

**PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM
PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
DAN MEMBANGUN KARAKTER ABAD 21 SISWA KELAS IV
DI MIN 1 KULON PROGO**



Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat guna Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

**Yogyakarta
2018**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Hartati, S.Pd.I**
NIM : 16204080011
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Guru Kelas

menyatakan bahwa naskah tesis secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian- bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 13 November 2018

Saya yang menyatakan



Hartati, S.Pd.I.
NIM 1620408011

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hartati, S.Pd.I
NIM : 16204080011
Jenjang : Magister (S2)
Program studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Guru Kelas

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 13 November 2018

Saya yang menyatakan



Hartati, S.Pd.I.

NIM: 16204080011



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Telp (0274) 589621. 512474 Fax, (0274) 586117
tarbiyah.uin-suka.ac.id Yogyakarta 55281

PENGESAHAN

Nomor : B-146/Un.02/DT.PP.9/12/2018

Tesis Berjudul : PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING
DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MEMBANGUN
KARAKTER ABAD 21 SISWA KELAS IV DI MIN 1
KULON PROGO

Nama : Hartati

NIM : 16204080011

Program Studi : PGMI

Konsentrasi : Guru Kelas

Tanggal Ujian : 23 November 2018

Telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

Yogyakarta, 20 Desember 2018

Dekan,




Dr. Ahmad Arii, M.Ag.
NIP. 19661421 199203 1 002

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI
UJIAN TESIS**

Tesis berjudul : PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MEMBANGUN KARAKTER ABAD 21 SISWA KELAS IV DI MIN 1 KULON PROGO

Nama : Hartati
NIM : 16204080011
Prodi : PGMI
Kosentrasi : Guru Kelas

telah disetujui tim penguji ujian munaqosyah
Pembimbing /Ketua : Dr. Muqowim, M.Ag ()

Penguji I : Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd ()

Penguji II : Dr. H. Suwadi, M.Pd ()

Diuji di Yogyakarta pada tanggal 23 November 2018

Waktu : 15.00 – 16.00

Hasil/ Nilai : A/B

IPK : 3.69

Predikat : Memuaskan /SangatMemuaskan/DenganPujian

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul:

**PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM
PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
DAN MEMBANGUN KARAKTER ABAD 21 SISWAKELAS IV
DI MIN I KULON PROGO**

Yang ditulis oleh:

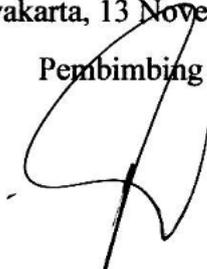
Nama : Hartati
NIM : 16204080011
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi : Guru Kelas MI

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)

Wassalamu'alaikum wr.wb

Yogyakarta, 13 November 2018

Pembimbing


Dr. Muqowim, M.Ag.

PERSEMBAHAN

TESIS INI
PENULIS PERSEMBAHKAN KEPADA :

ALMAMATER TERCINTA
PROGRAM MAGISTES (S2) FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN

KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2018

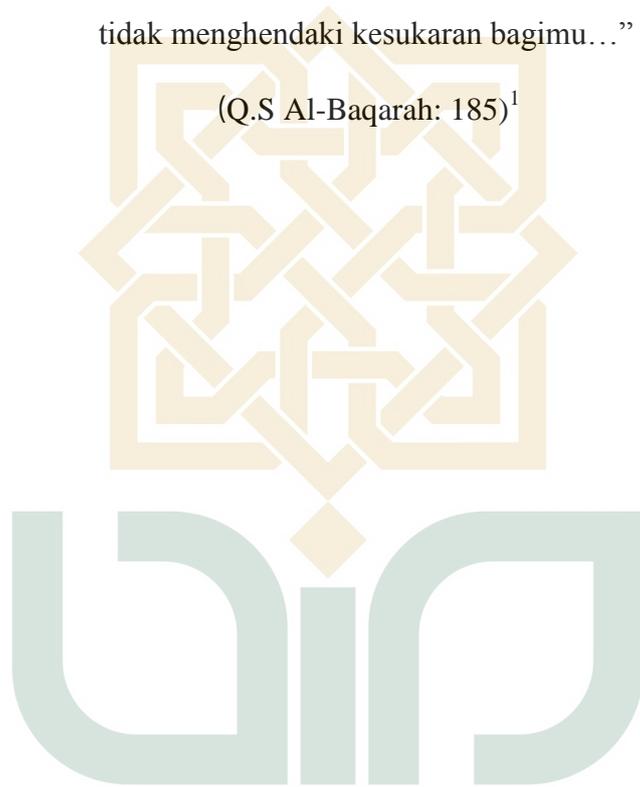


MOTTO

...يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ...

Artinya ‘...Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu...’

(Q.S Al-Baqarah: 185)¹



¹ Departemen Agama RI, *Alqur'an dan Terjemahan* (Bandung : PT. Syamil Cipta Media, 2005)

ABSTRAK

Hartati. NIM 16204080011. Penerapan model *Project Based Learning* dalam Pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar dan membangun karakter abad 21 Siswa Kelas IV di MIN I Kulon Progo. Tesis, Program Magister (S2) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2018.

Tesis ini berawal dari observasi pendahuluan di MIN I Kulon Progo memperoleh data bahwa pembelajaran dengan model *Project Based Learning* masih belum maksimal digunakan sehingga pembelajaran kurang optimal terutama pada pembelajaran IPA. Tesis ini membahas tentang pembelajaran dengan model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar dan dalam membangun karakter abad 21 siswa di kelas IV Mata Pelajaran IPA Materi gaya di MIN I Kulon Progo, pada tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab permasalahan: (1) Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan *Project Based Learning* pada pelajaran IPA Kelas IV di MIN I Kulon Progo?, (2) Sejauh mana pengaruh metode *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA kelas IV di MIN I Kulon Progo?, (3) Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diberi pembelajaran dengan model *Project Based Learning*?, (4) Bagaimana penerapan model *Project Based Learning* dalam membangun karakter abad 21?

Penelitian ini termasuk pada jenis Penelitian Campuran dengan pendekatan Transformatif, teknik pengumpulan datanya meliputi observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis datanya merupakan hasil dari data kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa : (1) Hasil nilai rata-rata kelas eksperimen (model *project based learning*) lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol (model *5M*) yaitu kelas eksperimen (Model *Project Based Learning*) adalah 82,75. Sedangkan kelas kontrol (Model *5M*) adalah 75,50 (2) Model *Project Based Learning* berpengaruh pada peningkatkan hasil belajar siswa dengan selisih rata-rata (mean) sebesar 7,25 (3) tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diberi perlakuan pembelajaran metode *Project Based Learning* Berdasarkan perhitungan nilai *Post-Test* hasil belajar siswa kelas IV MIN I Kulon Progo di dapatkan nilai t -hitung $<$ t -tabel ($1,598 < 2,0244$) dan p volue $0,05$ ($0,118 > 0,05$) maka H_0 di terima dan H_a di tolak. (4) model *Project Based Learning* dapat membangun karakter abad 21

Kata kunci: *project based learning*, IPA, karakter abad 21

ABSTRACT

Hartati. NIM 16204080011. Application of Project-Based Learning Models In Science Education To Improve Learning Outcomes And Build 21st Century Character for 4th Grade Students of MIN I Kulon Progo. Thesis, Master Program Tarbiya and Teacher Training Faculty of Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2018.

This thesis begins from preliminary observations at MIN I Kulon Progo, data obtained that learning with project-based learning model is still not maximally used so learning is less optimal especially in science education. This thesis discusses about class with project-based learning model toward learning outcomes and building 21st century character for 4th grade students of MIN I Kulon Progo, with the topic of discussion in science education in 2017/2018 is force. This study aims to: (1) What are the learning outcomes of 4th grade students of MIN I Kulon Progo with Project-Based Learning in science education?, (2) How Project-Based Learning method influence 4th grade students of MIN I Kulon Progo in improving learning outcomes?, (3) Are there differences in learning outcomes of students with Project-Based Learning model?, (4) How is the application of Project-based learning model in building 21st century character to the students.?

This research uses mixed research method with transformative approach, method of collecting the data uses several techniques which are observation, tests, interviews and documentation. For method of analyzing the data gained from quantitative and qualitative data.

The results of this study indicate that: (1) The results of the class average score of experimental class (project based learning model) are higher than the control class (5M model), namely the experimental class (Project-Based Learning Model) is 82.75, while the control class (5M Model) is 75.50. (2) Project-Based Learning model influences the improvement of student learning outcomes with a mean difference of 7.25. (3) There is no difference in learning outcomes of 4th grade students of MIN I Kulon Progo with Project-Based Learning method based on the score calculation of Post-Test, the t-value $<t\text{-table}$ (1.598 <2.0244) and p value 0.05 (0.118 >0.05) then H_0 is accepted and H_a is rejected. (4) Project-based learning model can build students' 21st century character.

Keywords: project-based learning, Science Education, 21st century character

PEDOMAN TRANSLITERASI

Berdasarkan Surat Keputusan Bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 158/1987 dan 0543b/U/1987, tanggal 22 Januari 1988

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	ba'	B	Be
ت	ta'	T	Te
ث	sa'	Ṡ	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	Ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	kha	Kh	ka dan ha
د	dal	D	De
ذ	zal	Ẓ	zet (dengan titik di atas)
ر	ra'	R	Er
ز	zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	syin	Sy	es dan ye
ص	Sad	Ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	dad	Ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ta'	Ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	za'	Ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	'ain	‘	koma terbalik di atas
غ	gain	G	Ge

ف	fa'	F	Ef
ق	qaf	Q	Qi
ك	kaf	K	Ka
ل	Lam	L	El
م	mim	M	Em
ن	nun	N	En
و	wawu	W	We
ه	ha'	H	Ha
ء	hamzah	'	apostrof
ي	ya'	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah ditulis rangkap

متعدين	Ditulis	muta'qqidin
عدة	Ditulis	'iddah

C. Ta' Marbutah

1. Bila dimatikan ditulis h

هبة	Ditulis	hibbah
جزية	Ditulis	jizyah

(ketentuan ini tidak diperlakukan terhadap kata-kata Arab yang sudah terserap ke dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya, kecuali bila dikehendaki lafal aslinya).

Bila diikuti dengan kata sandang "al" serta bacaan kedua itu terpisah, maka ditulis dengan h.

كرامه الأولياء	Ditulis	karamah al-auliya'
----------------	---------	--------------------

2. Bila ta' marbutah hidup atau dengan harakat, fathah, kasrah, dan dammah ditulis t.

زكاة الفطر	Ditulis	zakatul fitri
------------	---------	---------------

D. Vokal Pendek

_____	Kasrah	ditulis	i
_____	fathah	ditulis	a
_____	dammah	ditulis	u

E. Vokal Panjang

fathah	Ditulis	A
جاهلية	Ditulis	Jahiliyyah
fathah + ya' mati	Ditulis	A
يسعى	Ditulis	yas'a
kasrah + ya' mati	Ditulis	I
كريم	Ditulis	Karim
Dammah + wawu mati	Ditulis	U
فروض	Ditulis	Furud

F. Vokal Rangkap

fathah + ya' mati	Ditulis	Ai
-------------------	---------	----

بينكم	Ditulis	Bainakum
fathah + wawu mati	Ditulis	Au
قول	Ditulis	qaulu

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

أأنتم	Ditulis	a'antum
أأعدت	Ditulis	u'idat
لأأن شكرتم	Ditulis	la'in syakartum

H. Kata Sandang Alif + Lam

a. Bila diikuti huruf Qomariyah

القرآن	Ditulis	al-Qur'an
القياس	Ditulis	al-Qiyas

b. Bila diikuti Huruf Syamsiyah ditulis dengan menggandakan huruf syamsiyah yang mengikutinya, serta menghilangkan huruf l (*el*)-nya

السماء	Ditulis	as-Sama'
الشمس	Ditulis	asy-Syams

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

ذوي الفروض	Ditulis	awi al-furu
أهل السنة	Ditulis	ahl as-sunnah

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ. وَبِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالدِّينِ. أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ.

وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ. اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ.

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan serta kesempatan kepada penulis untuk menyusun tesis ini dan semoga segala aktivitas selalu mendapat RidhoNya, Sholawat juga salam penulis panjatkan ke junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa manusia dari alam kebodohan menuju alam yang terang benderang.

Tesis ini berjudul “ **Penerapan Model Project Based Learning dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan membangun karakter abad 21 Siswa Kelas IV di MIN 1 Kulon Progo**” disusun untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Magister Pendidikan (M.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.

Tidak akan mungkin tesis ini tersusun tanpa bimbingan serta bantuan dari pihak-pihak lain baik yang bersifat material maupun non material. Oleh karena itu penyusun menyadari bahwa kemampuan penyusun tidak seberapa dalam menyelesaikan tesis ini, Akan tetapi berkat bantuan dan bimbingan serta dukungan dalam penulisan tesis ini maka penyusun dapat menyelesaikan sampai pada titik akhir. Maka penyusun sampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Drs. KH Yudian Wahyudi, M.A., Ph.D. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang senantiasa berusaha memimpin Almamater pendidikan Islam menjadi lebih baik.
2. Bapak Dr. Ahmad Arifi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang senantiasa berusaha memimpin almamater dengan baik, sehingga membantu penyusunan dalam menyelesaikan tesis.
3. Bapak Dr. H. Abdul Munip, M.Ag. selaku Kaprodi S2 PGMI yang senantiasa memberi pengarahan dan bimbingan bagi S2 PGMI.
4. Bapak Dr. Muqowim, M.Ag. selaku dosen pembimbing dalam penulisan tesis ini yang dengan sabar dalam mengarahkan serta memberi masukan berharga dalam penyusunan tesis ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengantarkan penyusunan dalam menggeluti berbagai bidang ilmu.
6. Bapak Widodo, S.Pd.I. selaku kepala sakolah MIN I Kulon Progo yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
7. Ngadiyono, suamiku yang dengan penuh setia selalu menemani dan menyemangati selama masa kuliah dan terlebih selama menyelesaikan tesis ini.
8. Kedua anakku Cahya Ajie Kusuma dan Rahma Devy Kusuma kalian merupakan motivasi terbesarku dalam menjalani kehidupan ini.

9. Teman-teman Magister PGMI 2017 yang tidak pernah berhenti memberikan semangat dan dukungan untuk melalui proses dalam perkuliahan maupun kehidupan pribadi.
10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesainya tesis ini baik secara materiil maupun non materiil yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan kalian semua mendapat balasan yang setimpal dari Allah swt. Penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi semua.
Amin.

