pre-test

$$F_{hitung} = \frac{109,307}{99,4071}$$

$$F_{hitung} = 1,099$$

b. Homogenitas Data Pos-test

$$F_{hitung} = \frac{76,623}{45,0593}$$

$$F_{hitung} = 1,700$$

Lampiran 27

Perhitungan Uji Hipotesis

Dalam mencari uji hipotesis, maka peneliti menggunakan rumu uji t. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

Diketahui:

$$\begin{array}{llll} \bar{X}_1 & = 77,8261 & N_1 & = 23 & S_1^2 & = 45,0593 \\ \bar{X}_2 & = 66,364 & N_2 & = 22 & S_2^2 & = 76,623 \end{array}$$

Maka,

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \times \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}\right)}}$$

$$t = \frac{77,8261 - 66,364}{\sqrt{\frac{(23 - 1)45,0593 + (22 - 1)76,623}{23 + 22 - 2} \times \left(\frac{1}{23} + \frac{1}{22}\right)}}$$

$$t = \frac{11,4621}{\sqrt{\frac{22(45,0593) + 21(76,623)}{43} \times \frac{45}{506}}}$$

$$t = \frac{11,4621}{\sqrt{\left(\frac{991,3046 + 1609,083}{43}\right) \times \left(\frac{45}{506}\right)}}$$

$$t = \frac{11,4621}{\sqrt{60,474 \times 0,089}}$$

$$t = \frac{11,4621}{\sqrt{5,38}}$$

$$t = \frac{11,4621}{2,32}$$

$$t = 4,941$$

Lampiran 28

Dokumentasi Kelas Eksperimen



Memulai belajar dengan berdo'a dipimpin seorang siswa



Siswa sedang mengerjakan *pretest*



Guru menjelaskan pembelajaran hari ini



Siswa mengisi *couple cards*



Siswa mengerjakan *mind mapping*



Guru membantu dan memeriksa pekerjaan siswa



Kelompok siswa mempresentasikan hasil *mind mapping*nya



Siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran



Siswa mengerjakan *posttest*

Lampiran 29

Dokumentasi Kelas Kontrol



Siswa dan guru berdo'a bersama memulai pembelajaran



Siswa mengerjakan *pretest*



Siswa membaca buku tentang hal yang dipelajari



Siswa mendengarkan penjelasan guru



Siswa bersama kelompoknya mengerjakan tugas yang diberikan



Guru membantu dan memeriksa pekerjaan siswa



Siswa mempresentasikan hasil diskusinya



Siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran



Siswa mengerjakan *posttest*

Lampiran 30

Hasil Studi Dokumentasi

NO	IKNI	DI	IA	IS	SI
1	80	80	40	100	100
2	40	60	40	40	10
3	40	40	40	100	40
4	100	100	100	100	100
5	40	10	10	60	40
6	80	0	0	40	40
7	60	40	80	100	100
8	100	100	100	100	100
9	40	0	0	60	100
10	60	100	100	80	60
11	60	60	10	100	30
12	60	60	0	80	10
13	40	0	10	10	10
14	100	80	100	100	100
15	80	80	0	80	90
16	100	80	60	100	100
17	60	60	80	100	60
18	-	-	-	-	-
19	0	0	0	60	40
20	20	60	40	100	80
21	-	-	-	-	-
22	100	100	100	80	100
23	60	60	60	100	0
24	60	60	0	0	0

<input type="checkbox"/>	Azizi = 50
<input type="checkbox"/>	Fazlan = 70
<input type="checkbox"/>	Abib = 70
<input type="checkbox"/>	mamas = 70
<input type="checkbox"/>	ilham = 85
<input type="checkbox"/>	akbar = 85
<input type="checkbox"/>	luqman = 70
<input type="checkbox"/>	wadira = 60
<input type="checkbox"/>	aldo = 85
<input type="checkbox"/>	vania = 100
<input type="checkbox"/>	aisyah = 100
<input type="checkbox"/>	kailla = 20
<input type="checkbox"/>	Dika = 70
<input type="checkbox"/>	mutia = 100
<input type="checkbox"/>	syifa = 100
<input type="checkbox"/>	Sasfi = 100
<input type="checkbox"/>	avrel = 100
<input type="checkbox"/>	-
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