Yogyakarta, 24 September 2018

Penulis

Hartati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PENGESAHAN DEKAN	iv
DEWAN PENGUJI.....	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	ix
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	x
KATA PENGANTAR	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	.xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
D. Kajian Pustaka	8

E. Kerangka Teoritik	10
F. Hipotesis	50
G. Metode Penelitian	51
H. Sistematika Pembahasan.....	63
BAB II GAMBARAN UMUM PENELITIAN	
A. Profil MIN I Kulon Progo.....	66
B. Kurikulum Madrasah	72
C. Kondisi Guru, Karyawan.....	72
D. Kondisi Pesertadidik	75
E. Sarana dan Prasarana	77
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	79
B. Analisis Data.....	84
C. Pembahasan Hasil Penelitian	98
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan	113
B. Saran	115
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Kepala MIN I Kulon Progo Periode 1980-2018	69
Tabel 2.2 Perolehan Kejuaraan Siswa MIN I Kulon Progo	70
Tabel 2.3 Struktur Kurikulum MIN I Kulon Progo Tahun 2017/2018	72
Tabel 2.4 Daftar Guru MIN I Kulon Progo Tahun Pelajaran 2017/2018	73
Tabel 2.5 Daftar Tenaga Kependidikan MIN I Kulon Progo	75
Tabel 2.6 Data Jumlah Siswa MIN I Kulon Progo	76
Tabel 2.7 Daftar Sarana Prasarana MIN I Kulon Progo	78
Tabel 3.1 Data nilai Pre-test dan Pos-test.....	83
Tabel 3.2 Uji Normalitas Pre-test Kelompok Kontrol	85
Tabel 3.3 Uji Normalitas Pre-test Kelompok Eksperimen.....	86
Tabel 3.4 Uji Homogenitas Nilai Pre-test	87
Tabel 3.5 Uji Kesamaan Dua rata-rata Nilai Pre-test	88
Tabel 3.6 Uji Normalitas Post-test Kelompok Eksperimen	91
Tabel 3.7 Uji Normalitas Post-Test Kelompok Kontrol	93
Tabel 3.8 Uji Homogenitas Nilai Pos-test	94
Tabel 3.9 Uji Kesamaan Dua Rata-rata Nilai Pos-test	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Sikap Komunikatif.....	106
Gambar 3.2 Sikap Kolaboratif	107
Gambar 3.3 Sikap critical chinking and problem solving.....	108
Gambar 3.4 Sikap Komunikatif	109
Gambar 3.5 Mendorong Gerobak.....	109
Gambar 3.6 Menendang Bola.....	110
Gambar 3.7 Menggergaji.....	110
Gambar 3.8 Menedang Bola.....	111



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian dari fakultas Tarbiyah dan Keguruan
- Lampiran 2 Surat Keterangan melakukan Penelitian dari sekolah
- Lampiran 3 Daftar Siswa kelas IV A
- Lampiran 4 Daftar Siswa kelas IV B
- Lampiran 5 Silabus
- Lampiran 6 RPP Model Project Based Learning
- Lampiran 7 RPP Model 5 M
- Lampiran 8 Kisi-kisi Instrument Test
- Lampiran 9 Soal Test
- Lampiran 10 Kunci Jawaban soal test
- Lampiran 11 Lembar Uji validitas instrument tes dari guru kelas IV kontrol
- Lampiran 12 Lembar Uji Validitas instrument tes dari guru kelas IV ekasperimen
- Lampiran 13 Data Nilai Pre-Test dan Post-Test
- Lampiran 14 Data hasil obsevasi Penilaian Proses Menghasilkan Produk
- Lampiran 15 Uji Normalitas nilai *Pre-Test* kelas eksperimen
- Lampiran 16 Uji Normalitas nilai *Pre-Test* kelas kontrol
- Lampiran 17 Uji Normalitas nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen
- Lampiran 18 Uji Normalitas nilai *Post-Test* kelas kontrol
- Lampiran 19 Uji Homogenitas nilai *Pre-Test*
- Lampiran 20 Uji Homogenitas nilai *Post-Test*
- Lampiran 21 Uji Persamaan dua rata-rata nilai Pre-test
- Lampiran 21 Uji Persamaan dua rata-arata nilai Post-Test
- Lampiran 22 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 23 Daftar Riwayat hidup

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses transformasi pengetahuan tentunya banyak melibatkan aspek dan komponen yang ada untuk mendukung kegiatan pendidikan tersebut. Kesemuanya dirangkum dalam kurikulum. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, bahan, serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai pendidikan tertentu.¹

Pembelajaran yang baik terjadi jika ada interaksi multi arah antara guru dan siswa adanya komunikasi multiarah memungkinkan suasana pembelajaran lebih kondusif, sehingga pembelajaran lebih bermakna. sebaiknya pembelajaran menggunakan media dan model yang cocok sesuai dengan yang dipelajari. Dengan model yang cocok maka akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sementara itu beberapa mata pelajaran yang paling dipandang oleh masyarakat adalah Bahasa Indonesia, IPA, IPS dan Matematika. Kelima mata pelajaran tersebut menjadi acuan keberhasilan siswa di sekolah. Meskipun hanya kelima tersebut yang menjadi tolak ukur nasional. Salah satu yang paling menonjol kesulitannya adalah mata pelajaran IPA.

Penyebab dari kurangnya keberhasilan pada mata pelajaran IPA dalam pelajaran adalah anak bosan mengikuti pembelajaran IPA dengan model

¹Dinas Pendidikan Nasional, *Undang-undang No 20 Tahun 2003 tentang Undang-Undang Pendidikan Nasional dan Penjelasan*, (Yogyakarta: Media wacana,2003), hlm.47.

ceramah. Sampai saat ini model pembelajaran yang digunakan masih belum mengaktifkan siswa, guru masih banyak berceramah dalam materi-materi yang seharusnya membuat siswa aktif dan inovatif. Apalagi pada materi yang seharusnya melibatkan siswa seperti praktikum, akan tetapi pada kenyataanya guru dalam menggunakan model pembelajaran hanya menggunakan model ceramah sehingga dengan model yang kurang tepat tersebut siswa akan mudah cepat bosan. Ketika model ceramah masih digunakan dalam materi-materi yang seharusnya mengaktifkan, siswa hanya akan dapat mendapatkan pengetahuan mengenai materi yang disampaikan tanpa mendapatkan pengalaman dan ketrampilan. Sehingga dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model ceramah saja, apalagi pada mata pelajaran IPA lebih banyak materi yang seharusnya mengaktifkan siswa saat proses pembelajaran, oleh karena itu membutuhkan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan pemahaman dan ketrampilan siswa.

Memasuki abad 21 keadaan sumberdaya manusia Indonesia tidak kompetitif. Perkembangan abad 21 ditandai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala segi kehidupan, termasuk proses pembelajaran. Kemampuan berfikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi menjadi kompetensi penting dalam memasuki abad 21.²

Pada abad 21 ada segenap keterampilan yang harus dikuasai oleh siswa yaitu 4 C: *Communication skill, Collaboration skill, Critical thinking and problem solving skill dan Creativity and innovation skill*

² Daryanto, Syaiful Karim, *Pembelajaran Abad 21*, (Yogyakarta:Gava Media 2017) hlm 1

Dari beberapa fakta yang ada, kualitas pendidikan memang harus dibenahi secara serius agar kualitas kita mengalami perkembangan. Salah satu komponen yang harus diperhatikan adalah secara terus menerus dalam meningkatkan pendidikan adalah guru.³ Di samping guru juga model maupun strategi yang digunakan supaya pembelajaran berlangsung secara efektif. Sekarang banyak terobosan-terobosan baru di dalam dunia pendidikan, model-model baru dan strategi-strategi baru banyak yang sudah mulai diterapkan.

Penerapan pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran kurikulum 2013 adalah model penerapan dengan pendekatan saintifik atau 5M yaitu yang bertujuan memberikan pemahaman ke peserta didik dalam mengenal, memahami dari berbagai materi dengan menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi tersebut berasal dari mana saja, kapan saja. Menurut permendikbud proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok 5M yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasi. Dalam kurikulum 2013 ini pendidik hanya bertindak sebagai fasilitator, dan peserta didik dituntut lebih aktif dalam pembelajaran.⁴

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran *Project Based Learning*. Model

³ Jananwi, *Metodologi dan Pendekatan Pembelajaran*, (Yogyakarta Ombak, 2013), hlm. 7

⁴ Frety suter Mariam.H,” *Pembelajaran berbasis Proyek Metode Gallary walk untuk Meningkatkan hasil belajar Siswa pada Materi Matematika Ekskresi Manusia*”, dalam Jurnal Ilmu Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Gunung Bandung, Agustus 2017, hlm. 3.

pembelajaran berbasis proyek ini belum banyak diterapkan di sekolah-sekolah atau madrasah-madrasah terutama SD/MI. Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah pembelajaran yang berpusat pada proses, relatif berjangka waktu, berfokus pada masalah dan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap model ilmiah. Model *Project Based Learning* ini merupakan salah satu model pembelajaran yang disarankan dalam Kurikulum 2013 yaitu bertujuan untuk mendorong kemampuan peserta didik untuk menghasilkan karya kontekstual, baik individu maupun kelompok. Fokus pembelajaran melibatkan siswa dalam investigasi pemecahan masalah, memberi kesempatan siswa bekerja secara otonom dalam mengonstruksi pengetahuan mereka sendiri dan mencapai puncak untuk menghasilkan produk nyata.⁵

Pembelajaran *Project Based Learning* selain sebagai model pembelajaran juga sebagai teknik penilaian. Penilaian Proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik menurut periode/waktu tertentu. Ada tiga hal yang memerlukan perhatian khusus dari guru yaitu: 1. Keterampilan peserta didik dalam hal memilih topik 2. Kesesuaian atau relevansi materi pembelajaran dan yang ke 3. Originalitas atau keaslian sebuah proyek pembelajaran.⁶

Harapan dari hasil belajar dengan model pembelajaran yang sesuai adalah agar siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, pembelajaran berjalan

⁵Wena, M. *Strategi Pembelajaran Inovasi Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara,2010), hlm.145.

⁶M.Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam pembelajaran abad 21*, (Bogor, : Ghalia Indonesia ,2014), hlm.404

lancar sehingga hasil belajar dari siswa meningkat, tetapi banyak guru yang belum menggunakan metode pembelajaran yang pas sehingga hasil belajar belum bisa meningkat secara signifikan.

Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap guru kelas IV A dan IV B di MIN I Kuln Progo, model pembelajaran *Project Based Learning* belum sepenuhnya diterapkan. Model ceramah masih digunakan dalam materi yang seharusnya mengaktifkan siswa dan melibatkan aktivitas siswa secara langsung, maka dari itu timbul berbagai faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran yaitu model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, antusias siswa dalam belajar rendah, kondisi pembelajaran yang kurang mendukung siswa dalam belajar, dan kurang terdorong ide-ide baru dari siswa.

Model pembelajaran yang dapat diterapkan pada mata pelajaran IPA, melalui model pembelajaran *Project Based Learning*, kemampuan berpikir kreatif siswa dapat meningkat. Pembelajaran berbasis proyek lebih berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, tanggapan siswa terhadap pembelajaran berbasis proyek umumnya sangat baik, lebih menyenangkan dalam belajar, bisa mengubah sikap dan persepsi meningkatkan kreatifitas siswa.⁷ Namun, realitas menunjukkan bahwa di SD/MI, khususnya MIN 1 Kulon Progo belum sepenuhnya menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA. Maka dari itu dari uraian di atas penulis terdorong untuk melaksanakan penelitian

⁷ Susanti, *Pengaruh Pembelajaran berbasis Proyek terhadap kemampuan berfikir kreatif dan sikap ilmiah pada materi nutrisi*, Terbit 2011 (online) tersedia <http://fmipa.upi.edu/journal/IV/index.php/pmipa/artide>

ini dengan judul “ Penerapan Model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas IV di MIN I Kulon Progo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, persoalan yang akan menjadi tema dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada pelajaran IPA kelas IV di MIN I Kulon Progo?
2. Sejauh mana pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPA kelas IV di MIN I Kulon Progo?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa-siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* pada pelajaran IPA kelas IV di MIN I Kulon Progo?
4. Bagaimana penerapan model *Project Based Learning* dalam membangun Karakter Abad 21?

C. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang hasil belajar dari siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* di MIN I Kulon Progo.

Secara spesifik, penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi dan kejelasan tentang :

- a. Hasil belajar siswa yang diberi pembelajaran dengan model *Project Based Learning*.
- b. Peningkatan hasil belajar yang diberi pembelajaran dengan model *Project Based Learning*.
- c. Perbedaan belajar siswa yang diberi pembelajaran *Project Based Learning*
- d. Penerapan Pembelajaran model *Project Based Learning* dalam membangun karakter abad 21

2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang di harapkan oleh peneliti adalah agar penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Menambah khasanah keilmuan dibidang pendidikan khususnya dalam bidang mencerdaskan siswa
- b. Bagi guru atau calon guru memberikan motivasi kepada guru agar menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA.
- c. Bagi siswa Proses pembelajaran ini dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPA.

- d. Bagi Peneliti menambah pengetahuan dan wawasan dalam menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*

D. Kajian Pustaka

Beberapa penelitian yang relevan dengan Penelitian yang peneliti lakukan diantaranya Penelitian yang berjudul "*Pengaruh Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap kemampuan berfikir kritis dan motivasi berprestasi pada pembelajaran Tematik interegatif siswa kelas V SD Negeri Lempuyangwangi Yogyakarta*" Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain *non equivalent comparison group design*. Hasil penelitian ini *Project Based Learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan berfikir kritis dan memotivasi prestasi siswa serta terdapat perbedaan kemampuan berfikir kritis dan motivasi prestasi yang signifikan dan positif kelompok belajar yang menggunakan 5M dan kelompok belajar yang menggunakan *Project Based Learning*.

Penelitian yang pertama ini tentang model *Project Based Learning* terhadap kemampuan kreatif dan berfikir kritis dan motivasi belajar, sedang yang peneliti lakukan adalah untuk mengetahui penggunaan model *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar.

Karya ilmiah yang lain diantaranya tesis yang berjudul "*Pembelajaran berbasis proyek dalam melatih ketrampilan berfikir kritis pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (studi multi kasus di SMA Negeri Sidoharjo dan SMA 10 November Sidoharjo)* setelah melakukan penelitian maka hasil yang didapat adalah:

- a. Bahwa penerapan model proyek di SMK 10 November Sidoharjo dilakukan dalam bentuk latihan dan belajar khusus yaitu pada standar kompetensi baca tulis al-Qur'an dengan beberapa langkah di antaranya: tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap tindak lanjut, dan tahap evaluasi.
- b. Peningkatan kreativitas oleh siswa didukung oleh beberapa faktor: motivasi guru, kondisi kelas yang baik posisi guru sebagai pelayan yang baik, mengikuti setiap usaha siswa, dan pemberian reward. Maka keberhasilannya kreatifitas siswa adalah dilihat dari ulangan akhir semester yang dilakukan siswa dan juga karena didukung oleh kondisi kelas yang luas, nyaman rapi dan indah, kompetensi guru, sarana dan prasarana yang lengkap, dan pengaturan tempat duduk.⁸

Penelitian kedua ini yang diteliti adalah pembelajaran proyek dalam melatih ketrampilan berfikir kritis pada pelajaran agama, perbedaan yang peneliti lakukan adalah pada materi pelajaran yaitu pelajaran agama dan pelajaran IPA.

Penelitian lain berjudul "*Penggunaan media alam sekitar sekolah pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas V di MI Ma'arif Payak Ponorogo*" Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen dengan menggunakan pretes dan post test, hasil penelitian ini berdasarkan uji –t

⁸Hikmatul Jazilah, "*Pembelajaran berbasis proyek dalam melatih ketrampilan kritis pada mata pelajaran PAI (Study multi kasus di SMA Sidoharjo dan SMA 10 Nop Surabaya)*", dalam Tesis. Program Pascasarjana surabaya prodi pendidikan agama islam UIN Sunan Ampel surabaya, 2017.

dengan kesimpulan 0,430 lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan nilai IPA pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran lingkungan sekitar sekolah.⁹

Pada penelitian yang ketiga ini adalah Penelitian penggunaan media alam sekitar pada pelajaran IPA untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V sedangkan penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk mengetahui penerapan model *Project Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam Penelitian ini terdapat persamaan yaitu dengan menggunakan uji-t hasilnya sama-sama tidak ada perbedaan.

E. Kerangka Teoritik

1. Project Based Learning

a. Hakikat Model Pembelajaran Project Based Learning

Project Based Learning di definisikan sebagai sebuah pembelajaran dengan aktivitas jangka panjang yang melibatkan siswa dalam merancang, membuat, dan menampilkan produk untuk mengatasi permasalahan dunia nyata.¹⁰

Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pengajaran yang mencoba mengkaitkan antara teknologi dengan masalah kehidupan

⁹Hafidz Rosdiana, *Penggunaan Media Alam Sekitar Sekolah pada mata pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas V di MI Ma'arif Payak Ponorogo*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,

¹⁰Sani, *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), Hlm.172.

sehari-hari yang akrab dengan siswa, atau dengan suatu proyek¹¹ lain hal yang diungkapkan oleh Bellence yang menyatakan bahwa proyek pembelajaran dapat membantu memperkaya pengalaman belajar siswa, dimana siswa akan menunjukkan kemampuan lebih baik untuk menemukan pengalaman dan mencari informasi yang relevan untuk menghasilkan hasil terbaik.¹²

Project Based Learning adalah proyek perseorangan atau grup yang dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu dan menghasilkan sebuah produk, kemudian hasilnya ditampilkan atau dipresentasikan.¹³

Pembelajaran berbasis proyek dipandang tepat sebagai satu model teknologi untuk merespon isu-isu peningkatan kualitas pendidikan teknologi dan perubahan-perubahan besar yang terjadi di dunia kerja. *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistik. Berbeda dengan model-model pembelajaran tradisional yang umumnya bercirikan praktik kelas dan yang berdurasi pendek,

¹¹Warsono dan Haryanto, *Pembelajaran Aktif : Teori dan assesment*, (Bandung: PT Remaja Rusdakarya, 2013), hlm.153.

¹² Bellance, J. *Proyek Pembelajaran yang Diperkaya*, (Jakarta: PT. Indeks, 2012), hlm.25-37.

¹³Handani, Strategi Belajar mengajar 2011, (Bandung: Pustaka setia) hlm218

terisolasi/lepas-lepas, dan aktifitas pembelajaran berpusat pada guru, model project Based learning menekankan kegiatan belajar yang berdurasi panjang, holisti-interdisipliner, berpusat pada siswa, dan terintegrasi dengan praktik dan isu-isu dunia nyata.¹⁴

Berdasarkan definisi para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada kegiatan yang dilakukan siswa dalam meningkatkan dan mengembangkan ketrampilan peserta didik mengelola sumber atau bahan untuk menyelesaikan tugas, serta meningkatkan kolaborasi siswa maka siswa menjadi terdorong lebih aktif dalam belajar, karena disini guru berperan sebagai fasilitator, guru mengevaluasi hasil kinerja siswa. Model pembelajaran *Project Based Learning* ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa atau bisa dikatakan siswa menjadi semakin tahu dan berusaha keras untuk menyelesaikan proyek yang diberikan oleh guru. Disamping itu model ini mampu mendorong dan membimbing siswa untuk dapat berfikir tingkat tinggi dalam memecahkan masalah. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* ini dapat mendorong dan mengarahkan siswa bekerja dan berdiskusi dengan temannya untuk memecahkan masalah.

¹⁴Ngalimun, *Strategi dan model pembelajaran*, (Yogyakarta: PT. Aswaja Pressindo, 2014), hlm. 185.

b. Landasan Pemikiran Model Pembelajaran Project Based Learning

Menurut Andersen,dkk.,2001 sasaran penilaian hasil belajar oleh pendidik pada dimensi pengetahuan adalah sebagai berikut :

Dimensi Pengetahuan	Deskripsi
Faktual	Pengetahuan tentang istilah, nama orang, nama benda, angka, tahun, dan hal-hal yang terkait secara khusus dengan suatu mata pelajaran.
Konseptual	Pengetahuan tentang kategori, klasifikasi, keterkaitan antara stu kategori dengan lainnya, hokum kausalita, definisi, teori.
Prosedural	Pengetahuan tentang prosedur dan proses khusus dari suatau mata pelajaran seperti algoritma, teknik, metoda, dan kriteria untuk menentukan ketepatan penggunaan suatu prosedur.
Metakognitif	Pengetahuan tentang cara mempelajari pengetahuan, menentukan pengetahuan yang penting dan tidak penting (strategic knowledge), pengetahuan yang sesuai dengan konteks tertentu, dan pengetahuan diri (self-knowledge). ¹⁵

Pembelajaran *Project Based Learning* masuk pada dimensi Prosedural dimana pengetahuan tentang prosedur dan proses khusus

¹⁵ Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan RI No 104 Tahun 2014, *Tentang Penilaian hasil belajar oleh pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan menengah*.hlm 8

dari suatu mata pelajaran seperti algoritma, teknik, metoda, dan kriteria untuk menentukan ketepatan penggunaan suatu prosedur.

Pembelajaran berbasis proyek didasarkan pada teori konstruktivisme dan merupakan pembelajaran siswa aktif (*student centered learning*). Proses pembelajaran *Project Based Learning* ini memungkinkan guru untuk “belajar dari siswa“ dan “belajar bersama siswa“. Pembelajaran melalui *Project Based Learning* juga dapat digunakan sebagai sebuah model pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam membuat perencanaan, berkomunikasi, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan.¹⁶

Lebih lanjut Sani mengatakan proyek yang dimaksud dalam *Project Based Learning* berbeda dengan “proyek” yang dibuat oleh siswa dan tidak menyelesaikan permasalahan masyarakat atau permasalahan kontekstual.¹⁷

Pembelajaran berbasis proyek merupakan penerapan dari pembelajaran aktif, teori konstruktivisme yang dikemukakan Piaget pada teori ini berprinsip bahwa setiap anak membangun mentalnya untuk berfikir dan memahami dunia sekelilingnya. Berbeda dengan yang diungkapkan Papert berasumsi bahwa pembelajaran akan berlangsung dengan efektif jika para siswa aktif dalam membuat atau

¹⁶Sani, R.A, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), hlm.172-173.

¹⁷ Ibid hlm 173

memproduksi suatu karya fisik yang dapat dihadirkan dalam dunia nyata.¹⁸

c. Karakteristik Model Pembelajaran Project Based Learning

Pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi amat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik bagi siswa. Di dalam Pembelajaran berbasis proyek, siswa menjadi terdorong lebih aktif belajar.. Berdasarkan hasil review tentang *Project Based Learning*, dikemukakan beberapa karakteristik penting *Project Based Learning*, yakni:

- a) Fokus pada pembelajaran agar dapat menguasai materi pelajaran
- b) Pembuatan proyek dengan melibatkan siswa dalam melakukan investigasi konstruktif.
- c) Proyek harus realistis
- d) Proyek direncanakan oleh siswa.¹⁹

Belajar berbasis proyek memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Siswa membuat keputusan dan membuat kerangka kerja.
- b. Terdapat masalah yang pemecahan masalahnya tidak ditentukan sebelumnya.
- c. Siswa merancang proses untuk mengerjakan proyek.

¹⁸Warsono dan Heriyanto, *Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen*, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2013), Hlm. 153.

¹⁹Sani.R.A, *Pembelajaran Sainifik Untuk kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), hlm. 173.

- d. Siswa bertanggungjawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan.
- e. Siswa mencari informasi terus-menerus.
- f. Siswa secara teliti melihat kembali apa yang mereka kerjakan.
- g. Hasil akhir berupa produk dinilai kualitasnya.
- h. Terdapat kesepakatan dalam kelas yang memberi toleransi kesalahan dan perubahan pada produk.²⁰

Karakteristik *Project Based Learning* yang efektif adalah:

- a. Mengarahkan siswa untuk mencari ide dan pertanyaan penting.
- b. Memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi terkait dengan kebutuhan dan minat siswa.
- c. Kegiatan berpusat pada siswa dengan membuat produk dan melakukan presentasi.
- d. Penggunaan keterampilan berpikir kreatif, kritis dalam mencari informasi untuk menghasilkan produk.
- e. Informasi yang didapat terkait dengan permasalahan dan isu dunia nyata yang dapat dipercaya kebenarannya.²¹

Dalam pelaksanaan *Project Based Learning* para siswa mencoba menyelesaikan masalah yang khas atau tidak umum (*nontrivial proble*) yaitu dengan cara sebagai berikut:

²⁰Wena, M. *Strategi Pembelajaran Inovasi Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara 2010), hlm. 145.

²¹Sani.R.A, *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara 2017), hlm.174.

- a. Merasakan dan mempertanyakan secara mendalam keberadaan masalah.
- b. Membedakan gagasan dalam timnya.
- c. Membuat prediksi.
- d. Merancang rencana kerja dan atau percobaan.
- e. Mengumpulkan dan menganalisa data.
- f. Mengkomunikasikan gagasan kepada orang lain terutama rekan atau timnya.
- g. Mempertanyakan kemungkinan adanya alasan baru yang timbul.
- h. Mencipta sebuah artefak sebagai bukti belajar.²²

Di dalam pembelajaran berbasis proyek, pembelajar menjadi terdorong lebih aktif didalam belajar mereka, instruktur berposisi dibelakang berposisi dibelakang dan pembelajar berinisiatif, instruktur memberi kemudahan dan mengevaluasi proyek baik kebermaknaannya maupun penerapannya untuk kehidupan mereka sehari-hari. Produk yang dibuat pembelajar selama proyek memberikan hasil yang secara otentik dapat diukur oleh guru dan instruktur didalam pembelajarannya. Oleh karena itu, didalam pembelajaran berbasis proyek, guru atau instruktur tidak lebih aktif dan melatih secara langsung, tetapi instruktur menjadi pendamping, fasilitator, dan memahami pikiran pembelajar.²³

²²Warsono dan Heriyanto, *Pembelajaran ktif Teori dan Asesmen*, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2013), hlm.155.

²³Ngalimun, *Strategi dan Model Pembelajaran*, (Yogyakarta: PT. Aswaja Pressindo, 2014), hlm.191.

Proyek dalam pembelajaran berbasis proyek adalah terfokus pada pertanyaan atau masalah, yang mendorong pembelajar menjalani (dengan kerja keras) konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti atau pokok dari disiplin.²⁴

Memperhatikan berbagai macam karakteristik yang telah dikemukakan di atas, model pembelajaran Project Based Learning cukup potensial untuk memenuhi tuntutan pembelajaran dimana materi tersebut memerlukan kerja proyek. Model Pembelajaran membantu siswa dalam belajar: (1) pengetahuan dan ketrampilan yang bermakna dilakukan melalui tugas-tugas dan pekerjaan yang dilakukan oleh siswa, (2) memperluas pengetahuan melalui proses kegiatan dengan belajar melakukan perencanaan dan investigasi, (3) proses membangun pengetahuan melalui pengalaman dunia nyata.

Model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki karakteristik yang membedakannya dengan model pembelajaran lainnya. Isi, isi *Project Based Learning* difokuskan pada ide-ide siswa, yaitu dalam membentuk gambaran sendiri bekerja atas topik-topik yang relevan dan minat siswa yang seimbang dengan pengalaman siswa sehari-hari.

²⁴*Ibid*, hlm.193.

d. Prinsip Dasar Model Pembelajaran Project Based Learning

Model Pembelajaran *Project Based Learning* mempunyai beberapa prinsip yang harus dipenuhi. Tidak semua kegiatan belajar aktif yang melibatkan proyek dapat disebut pembelajaran *Project Based Learning*. Pembelajaran berproyek sebagai pembelajaran berbasis proyek sebagai pembelajaran berbasis proyek bila memenuhi beberapa prinsip yaitu:

- 1) Prinsip sentralistis (*centrality*) menegaskan bahwa kerja proyek merupakan esensi dari kurikulum. Model ini merupakan pusat strategi pembelajaran, dimana siswa belajar konsep utama dari suatu pengetahuan melalui kerja proyek.
- 2) Prinsip pertanyaan pendorong/penuntun (*driving question*), bahwa kerja proyek berfokus pada pertanyaan atau permasalahan yang dapat mendorong siswa berjuang memperoleh konsep atau prinsip utama suatu bidang tertentu.
- 3) Prinsip investigasi konstruktif (*constructive investigation*), merupakan proses yang mengarah kepada pencapaian tujuan, yang mengandung kegiatan inkuiri, pembangunan konsep dan resolusi.
- 4) Prinsip otonomi (*autonomy*) dalam pembelajaran berbasis proyek dapat diartikan sebagai kemandirian siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran, yaitu bebas menentukan

pilihanya sendiri, bekerja dengan minimal supervise dan bertanggung jawab.

- 5) Prinsip realitas (*realism*) berarti bahwa proyek merupakan sesuatu yang nyata.²⁵

Project Based Learning memungkinkan siswa untuk melakukan aktifitas secara saintifik berupa kegiatan yaitu: 1) bertanya, 2) melakukan pengamatan, 3) melakukan penyelidikan atau percobaan, 4) menalar, 5) menjalin hubungan dengan orang lain dalam upaya memperoleh informasi atau data.²⁶

Model pembelajaran dapat dikatakan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* apabila memenuhi dari lima prinsip di atas. Siswa belajar konsep utama dari suatu pengetahuan melalui kerja proyek. Kerja proyek ini harus berfokus pada suatu permasalahan yang ada pada dunia kerja. Model pembelajaran *Project Based Learning* diharapkan mampu meningkatkan kemandirian siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.

e. Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Langkah-langkah pembelajaran *Project Based Learning* disusun agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik. Berikut adalah rencana pembelajaran dengan model *Project Based Learning*.

²⁵Wena, M. *Strategi Pembelajaran Inovasi Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara 2010), hlm. 145- 146.

²⁶Sani.R.A, *Pembelajaran saintifik untuk kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara 2017), hlm. 175.

1. Mengajukan pertanyaan esensial atau pertanyaan penting.

Pembelajaran dimulai dengan pertanyaan esensial atau pertanyaan penting, yaitu pertanyaan yang dapat memberikan penugasan siswa dalam melakukan suatu aktivitas. Pertanyaan yang diajukan sebaiknya bersifat terbuka (*divergen*), provokatif, menantang, membutuhkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*), dan terkait dengan kehidupan siswa. Guru dapat merumuskan pertanyaan dengan memperhatikan pertanyaan bahwa pertanyaan yang diajukan seharusnya dapat melibatkan siswa untuk belajar, bersifat terbuka (*open ended*), dan sejalan dengan tujuan pembelajaran. Guru menuntut siswa untuk dapat menemukan permasalahan dalam proyek.

2. Membuat perencanaan.

Perencanaan untuk pengerjaan proyek dilakukan secara kolaboratif antar pelajar dan siswa. Dengan demikian siswa diharapkan akan memiliki proyek tersebut. Guru perlu mengarahkan siswa untuk memilih aktivitas yang sesuai dan memastikan agar proyek dapat dikerjakan berdasarkan ketersediaan bahan dan sumber yang ada.

3. Membuat penjadwalan.

Pengajar dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal dalam pengerjaan proyek. Siswa diberi kebebasan dalam menetapkan tahap proyek secara rasional, namun disamping itu guru perlu

memberikan arahan jika tahap tersebut tidak sesuai dengan yang seharusnya dilakukan. Jadwal yang telah disepakati harus disetujui bersama agar guru dapat melakukan monitoring kemajuan belajar dan pengerjaan proyek di luar kelas.

4. Mengawasi (*monitor*) kemajuan belajar.

Pengajar bertanggung jawab untuk melakukan monitoring terhadap aktivitas siswa selama penyelesaian proyek. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, fasilitas dan memberikan suport kepada siswa untuk giat belajar dan mengerjakan proyek secara optimal.

5. Melakukan penilaian.

Penilaian dilakukan untuk membantu pengajar dalam mengukur ketercapaian hasil pengerjaan proyek. Penilaian yang dilakukan mencakup penilaian penguasaan siswa terkait topik pembelajaran, penilaian proses pembelajaran yang mencakup sikap dan keterampilan, penilaian produk, dan kinerja untuk menampilkan produk²⁷

Pembelajaran berbasis proyek untuk pesertadidik di sekolah Dasar perlu dipandu oleh guru. Tahapan Project Based Learning yang dapat diterapkan untuk sekolah dasar dijabarkan oleh Pattom dan Robin (2012) yaitu 1)memperoleh ide; 2) merancang

²⁷*Ibid*, hlm. 183-185.

proyek;3) menyetel proyek;4) membuat proyek; dan 5) memamerkan proyek.

Tahapan tersebut didiskripsikan secara rinci sebagai berikut.