Sumber: Data nilai kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa

**SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI PELAJARAN
DAN BENTUK SOAL**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Roni Afriadi, M.Pd

Jabatan : Dosen

Telah meneliti dan memeriksa validasi dalam bentuk instrumen soal pada penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Mind Mapping* Berbantuan Media *Couple Cards* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020” yang dibuat oleh mahasiswi:

Nama : Mita Tryka Amdira

NIM : 0306162151

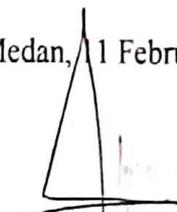
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Berdasarkan hasil pemeriksaan validasi ini, menyatakan bahwa instrumen tersebut Valid/Tidak Valid.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 11 Februari 2020



Roni Afriadi, M.Pd

PENILAIAN AHLI

Judul Skripsi : "Pengaruh Model *Mind Mapping* Berbantuan Media *Couple Cards* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MIS Bidayatul Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020"

Oleh : Mita Tryka Amdira

No	Aspek	Penilaian			
		T	CT	KT	TT
1	Petunjuk pengisian instrumen	✓			
2	Penggunaan bahasa sesuai bahasa yang disempurnakan		✓		
3	Kesesuaian soal dan usia anak	✓			
4	Kesesuaian definisi operasional dan teori	✓			

Keterangan:

T : Tepat

KT : Kurang Tepat

CT : Cukup Tepat

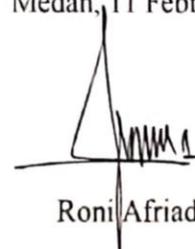
TT : Tidak Tepat

Catatan/ Saran

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan : Instrumen ini dapat/tidak dapat digunakan

Medan, 11 Februari 2020



Roni Afriadi, M.Pd

KARTU TELAHAH BUTIR TES PILIHAN GANDA

Mata Pelajaran : IPA
 Sasaran Program : MIS Bidayatul Hidayah Rafa
 Peneliti : Mita Tryka Amdira
 NIM : 0306162151
 Ahli Materi dan Bentuk Soal : Roni Afriadi, M.Pd
 Jabatan : Dosen

Bidang Penelaahan	Kriteria Penelaahan	Penilaian			
		T	CT	KT	TT
Materi	1. Soal sesuai indikator. 2. Pengecoh sudah berfungsi. 3. Hanya ada satu kunci jawaban yang paling tepat.	✓	✓		
Konstruksi	1. Pokok soal dirumuskan dengan singkat jelas dan tegas. 2. Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif. 3. Pilihan jawaban homogen dan logis. 4. Panjang pendek relatif sama. 5. Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan yang berbunyi "semua jawaban di atas salah".	✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓		
Bahasa	1. Soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. 2. Soal menggunakan bahasa komunikatif. 3. Soal tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat. 4. Pilihan jawaban tidak mengulang kata atau kelompok kata yang sama.	✓	✓ ✓		

Keterangan:

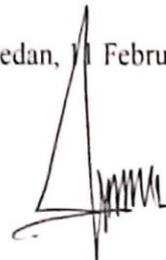
T : Tepat

KT : Kurang Tepat

CT : Cukup Tepat

TT : Tidak Tepat

Medan, 11 Februari 2020



Roni Afriadi, M.Pd



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. William Iskandar Pasar V Telp. 6615683-6622925 Fax 6615683 Medan Estate 203731 Email: fitkuinsu@gmail.com

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Mita Tryka Amdira
NIM : 0306162151
Pembimbing I : Dr. Mardianto, M.Pd.
Program Studi : PGMI
Judul : Pengaruh Model *Mind Mapping* Berbantuan Media *Couple Cards*
Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di MIS Bidayatul
Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020

No.	Tanggal	Pertemuan Ke	Materi Bimbingan	Paraf
1.	14 Januari 2020	1	BAB I	
2.	21 Januari 2020	2	BAB II	
3.	28 Januari 2020	3	BAB III	
4.	31 Januari 2020	4	Ace Proposal Skripsi	
5.	24 Februari 2020	5	Seminar Proposal	
6.	11 Mei 2020	6	Bimbingan Skripsi	
7.	12 Mei 2020	7	Ace Skripsi	