Tahapan	Rincian Pelaksanaan
a. Memperoleh ide	Ide membuat proyek dapat diperoleh dari internet atau berdiskusi dengan teman sejawat, namun harus tetap terkait dengan kurikulum yang ditetapkan. Pertanyaan yang perlu diajukan terkait dengan proyek yang diusulkan adalah: Apakah semua pesertadidik belajar sesuai harapan jika mengerjakan proyek ini
b. Merancang Proyek	Guru menetapkan apa yang harus dipelajari oleh pesertadidik dengan mengerjakan proyek. Sebaiknya guru membuat proyek terlebih dahulu untuk mengetahui kesukaran dan waktu yang diperlukan untuk membuat proyek, serta memahami hal-hal yang dapat dipelajari selama membuat proyek. Guru juga dapat merancang penilaian proses dan produk selama proses perancangan.
c. Menyetel Proyek	Menyetel Proyek, maksudnya adalah membicarakan rencana proyek yang akan dikerjakan oleh pesertadidik. Tahapan yang dapat dilakukan adalah: <ul style="list-style-type: none"> - Menyajikan rencana pembuatan proyek; - Memperkenalkan proyek; - Diskusi untuk klarifikasi;
d. Membuat Proyek	Untuk peserta didik kelas rendah, guru dapat menunjukkan contoh proyek yang sudah dibuat, sedangkan untuk kelas tinggi, guru menetapkan harapan yang dikehendakiterhadap proyek yang dibuat. Guru perlu memonitor kemajuan peserta didik dalam mengerjakan proyek

f. Kelebihan dan kekurangan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Model pembelajaran dalam proses kegiatan belajar sangatlah penting guna menunjang kegiatan belajar pada saat ini sudah banyak

penemuan berbagai model pembelajaran dan setiap model pembelajaran selalu memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Menurut Moursund ada beberapa keuntungan pembelajaran Proyek antara lain sebagai berikut:

1) Increased Motivation

Pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terbukti dari beberapa Penelitian tentang pembelajaran berbasis proyek yang menyatakan bahwa siswa sangat tekun, berusaha keras untuk menyelesaikan proyek, siswa merasa lebih bergairah dalam pembelajaran, dan keterlambatan dalam kehadiran sangat kurang.

2) Increased Problem Solving Ability

Beberapa sumber mendeskripsikan bahwa lingkungan belajar, pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, membuat siswa lebih aktif dan berhasil memecahkan masalah yang bersifat kompleks.

3) Improved Library Research Skills

Karena pembelajaran berbasis proyek mempersyaratkan siswa harus mampu secara cepat memperoleh informasi melalui sumber-sumber informasi, maka ketrampilan siswa untuk mencari dan mendapatkan informasi akan meningkat.

4) Increased Collaboration

Pentingnya kerja kelompok dalam proyek memerlukan siswa mengembangkan dan mempraktikkan ketrampilan komunikasi, kelompok kerja kooperatif, evaluasi siswa, pertukaran informasi online adalah aspek-aspek kolaboratif dari sebuah proyek.

5) Increased Resource Management Skills

Pembelajaran berbasis proyek yang diimplementasikan secara baik memberikan kepada siswa pembelajaran dan praktek dalam mengorganisasikan proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas.²⁸

Terkait model pembelajaran *Project Based Learning* Waesono dan Hariyanto mengemukakan ada lima kelebihan dari implementasi *Project Based Learning* yaitu sebagai berikut:

- a. Meningkatkan motivasi belajar.
- b. Meningkatkan kecakapan siswa dalam memecahkan masalah.
- c. Memperbaiki keterampilan menggunakan media pembelajaran.
- d. Meningkatkan semangat dan keterampilan berkolaborasi.

²⁸Wena, M. Strategi Pembelajaran Inovasi Kontemporer, (Jakarta: Bumi Aksara 2011), hlm. 147.

- e. Meningkatkan keterampilan dalam manajemen berbagai sumber daya.²⁹

Ada kesamaan kelebihan dan kekurangan pada penerapan pembelajaran berbasis proyek antarlain sebagai berikut:

- 1) Keuntungan model pembelajaran *Project Based Learning*
 - a. Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan mendorong mereka untuk melakukan pekerjaan penting.
 - b. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.
 - c. Membuat siswa lebih efektif dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks.
 - d. Meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerjasama.
 - e. Mendorong siswa mempraktikkan ketrampilan berkomunikasi.
 - f. Meningkatkan ketrampilan siswa dalam mengelola sumber daya.
 - g. Memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengorganisasi proyek dan mengkoordinasi waktu dalam menyelesaikan tugas.
 - h. Memberikan kesempatan belajar bagi siswa untuk berkembang sesuai kondisi dunia nyata.

²⁹Warsono dan Heriyanto, Pembelajaran aktif: Teoridan asesmen, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2013), hlm. 157.

- i. Melibatkan siswa dalam belajar mengumpulkan informasi dan menerapkan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.
 - j. Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan.
- 2) Kekurangan Model pembelajaran *Project Based Learning*
- a. Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah.
 - b. Membutuhkan biaya yang cukup.
 - c. Membutuhkan guru yang terampil dan mau belajar.
 - d. Membutuhkan fasilitas, peralatan, dan bahan, yang memadai
 - e. Tidak sesuai untuk siswa yang mudah menyerah dan tidak memiliki pengetahuan serta ketrampilan yang di butuhkan.
 - f. Kesulitan melibatkan semua siswa dalam kerja kelompok.³⁰

Dari beberapa kelebihan dan kelemahan atau kekurangan yang dikemukakan oleh para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada kegiatan siswa dalam mengembangkan dan meningkatkan ketrampilan siswa. Setiap model

³⁰Sani.R.A, *Pembelajaran Sainifik untuk Kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2017), hlm.175.

pembelajaran pasti ada kelebihan dan kekurangannya dan kelemahan masing-masing. Dilihat dari kelebihan yang terdapat pada model pembelajaran *Project Based Learning*, bahwa model pembelajaran tersebut dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam belajar, lebih semangat dalam belajar, mendorong siswa menemukan konsep sendiri. Bila dilihat dari kekurangannya dari model pembelajaran *Project Based Learning* ini membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah/ untuk menyelesaikan proyek pada saat kegiatan pembelajaran, karena model pembelajaran *Project Based Learning* ini memerlukan pembelajaran yang memerlukan jangka waktu panjang.

g. Penilaian Proyek untuk *Project Based Learning*

Sistem penilaian pada model pembelajaran proyek adalah penilaian proyek, meliputi penilaian pada tahap perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data. Penilaian proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan penyelidikan dan kemampuan menginformasikan peserta didik pada mata pelajaran tertentu secara jelas. Ada tiga hal yang perlu dipertimbangkan, yaitu kemampuan pengolahan, relevansi, dan keaslian. Kemampuan pengolahan yaitu kemampuan peserta didik dalam memilih topik, mencari informasi, dan mengelola waktu

pengumpulan data dan penulisan laporan. Relevansi adalah kesesuaian dengan mata pelajaran dengan mempertimbangkan tahap pengetahuan, pemahaman dan ketrampilan dalam pembelajaran. Keaslian adalah bahwa yang dilakukan siswa merupakan hasil karyanya. Teknik penilaian proyek dilakukan mulai dari perencanaan, proses pengerjaan, sampai hasil akhir. Tahapan yang dinilai, yaitu tahapan penyusunan desain, pengumpulan data, analisis data, dan penyiapan laporan tertulis atau poster. Instrumen penilaian berupa daftar cek atau skala penilaian,³¹

Langkah penilaian proyek pada dasarnya dapat dibagi ke dalam dua langkah, yaitu menyusun penilaian proyek dan membuat rubrik penilaian.

Rubrik Penilaian Proses dan Produk

Tahap	Kegiatan	SB	B	C	K
		Skor 4	Skor 3	Skor 2	Skor 1
Perencanaan	Mencari ide (berdiskusi dengan teman sejawat, observasi di lingkungan sekitar, melalui internet, dll)				
	Menyiapkan alat yang diperlukan				
	Menyiapkan bahan yang sesuai				
	Merancang alokasi waktu pengerjaan produk				
	Menyusun rencana tahap pembuatan Produk				
Pelaksanaan	Memilih alat yang tepat (alat sudah disediakan oleh				

³¹ M.Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia 2014) hlm 331

	guru)				
	Menggunakan alat dengan benar				
	Menjaga kebersihan dan kerapian tempat kerja				
	Melaksanakan pekerjaan sesuai tahap yang direncanakan				
	Semua siswa aktif bekerja dalam kelompoknya				
Hasil/ Produk	Kesesuaian produk dengan kriteria				
	Dapat digunakan (untuk media pembelajaran)				
	Bermanfaat (untuk sekolah dan untuk siswa sendiri)				
	Memiliki nilai seni				
	Membantu mengatasi masalah pengetahuan mengenai gaya dan gerak benda				³²

2. Kajian Tentang Model 5M (Mengamati, Menanya, Menalar, Mencoba, dan Mengkomunikasi)

Penerapan pendekatan saintifik atau 5M bertujuan untuk memberikan pemahaman ke peserta didik dalam mengenal, memahami dari berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi itu bisa berasal dari mana saja, kapan saja tidak tergantung pada informasi searah informasi searah dari guru³³. Menurut Permendikbud proses pembelajaran terdiri atas lima pengalaman belajar pokok 5M yaitu:

- a. Mengamati
- b. Menanya

³² Sani.R.A, *Pembelajaran saintifik untuk kurikulum 2013*, (Jakarta: Bumi Aksara 2017), hlm. 196.

³³ Majid.A, *Pembelajaran Tematik Terpadu*, (Bandung PT Remaja Rosda Karya) hlm 193

- c. Mengumpulkan informasi/ eksperimen
- d. Mengasosiasi/ mengolah data
- e. Mengkomunikasi³⁴

Model pembelajaran 5M menekankan bahwa peranan utama dalam proses pembelajaran adalah aktifitas siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Segala peralatan seperti bahan, media, peralatan, lingkungan dan, fasilitas disediakan untuk membantu pembentukan tersebut. Kelima cara pembelajaran pokok itu dapat dirinci dalam berbagai kegiatan belajar sebagaimana tercantum dalam tabel berikut:

Tabel Keterkaitan antara langkah pembelajaran dengan kegiatan belajar dan maknanya.

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Kompetensi Yang Dikembangkan
Mengamati	Membaca, mendengar, menyimak, melihat (tanpa atau dengan alat dengar)	Melatih kesungguhan, ketelitian, mencari informasi
Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.	Mengembangkan kreatifitas, rasa ingin tahu kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk

³⁴ Permendikbud No.81.A.Tahun 2013 pada Lampiran 4

		hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat
Mengumpulkan informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan Eksperimen - Membaca sumberlain selain buku teks - Mengamati obyek/kejadian /aktifitas - Wawancara dengan nara sumber 	Mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain kemampuan berkomunikasi, mengembangkan kebiasaan dan belajar sepanjang hayat
Mengasosiasi/mengolah informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan baik dari hasil kegiatan /eksperimen atau hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi - Pengolahan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman pengetahuan 	Mendengarkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur, dan kemampuan berfikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.
Mengkomunikasi	Menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis	Mengembangkan sikap jujur teliti, toleransi, kemampuan

	secara lisan tertulis atau media lainya	berfikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas dan mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar. ³⁵
--	---	---

Pendekatan saintifik 5M dalam pembelajaran meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah menyajikan, menyimpulkan dan mencipta³⁶. Pendapat lain mengemukakan yaitu:

a. Mengamati

Mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran. Kegiatan mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu siswa, sehingga proses proses pembelajaran memiliki kebermaknaan tinggi.

b. Menanya

Kegiatan ini guru membuka kesempatan kepada siswa secara luas untuk bertanya mengenai apa yang dilihat, disimak, atau dibaca. Pada kegiatan ini mampu menginspirasi siswa untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, ketrampilan, dan pengetahuan.

c. Menalar

Kegiatan ini dilakukan untuk menemukan keterkaitan satu informasi dengan informasi lainnya, menemukan pola dari keterkaitan informasi tersebut.

³⁵ Ibid lampiran 4

³⁶ Majid.A, *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Bandung: PT Rosda Karya) hlm 211

d. Mencoba

Hasil belajar yang nyata atau otentik akan didapat bila siswa mencoba atau melakukan percobaan, hal tersebut di maksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan

e. Mengkomunikasi

Kegiatan mengkomunikasi dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasi dan menemukan pola.³⁷

Pendapat para ahli tersebut bila disimpulkan langkah-langkah dalam pendekatan saintifik adalah 5M atau dapat disebut mengamati, menanya, menalar, mencoba dan mengkomunikasi. Tahapan-tahapan pendekatan 5M memiliki tujuan agar siswa dapat berpartisipasi aktif juga terlibat aktif selama pembelajaran. Namun pada kenyataanya di lapangan model 5M pelaksanaanya para guru masih jarang menggunakan mereka masih menggunakan model ceramah, di mana materi yang seharusnya disampaikan dengan melibatkan aktifitas siswa secara langsung seringkali siswa hanya mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru, hal tersebut juga hasil dari wawancara terhadap guru kelas IV a dan IV b di MIN I Kulon Progo. Pada dasarnya penggunaan 5M sangat tergantung pada kemampuan guru dalam menggunakan model pembelajaran. Penyajian model ceramah

³⁷Daryanto, *Pembelajaran Tematik Terpadu Terintegrasikan K13*, (Yogyakarta: Gava Media, 2014), hlm. 59-80.

pada mode 5M yang dilakukan oleh guru yaitu dengan cara memberikan penjelasan-penjelasan yang bersifat informasi dengan penyampaian secara lisan kepada peserta didik.

3. IPA

a. Hakikat IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang berasal dari bahasa Inggris yaitu *science*. Kata *science* berarti Mengawasi (monitor) kemajuan belajar. Pengajar bertanggung jawab untuk melakukan monitoring terhadap aktivitas siswa selama penyelesaian proyek. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan, fasilitas dan memberikan suport kepada siswa untuk giat belajar dan mengerjakan proyek secara optimal, yang terjadi di alam.³⁸ IPA mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian yang ada di alam ini, dengan pengetahuan yang diperoleh secara ilmiah dengan segala sesuatu yang diketahui alam manusia. Sedangkan Bundu mengatakan bahwa IPA merupakan konsep dan skema konseptual yang saling berhubungan sebagai pengetahuan dalam memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan dan observasi dalam memecahkan masalah untuk memahami, menguasai, dan mengelolanya demi memenuhi kebutuhan. IPA dari segi proses disebut juga keterampilan proses

³⁸ Bundu P, *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah*, (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm. 9.

sains dapat disingkat dengan proses sains.³⁹ Proses sains adalah sejumlah keterampilan untuk menguji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu itu selanjutnya. Keterampilan proses dapat membantu siswa mempelajari IPA sesuai dengan yang dilakukan para ahli sains yakni melalui pengamatan, klasifikasi, inferensi, merumuskan hipotesis, dan melakukan eksperimen⁴⁰. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Asy'ari, mengatakan bahwa IPA sebagai proses merupakan cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan suatu masalah, yang meliputi kegiatan cara mengumpulkan data, menghubungkan fakta satu dengan yang lain, menginterpretasi data menarik kesimpulan.⁴¹ Wirorahardjo menjelaskan bahwa, IPA adalah sekumpulan pengetahuan yang diperoleh melalui model tertentu dimana dari proses penyelidikan ilmiah yang dilaksanakan telah diuji kebenarannya secara bersama-sama oleh beberapa ahli sains. IPA merupakan serangkaian proses yang diwujudkan dalam model ilmiah yang digunakan untuk menghimpun kebenaran dan memahami alam semesta dengan segala isinya.⁴² Produk IPA tidaklah muncul secara instan melainkan melalui dihasilkan dari penyelidikan (proses IPA) yang dilaksanakan secara empiris, sistematis, dan terstruktur melalui

³⁹ *Ibid.*, hlm. 12.

⁴⁰ *Ibid.*.

⁴¹ Asy'ari M, *Penerapan Pendekatan-Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan, 2006), hlm. 12.

⁴² Zuchdi D, *Pendidikan Karakter*, (Yogyakarta: UNY Press 2011), hlm. 12.

model-model ilmiah, bukan berdasarkan atas asumsi-asumsi. Hal tersebut diperkuat dengan adanya pendapat dari Zuchdi, bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala-gejala alam dengan mendasar dari teori yang telah diuji kebenarannya. IPA merupakan ilmu teoris, dimana teori yang ada berdasarkan pengamatan percobaan-percobaan terhadap gejala-gejala alam.⁴³ Fakta-fakta tentang gejala alam diselidiki dan diuji berulang-ulang melalui percobaan (eksperimen), dengan hasil eksperimen itulah menghasilkan suatu teori. Teori selalu didasari oleh suatu pengamatan. Tidak jauh berbeda dengan pendapat yang dilontarkan oleh Trianto, bahwa IPA merupakan kumpulan teori yang penerapan umumnya terbatas pada gejala-gejala alam yang terjadi, lahir dan berkembang melalui model ilmiah seperti dari observasi dan eksperimen serta dalam melakukannya menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.⁴⁴ Dari beberapa penjelasan diatas secara umum dapat dikatakan bahwa IPA merupakan suatu sistem pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh dengan cara observasi dan eksperimen terhadap gejala alam. Hal ini dapat dikatakan bahwa IPA mempelajari semua benda yang ada di alam, peristiwa dan gejala-gejala yang muncul di alam. Ilmu yang mempelajari fenomena alam dan segala sesuatu yang ada di alam tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi juga

⁴³ Ahmadi A dan Supatma, *Ilmu Alamiah Dasar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 23.

⁴⁴ Trianto, *Modul Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 136-137.

adanya model ilmiah dan sikap ilmiah. Sekumpulan pengetahuan tentang alam diperoleh dari hasil pemikiran ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan observasi dan eksperimen sehingga menghasilkan suatu teori yang telah diuji kebenarannya.

b. Hakikat Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat pendidikan IPA sangat penting, pengalaman langsung yang memegang peranan penting sebagai pendorong perkembangan anak, dengan itu akan meningkatkan kemampuan menalar, berprakarsa, dan berpikir kreatif pada anak didik.⁴⁵ Begitu juga pendapat yang dilontarkan Asy'ari, bahwa pembelajaran IPA memerlukan adanya interaksi antara siswa dengan objek atau alam secara langsung, hal tersebut guna untuk mengamati dan memahami obyek sains sebagai sarana siswa untuk dapat menemukan konsep dan membangun dalam struktur kognitifnya.⁴⁶ Proses belajar mengajar IPA seharusnya lebih ditekankan pada pendekatan keterampilan proses, sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiahnya yang dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses dan produk pendidikan.⁴⁷ Sedangkan menurut Samatowa, terdapat beberapa alasan yang menyebabkan satu mata

⁴⁵ Samatowa U, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT. Indeks, 2010), hlm. 3.

⁴⁶ Asy'ari M, *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketnagaan, 2006), hlm.37.

⁴⁷ Triyanto, *Modul Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 143.

pelajaran dimasukkan kedalam kurikulum suatu sekolah, alasan tersebut digolongkan menjadi empat golongan, yakni:

- 1) Bahwa IPA berfaedah bagi suatu bangsa.
- 2) Bila mengajarkan IPA menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang memberikan kesempatan berpikir kritis dan obyektif, misalnya IPA diajarkan dengan mengikuti model menemukan sendiri.
- 3) Bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan atau eksperimen yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan.
- 4) IPA mengandung nilai-nilai pendidikan yang mempunyai potensi yang dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.⁴⁸

Keempat unsur yang telah dipaparkan diatas diharapkan dapat muncul sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami

Dari uraian tersebut, maka hakikat dari tujuan pembelajaran IPA diharapkan dapat memberikan antara lain sebagai berikut:

- 1) Kesadaran akan keindahan dan keteraturan alam untuk meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Pengetahuan, yaitu pengetahuan tentang dasar dari prinsip dan konsep, fakta yang ada di alam, hubungan saling ketergantungan, dan hubungan antar sains dan teknologi.

⁴⁸ Samatowa U, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*, (Jakarta: PT. Indeks, 2010), hlm. 3

- 3) Keterampilan dan kemampuan untuk menangani peralatan, memecahkan masalah dan melakukan observasi.
- 4) Sikap ilmiah, antara lain skeptis, kritis, sensitive, obyektif, jujur terbuka, benar, dan dapat bekerja sama
- 5) Kebiasaan mengembangkan kemampuan berfikir analitis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip sains untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam.
- 6) Apersiatif terhadap sains dengan menikmati dan menyadari keindahan keteraturan perilaku alam serta penerapannya dalam teknologi. (Depdiknas,2003:2)⁴⁹

c. Tujuan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar/ Madrasah

Pembelajaran IPA di SD bertujuan agar siswa memperoleh pengetahuan yang dapat digunakan untuk mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam dengan terorganisir.⁵⁰ Kemendiknas menyatakan bahwa mata pelajaran IPA di SD/MI bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut.

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.

⁴⁹ Triyanto, *Modul Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 143

⁵⁰ Kemendikbud, *Permendikbud No.54 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013) hlm 5

2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/ MTs.

Menurut Depdiknas tujuan mata pelajaran IPA di SD yaitu:

1. Mananamkan pengetahuan dan konsep-konsep sains yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains dan teknologi.
3. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
4. Ikut serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.

5. Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
6. Menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.⁵¹

Pembelajaran IPA secara khusus memiliki tujuan sebagaimana diharapkan dapat memberikan pengalaman (kognitif), dengan memperoleh pengetahuan secara garis besar tentang fakta yang ada di alam untuk dapat memahami dan memperdalam lebih lanjut, dan melihat adanya keteraturan serta keteraturannya.⁵² Pada prinsipnya pembelajaran sains di Sekolah Dasar membekali siswa kemampuan berbagai cara untuk “mengetahui” dan “cara mengerjakan” yang dapat membantu siswa dalam memahami alam sekitar, sedang secara rinci tujuan pembelajaran sains di Sekolah Dasar dapat dipaparkan bahwa :

- a. Menanamkan kepada siswa rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains dan teknologi masyarakat.
- b. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar.
- c. Memecahkan masalah dan membuat keputusan.

⁵¹ *Ibid.*, hlm. 6-7.

⁵² Trianto, *Modul Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hlm. 143.

- d. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- e. Ikut serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Menghargai alam sekitar dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan⁵³.

Sebagai alat pendidik yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu, yaitu:

- a) Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia, tempat hidup dan bagaimana bersikap pada alam.
- b) Menanamkan sikap hidup ilmiah.
- c) Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.
- d) Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya.
- e) Menggunakan dan menerapkan model ilmiah dalam memecahkan permasalahan.⁵⁴

Pendidikan IPA perlu diajarkan di Sekolah Dasar, sehingga pendidikan IPA mempunyai tujuan bila diajarkan di Sekolah Dasar.

⁵³ Asy'ari M, *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketnagaan, 2006), hlm. 23.

⁵⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara 2010), hlm.142.

Bundu menjelaskan tujuan pendidikan IPA di Sekolah Dasar meliputi tiga aspek, di antaranya :

- 1) Aspek produk, siswa diharapkan dapat memahami konsep-konsep sains dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari.
- 2) Aspek proses, siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan, gagasan, dan menerapkan konsep yang diperolehnya untuk menjelaskan dan memecahkan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Aspek sikap keilmuan, siswa diharapkan mempunyai minat untuk mempelajari benda-benda di lingkungannya, bersikap ingin tahu, tekun, kritis, mawas diri, bertanggung jawab, dapat bekerja sama, dan mandiri, serta mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar sehingga menyadari Tuhan Yang Maha Esa.⁵⁵

Dengan demikian, semakin jelas bahwa proses belajar mengajar IPA lebih ditekankan pada penekatan keterampilan proses, sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri yang akhirnya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan. Selama ini proses belajar mengajar fisika hanya menghafalkan fakta, prinsip atau teori saja. Untuk itu perlu dikembangkan suatu model pembelajaran IPA yang melibatkan

⁵⁵ Bundu, P, *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah*, (Jakarta: Depdiknas 2006), hlm.18.

siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-idenya. Guru hanya memberi tangga yang membantu siswa untuk mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi, namun harus diupayakan agar siswa dapat menaiki tangga tersebut.⁵⁶

Berdasarkan berbagai tujuan yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah tentang membekali siswa mencintai Tuhan yang menciptakan alam, memberikan pemahaman kepada siswa tentang alam semesta tempat hidupnya, memberikan keterampilan yang berguna untuk siswa, mengatasi berbagai masalah yang dihadapi. Dengan tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar agar dapat terwujud serta dapat dirasakan oleh siswa, maka guru sebagai pengajar harus menerapkan model pembelajaran yang baik dan tepat serta menyesuaikan usia siswa SD/ MI agar siswa dapat terbentuk secara utuh, sehingga siswa mendapat pengalaman langsung dalam mengungkap obyek dan persoalan IPA serta hasil belajar yang akan diperoleh pun lebih optimal.

4. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Bukti bahwa

⁵⁶ Nur & Wikandari .PR *Pengajaran berpusat kepada siswa dan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran*. Surabaya; PSMS Program pascasarjana UNESA

seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut.⁵⁷ Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara keseluruhan yang telah dimiliki oleh seseorang setelah ia melakukan perbuatan belajar.

b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat kita bedakan menjadi tiga macam, antara lain:

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa.
- 2) Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran. Untuk mendapatkan hasil belajar dalam bentuk perubahan harus melalui proses tertentu yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam individu dan dari luar individu⁵⁸

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa tidak hanya ditentukan oleh pendekatan belajar misalnya dengan

⁵⁷ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara 2008), hlm. 30.

⁵⁸ Syaiful Bahri Djumrah, *Psikologi Belajar*, hlm 145

dengan penggunaan model *Project Based Learning*, tetapi juga factor internal dan eksternal siswa.

c. **Kajian Pembelajaran Abad 21**

Dalam menyikapi tuntutan jaman yang semakin kompetitif maka kurikulum 2013 diharapkan dapat dimplementasikan untuk mendukung tercapainya ketrampilan Abad 21. Ada empat hal yang mencerminkan pembelajaran abad 21 yaitu:

a. *Communication Skill*

1) Pengertian Communication

Komunikasi adalah pengiriman atau penerimaan pesan atau berita dari dua orang atau lebih agar pesan yang dimaksud dapat tersampaikan⁵⁹

Komunikasi terjadi antara kedua belah piha. Komunikasi dilakukan bisa secara lisan maupun tulisan pda zaman ini komikasi juga melaui dunia maya dalam pembelajaran terjadi komunikasi antara guru dan siswadan juga komunikasi antar sesama siswa.

Pada model ini, siswa dituntut untuk memahami, mengelola, dan menciptakan komunikasi yang efektif dalam berbagai bentuk dan isi secara lisan, tulisan, dan multimedia. Siswa diberikan kesempatan menggunakan kemampuannya untuk mengutarakan ide-idenya, baik itu pada saat berdiskusi

⁵⁹ Departemen pendidikan Nasional, *Kamus besar bahasa Indonesia* Jakarta: Balai pustaka cetakan ke 3 2007) hlm 580

dengan teman-temannya maupun ketika masalah dari gurunya.⁶⁰

b. Collaboration Skill

1) Pengertian Collaboration

Kolaborasi (perbuatan) kerja sama ⁶¹

Pada model ini, siswa menunjukkan kemampuannya dalam kerjasama kelompok dan kepemimpinan, beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggungjawab, bekerja secara produktif dengan yang lain, menempatkan empati pada tempatnya, menghormati perspektif berbeda. Siswa juga menjalankan tanggung jawab pribadi dan fleksibilitas secara pribadi, pada tempat belajar dan hubungan masyarakat, menetapkan dan mencapai standard an tujuan yang tinggi untuk diri sendiri dan orang lain, memaklumi kerancuan⁶².

c. Critical Thinking and Problem Solving Skill

Pada model ini, siswa berusaha untuk memberikan penalaran yang masuk akal dalam memahami dan membuat pilihan yang rumit, memahami interkoneksi antarsistem. Siswa juga

⁶⁰ M.Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia 2014) hlm 87

⁶¹ Departemen pendidikan Nasional, *Kamus besar bahasa Indonesia* Jakarta: Balai pustaka cetakan ke 3 2007) hlm 585

⁶² M.Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia 2014) hlm 87

menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk berusaha menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan mandiri, siswa juga memiliki kemampuan untuk menyusun dan mengunggapkan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah.⁶³

d. Creativity and Innovation Skill

Pada karakter ini, siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan, melaksanakan dan menyampaikan gagasan-gagasan baru kepada orang lain, bersikap terbuka dan responsif terhadap perspektif baru dan berbeda. Guru memiliki peranan dalam mempersiapkan masa depan peserta didik yang tidak pernah di ketahui apa jenis pekerjaan, masalah yang dihadapi, dan dapat dimiliki siswa apabila guru dapat merancang rencana pembelajaran yang berisi kegiatan-kegiatan yang menuntut siswa untuk berfikir kritis dalam memecahkan masalah, berkolaborasi dan berkomunikasi dengan teman sebayanya.

Kreatif merupakan kata dasar dari Kreatifitas, sedangkan kreatifitas adalah aktifitasnya. Kreatifitas adalah proses mental yang melibatkan pemunculan gagasan dan konsep yang sudah ada⁶⁴. Menurut Fromm (1953) proses pemikiran kreatif dalam lapangan apapun kehidupann manusia serinkali di mulai dengan

⁶³ Ibid hlm 57

⁶⁴ Sri Narwanti, *creative Learning* (yogyakarta: familia cipta 2011) hlm 3

apa yang disebut sebagai “visi rasional” yang merupakan hasil pertimbangan dari kajian sebelumnya, pemikiran reflektif, dan pengamatan. kreatif berarti menciptakan ide-ide dan karya baru yang berbeda dari yang biasa dan pemikiran yang mampu mengemukakan ide atau gagasan yang memiliki nilai tambah (manfaat) ⁶⁵

Inovasi Pembelajaran lebih mengarah kepada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*) yang prosesnya dirancang dan dikondisikan untuk peserta didik agar belajar. Hubungan antara guru dengan peserta didik menjadi hubungan yang saling belajar dan saling membangun.

Dalam proses pembelajaran, siswa diharapkan memiliki kreatifitas sebagai kemampuan berdasarkan data dan informasi yang tersedia untuk memberikan gagasan-gagasan baru dengan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, yang menekankan pada segi kuantitas, ketergantungan dan keberagaman jawaban dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. ⁶⁶

F. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang mungkin benar atau mungkin salah. Hipotesis akan ditolak bila salah atau palsu dan akan diterima jika

⁶⁵ Muhammad Mustari, *Nilai Karakter Refleksi untuk pendidikan karakter*, (yogyakarta: laksana pressindo 2011), hlm 88

⁶⁶ M.Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran abad 21* (Bogor: Ghalia Indonesia 2014) hlm 88

fakta membenarkan.⁶⁷ Penerimaan atau penolakan hipotesis ini tergantung pada hasil Penelitian terhadap fakta-fakta setelah diolah atau dianalisa. Dengan demikian hipotesis merupakan jawaban yang bersifat sementara dan kebenarannya akan diuji setelah data yang diteliti tersebut terkumpul. Adapun uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan:

1. t- test yaitu :

Ho : Tidak terdapat perbedaan nilai IPA pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan adanya penggunaan model *Project based Learning*.

Ha : Terdapat perbedaan nilai IPA pada peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan adanya penggunaan model *Project Based Learning*.

Dasar pengambilan keputusannya:

Jika nilai signifikan atau α dan H_a ditolak. Sig (2- tailed) > 0,05 maka H_0 diterima.

Jika nilai signifikan atau sig (2- tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

2. Dengan penerapan *Project Based Learning* dapat membangun karekter abad 21 pada siswa kelas IV di MIN I Kulon Progo

⁶⁷Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Produk*, (Jakarta: Renika Cipta, 2006), hlm.71.

G. Model Penelitian

1. Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yaitu pendekatan campuran (*Mixed Methods*) atau kombinasi, atau hybrid. “*core characteritis of mixed method researd*” adalah metode yang menggabungkan berbagai metode, filosofi, dan orientasi desain penelitian. Pada dasarnya dalam metode campuran ini, seorang peneliti melakukan kegiatan, antara lain:

- Mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif dan kuantitatif secara persuasif dan teliti.
- Menggabungkan (Mengintegrasikan atau menghubungkan) dua bentuk data secara bersamaan dengan mencampurnya data tersebut (atau memunculkanya secara berurut, atau melekatkannya satu data dengan yang lain.
- Memperbaiki prioritas pada salah satu atau kedua bentuk data (tergantung dari data penelitian)
- Menggunakan prosedur ini dalam kajian tunggal (*single study*) atau kajian fase ganda (*multiple Phases*)
- Menyusun prosedur ini dalam sudut pandang filosofi dan teori
- Mengkombinasikan prosedur ke desain penelitian sebagai rencana untuk pengantar penelitian ini.⁶⁸

⁶⁸ Rully indrawan, Popppy yaniawati, *Metodologi Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan campuran untuk manajemen, pembangunan, dan pendidikan* (Bandung: PT Refika aditama2017) hlm75-76

2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Transformatif (The Transformative Desain)* di mana peneliti melakukan pengumpulan dan analisis data kuantitatif dan kualitatif secara terpisah, dan selanjutnya mentransformasikan data yang satu dengan data yang lain. Hal ini untuk melengkapi temuan kuantitatif atau sebaliknya.⁶⁹

Prosedur metode campuran transformatif (*Transformative mixed methods*) merupakan prosedur-prosedur dimana didalamnya peneliti menggunakan kacamata teoritis sebagai *overarching* yang didalamnya terdiri dari data kuantitatif dan data kualitatif.⁷⁰

Penelitian kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis quasi eksperimen. Quasi experiment adalah model yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.⁷¹

Desain penelitian ini menggunakan non equivalent control group design, yang mana dalam penelitian ini subjek penelitian diambil secara random. Penentuan eksperimen dan kelompok kontrol dipilih secara random dengan pengundian. Kelompok eksperimen diberi pembelajaran dengan model *Project Based Learning*, sedangkan kelompok kontrol diberi pembelajaran dengan model 5M yang dilakukan oleh guru.