Medan, 2020
Pembimbing I

Dr. Mardianto, M.Pd
NIP. 196712121994031004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. William Iskandar Pasar V Telp.6615683-6622925 Fax 6615683 Medan Estate 203731 Email: fitkuinsu@gmail.com

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Mita Tryka Amdira
NIM : 0306162151
Pembimbing II : Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum
Program Studi : PGMI
Judul : Pengaruh Model *Mind Mapping* Berbantuan *Media Couple Cards*
Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di MIS Bidayatul
Hidayah Rafa Tahun Ajaran 2019/2020

No.	Tanggal	Pertemuan Ke	Materi Bimbingan	Paraf
1.	15 Januari 2020	1	Acc judul	
2.	21 Januari 2020	2	Bimbingan BAB I dan II	
3.	31 Januari 2020	3	Pemeriksaan Proposal skripsi	
4.	07 Februari 2020	4	Acc Proposal	
5.	24 Februari 2020	5	Seminar Proposal	
6.	01 Juni 2020	6	Bimbingan Skripsi	
7.	05 Juni 2020	7	Acc Skripsi	

Medan, 2020
Pembimbing II

Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum
NIP.197009252007012021



Bandar Khalipah, 20 Maret 2020

Nomor : 312/YPI.BIDHI RAFA/VI/2020
Lampiran : 1 Berkas
Perihal : **Surat Balasan Penelitian**

Kepada Yth.
Ketua Jurusan PGMI

Di

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rahmiyatul Mawaddah, S.Pd.

Jabatan : Ketua Yayasan

Menerangkan Bahwa :

Nama : Mita Tryka Amdira

NIM : 0306162151

Semester / Jurusan : VIII / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Universitas : UIN SU Medan

Telah **MEMBERIKAN IZIN** untuk mengadakan Penelitian di MIS Bidayatul Hidayah Rafa guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan skripsi yang berjudul :

“PENGARUH MODEL MIND MAPPING BERBANTUAN MEDIA COUPLE CARDS TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA TAHUN AJARAN 2019/2020.”

Demikian surat ini disampaikan, dan atas kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua Yayasan

Bidayatul Hidayah Rafa



Rahmiyatul Mawaddah, S.Pd.



LEMBAR PERBAIKAN SKRIPSI

NAMA : MITA TRYKA AMDIRA
NIM : 0306162151
JURUSAN : PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
TANGGAL SIDANG : 15 JUNI 2020
JUDUL SKRIPSI : PENGARUH MODEL *MIND MAPPING* BERBANTUAN MEDIA
COUPLE CARDS TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA
KELAS V MIS BIDAYATUL HIDAYAH RAFA TAHUN
AJARAN 2019/2020

NO	NAMA PENGUJI	BIDANG	PERBAIKAN	PARAF
1.	Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd	Agama	Ada (Tambahkan ayat tentang <i>mind mapping</i>)	
2.	Dr. Salim, M.Pd	Pendidikan	Ada (Tambahkan rumusan masalah)	
3.	Dr. Mardianto, M.Pd	Metodologi	Ada (Mengubah kata “sekolah” menjadi “madrasah”)	
4	Tri Indah Kusumawati, S.S, M.Hum	Hasil	Tidak Ada	

Medan, 15 Juni 2020
PANITIA UJIAN MUNAQASYAH
Sekretaris

Nasrul Syakur Chaniago, M.Pd
NIP. 197708082008011001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Identitas Diri

Nama : Mita Tryka Amdira
NIM : 0306162151
Tempat, Tanggal Lahir : Kolam, 17 September 1998
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Jalan Mesjid Dusun VIII Desa Kolam, Kec.
Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang
No. HP : 085270492657

II. Data Orang Tua

Nama Ayah : Amir Hamzah
Nama Ibu : Syahpura
Alamat Orang Tua : Jalan Mesjid Dusun VIII Desa Kolam, Kec.
Percut Sei Tuan, Kab. Deli Serdang

III. Riwayat Pendidikan

Pendidikan Dasar : SDN 101773 Kolam (2004-2010)
Pendidikan Menengah Pertama : SMP Negeri 1 PS Tuan (2010-2013)
Pendidikan Menengah Atas : MAN 2 Model Medan (2013-2016)
Pendidikan Tinggi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan Pendidikan Guru Madrasah
Ibtidaiyah UIN Sumatera Utara Medan
(2016-2020)