⁶⁹ Ibid hlm 85

⁷⁰ John W. Creswell, *Research Desain Pendekatan kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar 2010), hlm 23

⁷¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & B*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 77.

Dalam Penelitian ini melibatkan dua kelompok yakni kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kedua kelompok tersebut sama-sama diberikan pre-test dan post-test, tetapi diberi perlakuan berbeda. Kelompok kontrol diberi perlakuan berupa pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran 5M yang didominasi dengan model ceramah sedangkan kelompok eksperimen diberi perlakuan berupa pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Penelitian ini dimulai dengan pretest (tes awal), treatment (perlakuan), dan posttest (tes akhir).

1. Pre-test (Tes Awal)

Pre-test dilakukan untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa pada tahap awal kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen melalui tes sebelum diberikan perlakuan (treatment). Pretest dilakukan sekali pada saat pertemuan pertama.

2. Treatment (Pelaksanaan)

Pembelajaran IPA diberikan pada setiap kelompok dengan menggunakan perlakuan yang berbeda, kelompok kontrol diberi perlakuan berupa pembelajaran seperti biasa dilakukan yaitu dengan menggunakan model 5M sedangkan kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model *Project Based Learning* sedangkan kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.

3. Post-test (Tes Akhir)

Posttest dilakukan untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa pada akhir pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen melalui tes. Post-test dilakukan setelah pertemuan akhir dimana setelah diberikan treatment pada masing-masing kelompok.

Penelitian kualitatif yang di gunakan menggunakan sumber data dari person yaitu sumber data yang bisa memberikan data berupa jawaban lisan melalui wawancara. Dalam penelitian ini yang termasuk sumber data adalah: Kepala sekolah, guru kelas IV, dan perwakilan dari murid kelas IV.

3. Tempat dan Waktu Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di MIN 1 Kulon Progo yang berlokasi di Jalan Deandelas, Ngelak, Jangkar, Temon, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. MIN I Kulon Progo dipilih sebagai tempat penelitian karena:

1. Memiliki kelas paralel;
2. Belum sepenuhnya diterapkan model pembelajaran *Project Based Learning*;
3. Peneliti ingin mencoba strategi pembelajaran *Project Based Learning*, dimana pembelajaran dirancang dengan menggunakan proyek yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah,

berpikir kreatif dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim.

b. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Rentang waktu pelaksanaan penelitian lapangan adalah antara bulan April sampai bulan Mei tahun 2018. Penelitian ini memberikan perlakuan sebanyak 2 kali pada kelompok eksperimen dan 2 kali pada kelompok kontrol. Masing-masing perlakuan dilaksanakan dalam waktu 2 x 35 menit, sedangkan untuk pre-test dan post-tes dilaksanakan dalam waktu 1 x 35 menit.

4. Populasi Penelitian

Suharsimin Arikunto menjelaskan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi bukan sekedar jumlah obyek/subyek yang hendak dikaji, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh obyek/subyek tersebut.⁷² Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN I Kulon Progo yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A, IV B. Dari dua kelas tersebut dua kelas berjumlah 20 siswa dan dua kelas berjumlah 20 siswa sehingga jumlah totalnya 40 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian populasi. Kelas IV A menjadi kelas eksperimen dan kelas IV B menjadi kelas kontrol.

5. Teknik dan Instrumen dan Pengumpulan Data

⁷² Arikunto, S., *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), hlm. 130.

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data-data yang diperlukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian, sedangkan instrumen dalam penelitian kuantitatif adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data⁷³ Berikut ini dijelaskan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini beserta instrumen yang digunakan.

a. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan/latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁷⁴ Tes penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kreatif siswa, yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Tes yang dilakukan berupa pre-test (tes sebelum perlakuan) dan post-test (tes setelah perlakuan) yang nantinya menggambarkan meningkatnya kemampuan berpikir kreatif siswa. Instrumen penelitian yang digunakan penelitian adalah soal tes yang berasal dari materi IPA, yaitu materi gerak benda. Soal tes ini terdiri dari 10 butir soal esai yang digunakan untuk mengungkapkan kemampuan awal dan kemampuan akhir siswa setelah diberi perlakuan. Pemilihan bentuk esai dimaksudkan untuk mempermudah dalam memberi skor penilaian.

b. Observasi

⁷³ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta 2010), hlm. 133.

⁷⁴ Arikunto, S., *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), hlm. 150.

Sutrisno Hadi mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis.⁷⁵ Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila peneliti berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi merupakan upaya mengamati pelaksanaan tindakan. Jenis observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi langsung, yaitu pengamatan dan pencatatan yang dilakukan terhadap objek di tempat terjadi atau berlangsungnya peristiwa, sehingga observasi berada bersama objek yang diselidiki. Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengetahui aktivitas siswa dan pelaksanaan dalam model pembelajaran eksperimen. Kegiatan observasi menjadi lebih mudah untuk dilakukan dengan menggunakan model observasi sistematis, yaitu observasi yang menggunakan lembar observasi sebagai instrumen penelitian. Teknik Analisis Data Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan beda mean untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa. Uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

c. Wawancara

⁷⁵ Sugiyono, *Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 145.

Metode wawancara atau interview yaitu metode dalam pengumpulan data dengan jalan berbicara atau dialog langsung dengan sumber obyek penelitian sebagaimana pendapat.⁷⁶

Ditinjau dari pelaksanaannya interview dibedakan atas tiga macam yaitu:

- a. Interview bebas, yaitu dimana pewawancara bebas menanyakan apa saja, tetapi juga mengingat data apa yang akan dikumpulkan. Interview bebas ini dilakukan dengan tidak membawa pedoman wawancara apa yang akan ditanyakan. Kelebihan metode ini adalah responden tidak menyadari sepenuhnya bahwa dirinya sedang diwawancarai, sedang kelemahannya adalah arah pertanyaan kurang terkendali.
- b. Interview terpinpin, yaitu interview yang dilakukan oleh pewawancara dengan membawa sederetan pertanyaan lengkap dan terperinci.
- c. Interview bebas terpinpin yaitu kombinasi antara interview bebas dan interview terpinpin⁷⁷.

Dalam penelitian ini, metode wawancara di gunakan karena melalui wawancara, peneliti dapat memperoleh atau mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan penelitian secara mendalam dari responden tentang pengaruh pembelajaran *Project Based Learning* pada pembelajaran abad 21.

⁷⁶ Sutrisno Hadi, Metodologi Research, (Yogyakarta: Andi Offset, 1994), hlm 193

⁷⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian Suatu Praktek*, (Jakarta: Renika Cipta, 1998). Hlm 132

d. Dokumentasi

Menurut Arikunto, model dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, agenda dan sebagainya.⁷⁸

Peneliti akan menggunakan model ini untuk menggumpulkan data secara tertulis yang bersifat dokumenter seperti : data siswa, data guru, dokumen penilaian hasil test siswa, dan dokumen yang lain yang terkait dengan model pembelajaran *Project Based Learning* di dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di MIN I Kulon Progo.

e. Uji Instrumen Penilaian

Uji instrument dalam penelitian ini menggunakan uji validitas instrumen. Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrument. Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Validitas butir soal dihitung dengan mengkorelasikan skor butir dengan skor soal. Adapun rumus yang di gunakan adalah rumus korelasi produk moment dari Pearson, dengan mengkorelasikan skor butir dengan skor soal.⁷⁹

Dalam penelitian ini instrument penelitian diuji uji validitas oleh guru yang mengajar kelas IV MIN I Kulon Progo. Dari 30 soal yang

⁷⁸Suharsimi Arikunto, *Pengelolaan Kelas dan siswa Sebuah Pendekatan Evaluasi*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1996), hlm. 206.

⁷⁹Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta Bumi Aksara, 2002), hlm 72

dibuat terdapat beberapa soal yang termasuk kategori tidak valid, sehingga soal tersebut perlu untuk diperbaiki. Hasil validitas soal secara lengkap dapat dilihat dalam lampiran

6. Teknik Analisis Data

a. Analisis Tahap Awal

Teknik analisis data pada tahap awal digunakan untuk mengetahui kondisi awal dari sampel. Untuk tahap awal ini dengan menggunakan nilai pre-test

1) Uji Normalitas.

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui normal atau tidak data yang akan dipakai yaitu dengan menggunakan Uji statistik SPSS Dengan menggunakan uji one sample komogorov-smirnov dengan menggunakan taraf signifikan 0,05. Data yang dinyatakan normal jika lebih besar dari 5% atau 0,05.

2) Uji kesamaan dua varians (homogenitas)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari populasi yang memiliki varians yang relatif sama. Teknik pengujianya menggunakan uji Bartlet. Uji Bartlet dilakukan untuk menghitung χ^2 . Harga χ^2 Yang diperoleh dari perhitungan

(x^2_{hitung}) selanjutnya di bandingkan dengan x^2 dari tabel (x^2_{tabel}), bila $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka hipotesis nol di terima.

3) Uji perbedaan rata-rata

Uji perbedaan rata-rata ini digunakan untuk menguji apakah kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang telah ditetapkan memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan dari data hasil belajar pre-test siswa kelas IV mata pelajaran IPA. Uji yang digunakan adalah uji independent Sample t-test dengan menggunakan SPSS.

b. Analisis Tahap Akhir

1) Uji normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan dipakai. Uji statistik yang digunakan adalah menggunakan SPSS dengan menggunakan uji one simple Kolmogorov- Smirnov dengan menggunakan taraf signifikan lebih besar dari 5% atau 0,05.

2) Uji kesamaan dua varians (homogenitas)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang ditetapkan berasal dari populasi yang memiliki varians yang relatif sama. Teknik pengujianya menggunakan uji Bartlet. Uji Bartlet dilakukan untuk menghitung x^2 . Harga x^2 Yang diperoleh dari perhitungan (x^2_{hitung}) selanjutnya di bandingkan dengan x^2

dari tabel (x^2_{tabel}), bila $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka hipotesis nol diterima.

3) Uji hipotesis (uji t)

Uji perbedaan rata-rata ini digunakan untuk menguji apakah kedua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang telah ditetapkan memiliki perbedaan rata-rata yang signifikan dari data hasil belajar pos-test siswa kelas IV mata pelajaran IPA. Uji yang digunakan adalah uji independent Sample t-test dengan menggunakan SPSS.⁸⁰

Kriteria pengujianya adalah H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan *Project Based Learning* dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model 5M pada mata pelajaran IPA Materi gaya kelas IV di MIN I Kulon Progo.

- 4) Hasil dari penelitian wawancara dengan Kepala Sekolah, guru kelas IV dan perwakilan siswa dari kelas IV tentang pengaruh mode *Project Based Learning* dalam membangun Karakter Abad 21

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam Penelitian ini adalah:

⁸⁰ Iman Machali, *Statistik Itu Mudah, Menggunakan SPSS Sebagai Alat Bantu Statistik*, (Yogyakarta: Lembaga Ladang Kata, 2015), hlm 66

Penulisan tesis ini terbagi menjadi tiga bagian utama yaitu pertama bagian awal tesis yang memuat beberapa halaman dan terletak pada sebelum halaman yang ada babnya. Kedua bagian inti tesis yang memuat beberapa bab dengan sistem penulisan yang disesuaikan pada karakteristik Penelitian kualitatif dan yang ketiga adalah bagian akhir tesis ini meliputi daftar rujukan, lampiran-lampiran yang berisi foto atau dokumen-dokumen lain yang relevan dan daftar riwayat hidup penulis.

Penelitian ini terdiri dari empat bab, yang mana satu bab dengan bab lain ada keterkaitan secara sistematis, atau bisa dikatakan pembahasannya berurutan dari bab pertama hingga bab keempat.

Agar memudahkan pemahaman penulisan dan pemahaman tentang pembahasan dalam Penelitian ini, maka kami paparkan sistematika penulisan laporan dan pembahasan tesis sesuai dengan penjabaran sebagai berikut:

1. Bab *pertama*, bab pertama ini berisi tentang konteks Penelitian fokus Penelitian dan rumusan masalah, tujuan Penelitian, manfaat penelitihn, Penelitian terdahulu, definisi istilah, dan diakhiri dengan sistematika pembahasan. Dalam bab ini secara umum berisi tentang harapan supaya pembaca menemukam latar belakang secara teoritis dari sumber bacaan terpercaya dan keadaan realistik di tempat Penelitian. Dalam bab pertama ini juga berisi tentang kajian pustaka dan kerangka teoritik.
2. Bab *kedua*, bab kedua ini berisi tentang gambaran umum MIN 1 Kulon Progo meliputi letak geografis, sejarah berdirinya MIN 1 Kulon Progo serta visi misi Madrasah. Kurikulum yang diberlakukan di Madrasah,

Kondisi guru, karyawan dan peserta didik dan juga berisi tentang sarana dan prasarana layanan yang ada di MIN 1 Kulon Progo

3. Bab *ketiga*, bab ketiga ini berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan yaitu meliputi deskripsi hasil penelitian yang meliputi kegiatan penelitian berupa tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Pada bab ketiga ini juga membahas tentang analisis tahap awal dan analisis tahap akhir. Masing-masing tahap menjelaskan tentang uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan dua rata-rata. Bab ini juga membahas tentang hasil penelitian bagaimana tentang pengaruh penerapan model *Project Based Learning* dalam membangun karakter Abad 21 dan keterbatasan penelitian.
4. Bab *keempat*, bab keempat adalah penutup yang berisi tentang kesimpulan dan saran dilanjutkan dengan daftar rujukan dan lampiran-lampiran. Bab ini berisi tentang intisari dari hasil penelitian yang dikerucutkan, kemudian berdasarkan pada bab-bab sebelumnya dijabarkan secara teoritis dan praktis dari hasil penelitian yang ditindaklanjuti dengan pemberian beberapa saran.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan tentang *Project Based Learning* dalam Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV di MIN I Kulon Progo terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV di MIN I Kulon Progo materi Gaya dari bab I sampai bab IV maka akhir tesis ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan perhitungan nilai *pre-test*, di dapatkan Nilai t-hitung < t-tabel ($0,876 < 2,024$) dan P value > 0,05 ($0,386 > 0,05$) maka H_0 diterima, yang artinya bahwa tidak ada perbedaan rata-rata nilai *pre-test* dari kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Hal ini membuktikan bahwa kondisi awal siswa dua kelompok tersebut sama , kemudian berdasarkan nilai *post-test* di dapatkan rata-rata (mean) untuk kelompok eksperimen yaitu kelas dengan pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* adalah 87,750. Sedangkan untuk kelompok kontrol yang menggunakan metode 5M adalah 75,50 artinya bahwa rata – rata hasil belajar kelas eksperimen (*Project Based Learning*) lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan model 5M.
2. Berdasarkan dari hasil dari nilai *post-test* pada kedua kelompok tersebut yaitu pada nilai rata-rata (mean) *pre-test* kelompok

eksperimen dengan model *Project Based Learning* adalah 84,75 dan kelompok kontrol dengan metode 5M adalah 75,50, nilai pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibanding nilai pada kelompok kontrol maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa dengan selisih rata-rata pada kedua kelompok tersebut sebesar 7,25

3. Berdasarkan perhitungan nilai *pos-test* hasil belajar siswa kelas IV di MIN I Kulon Progo mata pelajaran IPA materi gaya, di dapatkan nilai $t\text{-hitung} < t\text{-table}$ ($1.598 < 2.0244$) dan signifikan $> 0,05$ (0.118) maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelompok siswa yang diberi pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning*.
4. Model Pembelajaran *Project Based Learning* dapat membangun karakter abad 21 yaitu terdiri dari:
 - a. *Communication Skill* terlihat ketika siswa dapat memahami, mengelola, dan menciptakan komunikasi antar siswa dengan baik.
 - b. *Collaboration Skill* terlihat ketika siswa dapat bekerja sama kelompok dan kepemimpinan dengan baik juga punya tanggung jawab yang baik.
 - c. *Critical Thinking and Problem Solving* terlihat ketika siswa bisa menerima pendapat orang lain dan dapat menyusun, mengungkapkan, menganalisa dan juga menyelesaikan masalah.

- d. *Creativity and Innovation Skill* terlihat ketika para siswa mempunyai kreatif dan gagasan-gagasan baru dalam membuat produk

Saran

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan, maka penulis mempunyai saran-saran sebagai berikut:

1. Model *Project Based Learning* ini dapat digunakan sebagai metode pembelajaran alternatif bagi guru supaya siswa lebih kreatif dan inovatif.
2. Pelaksanaan model *Project Based Learning* memerlukan persiapan yang matang, baik dari pemilihan materi, penguasaan konsep dan waktunya
3. Bagi siswa model *Project Based Learning* ini dapat membantu mereka meningkatkan motivasi belajar, karena dengan adanya motivasi dapat menumbuhkan minat belajar siswa, sehingga hasil belajar lebih memuaskan, selain itu dapat membantu mereka pembelajaran lebih menarik dan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-tabany, T.I.B., *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2015
- Ahmadi, A dan Supatma, *Ilmu Alamiah Dasar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.
- Arikunto, Suharsimi, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006.
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Beetlestone. F. *Creative Learning: Strategi Pembelajaran untuk Melesatkan Kreativitas Siswa*, Phildelphia: Open University Press, 2013.
- Bellance, J. *Proyek Pembelajaran Yang Diperkarkaya*, Jakarta: PT Indeks, 2012.
- Bundu, P. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah*, Jakarta: Depdiknas. 2006
- Departemen pendidikan Nasional, *Kamus besar bahasa Indonesia* Jakarta: balai pustaka cetakan ke 3 2007) hlm 580
- Dinas Pendidikan Nasional, *Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang undang-undang Pendidikan Nasional dan Penjelasannya*, Yogyakarta: Media Wacana, 2003.
- Daryanto, Syaiful Karim, *Pembelajaran Abad 21*, Yogyakarta:Gava Media 2017
- Daryanto, *Pembelajaran Tematik, Terpadu, Terintegrasi* (Kurikulum 2013), Yogyakarta: Gava Media, 2014.
- Fatonah, Siti dan Zuhdan K. Prasetyo, *Pembelajaran Sains*, Yogyakarta: Ombak, 2014.
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- Harsanto, R., *Melatih Anak Berpikir Analitis, Kritis, dan Kreatif*, Jakarta: PT Grasindo, 2005.

- Herdiansah, Haris, *Metodologi Penelitian Kualitatif untuk Ilmi-Ilmu Sosial*, Jakarta: Salemba Humanika, 2010.
- Hosnan, *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
- John W. Creswell, *Research Desain Pendekatan kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed* Yogyakarta: Pustaka Pelajar 2010.
- Kemendikbud, *Permendikbud No.54 tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013.
- Kemendikbud, (2013), *Permendikbud No.81A tentang Implementasi Kurikulum*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kementerian Pendidikan Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia*, Jakarta: Pusat Bahasa Kementerian Pendidikan Nasional, 2008.
- Munandar, U., *Mengembangkan Bakat dan Kreatifitas Anak Sekolah*, Jakarta:PT Grasindo, 1999.
- Machali, Imam, *Statistik Itu Mudah, Menggunakan SPSS Sebagai Alat Bantu Statistik*, Lembaga LadangKata: Yogyakarta, 2015.
- Maleong, Lexy J. *Metode Penelitian Kualitatif Bandung* Remaja Rosda Karya, 2002.
- M.Hosnan, *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam pembelajaran abad 21*, Bogor, : Ghalia Indonesia ,2014.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R dan D*, Bandung: Alfabeta, 2007.
- Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- , *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R dan D*, Bandung: Alfabeta, 2014
- Susanto, Ahmad, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2014.

- Purwanto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Psikologi dan Pendidikan*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008.
- Riduwan, *Dasar-Dasar Statistik*, Bandung: Alfabeta, 2006.
- Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2002.
- Arikunto, Suharsimi, *Pengelolaan Kelas dan Siswa Sebuah Pendekatan Evaluasi*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 1996
- Rully indrawan, Popppy yaniawati, *Metodologi Penelitian kuantitatif, kualitatif, dan campuran untuk manajemen, pembangunan, dan pendidikan* (Bandung: PT Refika aditama2017) hlm75-76
- Sani, R.A. *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Sumatowa, U. *Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar*, Jakarta: PT Indeks, 2010.
- Sujarwo, *Model-Model Pembelajaran Suatu Strategi Mengajar*, Yogyakarta: Venus Gold Press. 2011.
- Margono S, *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2000.
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Warsono, Hariyanti, *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2013.
- Wena, M. *Strategi Pembelajaran Inovasi Kontemporer*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.
- Widoyoko, P.E. *Evaluasi Program Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Wisudawati, A.W dan Sulistyowati, E. *Metode Pembelajaran IPA*, Jakarta: Bumi Aksara, 2015.

Referensi dari Jurnal dan Skripsi

- Asy'ari, M., “ *Penerapan Pendekatan-Sains-Tekhnologi-Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar, Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jnedral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan, 2006.*
- Frety suter Mariam.H,” *Pembelajaran berbasis Proyek Metode Gallary walk untuk Meningkatkan hasil belajar Siswa pada Materi Matematika Ekskresi Manusia*”,dalam *Jurnal Ilmu Pendidikan Biologi*, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Gunung Bandung, Agustus, 2017.
- Hafid Rosdiana, *Penggunaan Alam Sekitar Sekolah pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Prestasi belajar siswa kelas V di MI Payak Ponorogo.* UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Hikmatul Jazilah, *Pembelajaran Berbasi Proyek dalam Melatih Ketrampilan Berfikir Kritis pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam (Studi multi kasus di SMA Negeri Sidoharjo dan SMA 10 November Sidoharja)* UIN sunan Ampel.
- Nur, m & Wikandari, P.R., *Pengajaran berpusat kepada siswa dan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran*, Surabaya: PSMS Program.
- Intan Kartika Sari, *Pengaruh Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Motivasi berpretasi pada Pembelajaran Tematik Interegratif Siswa Kelas V SD Negeri Lempuyanwangi Yogyakarta,UNY Yogyakarta.*
- Susanti, *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kemampuan berfikir Kreatif dan Sikap Ilmiah Pada Materi Nutrisi , Terbit 2011 (online) tersedia [http// fmipa. upi. edu/ journal/ VI/ indek-php/ pmipa/ artide.](http://fmipa.upi.edu/journal/VI/indek-php/pmipa/artide)*
- Intan Kartika Sari, *Pengaruh Problem Based Learning dan Project Based Learning terhadap Kemampuan Berfikir Kritis dan Motivasi berpretasi pada Pembelajaran Tematik Interegratif Siswa Kelas V SD Negeri Lempuyanwangi Yogyakarta,UNY Yogyakarta.*

LAMPIRAN - LAMPIRAN





451

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Telp (0274) 589621. 512474 Fax, (0274) 586117
tarbiyah.uin-suka.ac.id Yogyakarta 55281

Nomor : B-0828/Un.02/DT/PG.00/04/2018

Lamp : -

Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Kepada Yth.

Kepala MIN I Kulonprogo

Di Kulonprogo

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat kami sampaikan kepada Bapak/Ibu, bahwa untuk memenuhi tugas akhir Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta maka diperlukan penelitian. Oleh karena itu kami mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa kami :

Nama : Hartati
NIM : 16204080011
Prodi : S2 PGMI (Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah)
Konsentrasi : Guru kelas PGMI
Judul : Projek Basic Learning IPA di MIN I Kulonprogo
Metode : Observasi, Wawancara, dokumentasi

Demikian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Yogyakarta, 20 April 2018

a.n. Dekan
Kaprosdi PGMI


Dr. H. Abdul Munif, M.Ag.
NIP. 19730806 199703 1 003

Tembusan :

1. Dekan FITK UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Ybs



SURAT KETERANGAN

Nomor: B-132.b/Mi.12.01/HM.00/10/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widodo, S.Pd.I
Jabatan : Kepala Madrasah MIN I Kulon Progo
NIP : 19700104 200212 1 001

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Hartati
NIM : 16204080011
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Konsentrasi Guru Kelas MI
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Mahasiswi tersebut telah melaksanakan Penelitian di MIN 1 Kulon Progo Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo dengan judul *PENERAPAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MEMBANGUN KARAKTER ABAD 21 SISWA KELAS IV DI MIN 1 KULON PROGO TAHUN PELAJARAN 2017/2018*, mulai bulan April 2018 sampai dengan bulan September 2018.

Surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 3

Daftar Siswa Kelas IV A

No	Nama
1	Ahmad Nur Wahid
2	Aditya Nugroho
3	Ahmad berlin Aprilian
4	Alesia Putri Amelia
5	Anggun Wijayati
6	Anisa Rodautul Jannah
7	Arya Putra Hafizh
8	Diah Nastiti
9	Echa Nafriisa Shafa Kamila
10	Endinas Anisa Rajab
11	Farra akhdan Abadi
12	Intan Anindia Nabila
13	Kezia Naura Anggraeni
14	Luluk Lutfia Afifah Aini
15	Rihhadatul Eaisya Nurrohman
16	Rizki Nur Cahyo
17	Sri Wijayanti
18	Tivani Fauzia
19	Uchi Machfirohanti
20	Umdatul Baroroh

Lampiran 4

Daftar Siswa Kelas IV B

No	Nama
1	Aditya Nur Ihsan
2	Akhmad Fauzi
3	Arga Kusnul Oktaviato
4	Argana Mahardika Ramadhan
5	Danisa Ardiwinata
6	David Septian Saputra
7	Deandra Nahya Kurniawan
8	Dhlaz Prasetya
9	Diva Sabilla Alva Claudia
10	Dzaky Ahmad Ihsani
11	Eva alisa Nur Zahra
12	Farah Najma Almagfiroh
13	Fatikhah Nur Salsabila
14	Khoirun Nisa
15	Lailatur Rofi'ah
16	Miftahul Huda
17	Mukti Bayu Seto
18	Nadya izzaty Falgatuzzihny
19	Prima Puspita Wijaya
20	Rusli Amirudin

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MIN I Kulon Progo
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : 4/II
Tema/Subtema : 8. Daerah Tempat Tinggalku/ 1
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)
Model : Project Based Learning

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru tetangganya
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

Bahasa Indonesia

- 4.9 : Menyampaikan hasil identifikasi tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi secara lisan, tulisan, dan visual

IPA

4.4 : Menjelaskan hasil percobaan tentang hubungan antar gaya dan gerak.

C. Indikator

Bahasa Indonesia

4.9.1 Menyebutkan tokoh-tokoh dalam cerita teks fiksi

4.9.2 Menjelaskan sifat-sifat tokoh dalam cerita teks fiksi.

4.9.3 Menentukan tema pada cerita teks fiksi.

4.9.4 Menuliskan kembali isi cerita yang terdapat pada teks fiksi

IPA

4.4.13 Membuktikan bahwa gaya dapat mengubah gerak suatu benda.

4.4.14 Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda.

4.4.15 Membuat proyek terkait contoh percobaan gaya dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.

4.4.16 Menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tujuan Pembelajaran

Bahasa Indonesia

1. Siswa mampu menyebutkan tokoh-tokoh dalam cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan benar.

2. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat tokoh dalam cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan tepat.

3. Siswa mampu menentukan tema cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan tepat.

4. Siswa mampu menuliskan kembali isi cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan benar.

IPA

1. Siswa mampu membuktikan gaya dapat mengubah gerak suatu benda melalui peristiwa tertentu dengan benar.

2. Siswa mampu menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda pada kalimat tertentu dengan tepat.

3. Siswa mampu merencanakan pembuatan proyek kerja terkait contoh percobaan gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan dengan rinci.
4. Siswa mampu melaksanakan proyek kerja terkait contoh percobaan gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan dengan baik.
5. Siswa mampu menyajikan hasil proyek yang telah dibuat dengan baik.

E. Materi Pembelajaran

IPA : Gaya dan gerak benda

F. Sikap yang Ditanamka

Disiplin, tekun, tanggung jawab, ketelitian, kerja keras, antusias serta percaya diri.

G. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Project Based Learning

Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, percobaan, diskusi.

H. Skenario Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Ket
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka Pelajaran dengan mengucap salam. 2. Guru memimpin siswa untuk berdo'a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru melakukan presensi kehadiran. 4. Guru memberikan apersepsi dalam demonstrasi berikut: Apersepsi: 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam dari guru. 2. Siswa berdo'a sesuai agama dan kepercayaan masing-masing. 3. Siswa memberikan respon dan memberitahu teman yang tidak berangkat. 4. Siswa memperhatikan instruksi dari guru dan melakukan demonstrasi dilakukan siswa dengan 	

	<p>5. Guru menyampaikan apersepsi dengan memperagakan gaya dan gerak benda yaitu semua siswa diminta untuk mengambil kertas yang sudah tidak terpakai tetapi kertas itu masih dalam keadaan baik, lalu guru memberikan instruksi kepada siswa, “Anak-anak, pegang kertas kalian dengan menggunakan dua tangan, lalu remas kertas hingga membentuk menyerupai bola”.</p> <p>Kemudian guru bertanya kepada siswa. “menurut kalian, apa yang terjadi setelah kertas di remas?”. Respon yang diharapkan dari siswa tersebut adalah kertas menjadi berubah bentuk setelah diremas menggunakan tangan.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu menjelaskan pengertian gaya dan</p>	<p>bimbingan guru.</p> <p>5. Siswa menyimak guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>6. Murid Mendengarkan keterangan guru</p>	
--	---	---	--

	<p>gerak benda serta memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>7. Guru memberikan motivasi kepada siswa melalui tepuk semangat.</p>	<p>7. Siswa menerima motivasi dari guru dengan melakukan tepuk semangat bersama-sama</p>	
Inti	<p>Memperoleh Ide:</p> <p>1. Guru memberikan penjelasan tentang gaya dan gerak benda.</p> <p>2. Guru memperlihatkan alat peraga yang menunjukkan adanya gaya dalam lingkungan sekitar.</p> <p>3. Guru menjelaskan tentang jenis-jenis gaya dan gerak benda yang terdapat pada alat peraga yaitu gaya gesek pada katrol, gaya otot saat menarik tali dan gaya gravitasi saat tali dilepas sehingga ember akan dijatuhkan.</p> <p>4. Guru menjelaskan kepada siswa tentang mengapa katrol dapat bergerak dan ember</p> <p>5. Guru menjelaskan</p>	<p>1. Siswa menyimak penjelasan dari guru tentang gaya dan gerak benda.</p> <p>2. Siswa mengamati alat peraga yang disimulasikan oleh guru.</p> <p>3. Siswa menyimak penjelasan guru tentang gaya dan gerak benda pada katrol.</p> <p>4. Siswa menyimak penjelasan guru tentang sebab katrol dapat bergerak sehingga dikatakan menimbulkan gaya dan gerak.</p> <p>5. Siswa menyimak penjelasan</p>	

	<p>tentang jenis-jenis gaya dan gerak benda beserta contohnya.</p> <p>6. Guru meminta siswa untuk memahami jenis-jenis gaya dan gerak benda beserta contohnya.</p> <p>7. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum siswa pahami.</p> <p>Merancang Proyek:</p> <p>8. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dimana setiap kelompok berjumlah 4-5 siswa. Setiap siswa dan kelompok mendapatkan tanda pengenalan.</p> <p>9. Guru memberikan instruksi kepada siswa untuk membuat proyek kerja berupa simulasi salah satu jenis gaya dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>10. Guru memberikan lembar kerja, dimana siswa diminta untuk menuliskan alat dan</p>	<p>guru tentang jenis-jenis gaya dan gerak benda.</p> <p>6. Siswa memahami jenis-jenis gaya dan gerak benda beserta contohnya.</p> <p>7. Siswa bertanya kepada guru terkait materi yang belum dipahami.</p> <p>8. Siswa mengondisikan diri membentuk kelompok dan memasang tanda pengenalan.</p> <p>9. Siswa menyimak instruksi yang diberikan oleh guru untuk membuat proyek kerja berupa simulasi adanya gaya dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>10. Siswa menerima lembar kerja yang diberikan oleh guru.</p>	
--	---	---	--

	<p>bahan serta langkah-langkah kegiatan yang akan dibuat dan soal untuk dikerjakan setelah siswa membuat proyek.</p> <p>11. Guru meminta siswa untuk merancang proyek kerja dan memberikan arahan kepada siswa bahwa perancangan proyek kerja dimulai dengan mencari ide yaitu dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan dilingkungan sekitar mengakses informasi dari internet, bertanya kepada orang tua/ orang yang lebih paham, melakukan observasi dilingkungan sekitar, atau berdiskusi dengan teman sejawat.</p> <p>12. Guru mengarahkan siswa untuk memilih aktivitas yang sesuai agar proyek dapat bekerja berdasarkan ketersediaan bahan, sumber belajar yang ada, dan waktu dalam waktu yang tersedia</p>	<p>11. Siswa mencoba untuk merancang proyek kerja dan mengikuti arahan yang disarankan oleh guru guna mengumpulkan ide untuk membuat proyek,</p> <p>12. Siswa menindaklanjuti arahan yang diberikan oleh guru yaitu merancang aktivitas yang sesuai.</p>	
--	--	--	--

	<p>13. Guru memberikan solusi terkait proyek yang dipilih siswa.</p> <p>Menyetel Proyek:</p> <p>14. Guru meminta siswa untuk menyajikan rencana pembuatan proyek serta menuliskan alat dan bahan yang akan digunakan.</p> <p>15. Guru meminta kepada setiap kelompok untuk memperkenalkan rencana pembuatan proyek pada semua kelompok dan setiap peserta kelompok memperhatikan kelompok yang sedang memperkenalkan rencana proyek yang akan dibuat.</p> <p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.</p>	<p>13. Siswa mendapatkan solusi dari guru terkait proyek yang dipilihnya.</p> <p>14. Siswa menyajikan rencana pembuatan proyek.</p> <p>15. Setiap kelompok memperkenalkan rencana pembuatan proyek pada semua kelompok dan kelompok lain memerhatikannya.</p> <p>16. Siswa bertanya terkait hal-hal yang belum dipahami.</p>	
Akhir	<p>1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pengetahuan baru yang telah diperoleh tentang</p>	<p>1. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan pengetahuan baru yang diperoleh tentang gaya dan</p>	

	<p>gaya dan gerak benda.</p> <p>2. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar terus belajar dan mencoba hal baru yang positif dan bermanfaat.</p> <p>3. Guru memimpin do'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p> <p>4. Guru mengucapkan salam.</p>	<p>gerak benda.</p> <p>2. Siswa menindak lanjutimotivasi yang diberikan oleh guru untuk lebih bayak mengetahui dan mencoba hal baru yang positif dan bermanfaat.</p> <p>3. Siswa bersama-sama berdo'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p> <p>4. Siswa menjawab salam guru.</p>	
--	--	--	--

I. Sumber dan Media

1. Media Pembelajaran dan Alat Peraga
 - a. Alat peraga maket peristiwa gaya dalam kehidupan sehari-hari.
 - b. Karet ketapel
 - c. Beberapa contoh gaya dan gerak benda: kertas, bangku, papan tulis dan penghapus.
2. Sumber Belajar

Ari Subekti. 2016. Daerah Tempat Tinggalku. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Haryanto. 2004. Sains. Jakarta: Erlangga.

J. Penilaian

- Prosedur Penilaian : Penilaian proses dan hasil
Bentuk : Tes dan nontes.
Jenis : Lembar pengamatan dan tes tertulis
Kriteria Keberhasilan : Dikatakan berhasil apabila siswa dapat bekerja keras, berdedikasi tinggi, antusias, serta percaya diri.

Kulon Progo, April 2018

Mengetahui

Guru Kelas IV A

Praktikan,

Siti Mustaqimah, S.Pd.1

NIP.19780619204062003

Hartati

NIM .16204080011

Menyetujui,

Kepala MIN I Kulon Progo

Widodo, S.Pd.I

NIP.19610409198201 1 004

Lampiran 6

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MIN I Kulon Progo
Mata Pelajaran : IPA, Bahasa Indonesia
Kelas/Semester : 4/I
Tema/Subtema : 8. Daerah Tempat Tinggalku/II
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)
Model : Project Based Learning

A. Kompetensi inti :

- K 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- K 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya.
- K 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- K 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

IPA

- 4.4 : Menjelaskan hasil percobaan tentang hubungan antar gaya dan gerak.

C. Indikator

IPA

- 4.4.17 : Membuktikan bahwa gaya dapat mengubah gerak suatu benda.
- 4.4.18 : Menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda.
- 4.4.19 : Membuat proyek terkait contoh percobaan gaya dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.4.20 : Menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.

D. Tujuan Pembelajaran

Bahasa Indonesia

1. Siswa mampu menyebutkan tokoh-tokoh dalam cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan benar
2. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat tokoh dalam cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan tepat
3. Siswa mampu menentukan tema cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan tepat.
4. Siswa mampu menuliskan kembali isi cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan benar

IPA

1. Siswa mampu membuktikan gaya dapat mengubah gerak suatu benda melalui peristiwa tertentu dengan benar.
2. Siswa mampu menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda pada kalimat tertentu dengan tepat.
3. Siswa mampu merencanakan pembuatan proyek kerja terkait contoh percobaan gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan dengan rinci.
4. Siswa mampu melaksanakan proyek kerja terkait contoh percobaan gaya dalam kehidupan sehari-hari dengan dengan baik
5. Siswa mampu menyajikan hasil proyek yang telah dibuat dengan baik.

E. Materi Pembelajaran

IPA : Gaya dan gerak benda

F. Sikap yang Ditanamkan

Disiplin, tekun, tanggung jawab, ketelitian, kerja keras, antusias serta percaya diri.

G. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Project Based Learning

Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, percobaan, diskusi.

H. Skenario Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		ket
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka Pelajaran dengan mengucap salam.2. Guru memimpin siswa untuk berdo'a sebelum memulai pelajaran.3. Guru melakukan presensi kehadiran.4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu membuat proyek dan menjelaskan banyaknya gaya dan gerak benda	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam dari guru.2. Siswa berdo'a sesuai agama dan kepercayaan masing-masing.3. Siswa memberikan respon dan memberitahu teman yang tidak berangkat.4. Siswa menyimak guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	

	<p>dilingkungan.</p> <p>5. Guru membangun konsentrasi siswa dan memerikan motivasi kepada siswa melalui tepuk semangat</p>	<p>5. Siswa menerima motivasi dari guru dengan melakukan tepuk semangat bersama-sama</p>	
Inti	<p>Membuat proyek</p> <p>1. Guru memerintahkan siswa untuk memeriksa kembali catatan rencana pembuatan proyek.</p> <p>2. Guru menyiapkan peralatan yang dibutuhkan dan setiap kelompok maju kedepan untuk mengambil peralatan dan bahan yang digunakan untuk membuat proyek yang telah disediakan oleh guru.</p> <p>3. Guru memberikan instruksi untuk memulai membuat proyek.</p> <p>4. Guru memonitori kemajuan peserta didik dalam pembuatan proyek</p>	<p>1. Siswa memeriksa kembali catatan rencana pembuatan proyek.</p> <p>2. Perwakilan kelompok mengambil peralatan dan bahan yang digunakan untuk membuat proyek.</p> <p>3. Siswa menanggapi instruksi yang diberikan guru untuk mulai membuat proyek.</p> <p>4. Siswa diamati oleh guru</p>	

	<p>5. Guru mendampingi setiap kelompok Dalam pembuatan proyek</p> <p>6. Guru membimbing setiap kelompok saat membuat proyek.</p> <p>7. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa terkait proyek yang sedang dibuat guna memeriksa pemahaman siswa terkait proyek yang sedang dibuat.</p> <p>8. Guru meminta siswa untuk melakukan finalisasi pembuatan proyek.</p> <p>9. Guru memerintahkan kepada semua kelompok untuk merapikan peralatan</p>	<p>5. Dalam kemajuan pembuatan proyek</p> <p>6. Siswa didampingi dalam pembuatan proyek setiap Kelompok mendapatkan bimbingan dari guru terkait proyek yang sedang di buat.</p> <p>7. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru terkait proyek yang sedang dibuat.</p> <p>8. Siswa memeriksa kembali proyek yang sedang dibuat. Siswa menanggapi instruksi yang diberikan oleh guru untuk menata kembali peralatan dan bahan kemudian mengembalikannya.</p> <p>9. Siswa menanggapi perintah guru. siswa mengakhiri pembuatan proyek dan selanjutnya</p>	
--	---	---	--

	<p>dan bahan yang telah digunakan.</p> <p>10. Proyek yang dibuat siswa telah selesai dan siap dipamerkan. siswa Memamerkan Proyek:</p> <p>11. Guru meminta perwakilan kelompok untuk memilih undian guna memperoleh nomor urut presentasi/ memamerkan hasil proyek yang telah mereka buat. Guru meminta kelompok pertama maju untuk melakukan presentasi/ memamerkan hasil proyek di depan kelompok lain dan seterusnya sesuai dengan urutan.</p> <p>12. Guru memberi kesempatan kepada</p>	<p>memaerkan proyek. Melakukan finalisasi pembuatan proyek.</p> <p>10. Perwakilan kelompok melakukan undian dan mendapatkan nomor urut untuk presentasi/ memamerkan hasil kerja proyek. setiap kelompok melakukan presentasi hasil proyek di depan kelompok lain sesuai nomor urut.</p> <p>11. Setiap peserta kelompok bertanya terkait proyek yang sedang disimulasikan.</p> <p>12. Kelompok presentasi mencoba menjawab</p>	
--	---	---	--

	<p>peserta kelompok lain untuk bertanya terkait proyek yang sedang disimulasikan.</p> <p>13. Guru memberikan kesempatan kepada kelompok presentasi untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh kelompok lain terkait proyek yang sedang di presentasikan.</p> <p>14. Guru dan siswa memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang telah melakukan presentasi berupa tepuk tangan.</p> <p>15. Guru melakukan penilaian terhadap hasil proyek kerja yang telah dilakukan oleh siswa.</p>	<p>pertanyaan dari peserta kelompok lain dan peserta kelompok lain menyimak jawaban dari kelompok presentasi.</p> <p>13. Setiap kelompok yang telah melakukan presentasi mendapatkan penghargaan oleh guru dan kelompok lain berupa tepuk tangan.</p> <p>14. 14,15 Siswa menunggu hasil penilaian dari guru.</p>	
Akhir	<p>1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan pengetahuan baru yang</p>	<p>1. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan pengetahuan baru yang diperoleh tentang gaya</p>	

	<p>telah diperoleh tentang gaya dan gerak benda.</p> <p>2. Guru memberikan motivasi kepada siswa agar dapat lebih bekerja keras dan berusaha dalam mencapai sesuatu.</p> <p>3. Guru memimpin do'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p> <p>4. Guru mengucapkan salam.</p>	<p>dan gerak benda.</p> <p>2. Siswa menindak lanjuti motivasi yang diberikan oleh guru.</p> <p>3. Siswa bersama-sama berdo'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p> <p>4. Siswa menjawab salam dari guru.</p>	
--	---	--	--

I. Sumber dan Media

1. Media pembelajaran dan alat peraga
 - a. Alat peraga maket peristiwa gaya dalam kehidupan sehari-hari.
 - b. Karet ketape
 - c. Beberapa contoh gaya dan gerak benda: kertas, bangku, papan tulis dan penghapus.

2. Sumber belajar

Ari Subekti. 2016. Daerah Tempat Tinggalku. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Haryanto. 2004. Sains. Jakarta: Erlangga.

J. Penilaian

- Prosedur Penilaian : Penilaian proses dan hasil
Bentuk : Tes dan nontes.
Jenis : Lembar pengamatan dan tes tertulis
Kriteria Keberhasilan : Dikatakan berhasil apabila siswa dapat bekerja keras, berdedikasi tinggi, antusias, serta percaya diri.

Mengetahui
Guru Kelas IV A

Siti Mustaqimah, S.Pd.I
NIP .19780619204062003

Kulon Progo, April 2018

Praktikan,

Hartati
NIM .16204080011

Menyetujui,
Kepala MIN I Kulon Progo

Widodo, S.Pd.I
NIP.19610409198201 1 004

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah	: MIN I Kulon Progo
Mata Pelajaran	: IPA, Bahasa Indonesia
Kelas/Semester	: 4/I
Tema/Subtema	: 8. Daerah Tempat Tinggalku/ II
Alokasi Waktu	: 2 x 35 menit (2 JP)
Model	: 5 M

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahunya tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

Bahasa Indonesia

- 4.9 : Menyampaikan hasil identifikasi tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi secara lisan, tulisan, dan visual.

IPA

- 4.4 : Menjelaskan hasil percobaan tentang hubungan antar gaya dan gerak.

C. Indikator

Bahasa Indonesia

- 4.9.1 Menyebutkan tokoh-tokoh dalam cerita teks fiksi
- 4.9.2 Menjelaskan sifat-sifat tokoh dalam cerita teks fiksi.
- 4.9.3 Menentukan tema pada cerita teks fiksi.
- 4.9.4 Menuliskan kembali isi cerita yang terdapat pada teks fiksi

IPA

- 4.4.1 Menjelaskan pengertian gaya dan gerak benda.
- 4.4.2 Menyebutkan contoh gaya dan gerak benda.
- 4.4.3 Melakukan pengamatan terhadap gaya dengan seksama.
- 4.4.4 Melaksanakan kerjasama dalam kelompok dengan baik.

D. Tujuan Pembelajaran

Bahasa Indonesia

1. Siswa mampu menyebutkan tokoh-tokoh dalam cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan benar.
2. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat tokoh dalam cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan tepat.
3. Siswa mampu menentukan tema cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan tepat.
4. Siswa mampu menuliskan kembali isi cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan benar.

IPA

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian gaya dan gerak benda dengan benar.
2. Siswa mampu menyebutkan contoh gaya dan gerak benda dengan tepat.
3. Siswa mampu melakukan pengamatan di lingkungan sekitar dengan baik.
4. Siswa mampu bekerja sama dalam kelompok dengan baik.

E. Materi Pembelajaran

Bahasa Indonesia : Teks fiksi

IPA : Gaya dan gerak benda

F. Sikap yang Ditanamkan

Disiplin, tekun, tanggung jawab, ketelitian, kerja keras, antusias serta percaya diri.

G. Model dan Metode Pembelajaran

Model : 5M Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi.

H. Skenario Pembelajaran

Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Ket
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka Pelajaran dengan mengucapkan salam.2. Guru memimpinsiswa untuk berdo'a sebelum memulai pelajaran.3. Guru melakukan presensi kehadiran.4. Guru memberikan apersepsi: "pernahkah kalian mendorong kursi?, perlu kalian ketahui bahwa mendorong meja merupakan salah satu contoh gaya"5. Guru menyampaikan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam dari guru.2. Siswa berdo'a sesuai agama dan kepercayaan masing-masing.3. Siswa memberikan respon dan memberitahu teman yang tidak berangkat.4. Siswa memperhatikan apersepsi yang diberikan oleh guru.5. Siswa menyimak	

	<p>tujuan pembelajaran, yaitu menjelaskan pengertian gaya dan gerak benda.</p>	<p>guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
Inti	<p>A. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengamati gambar pada buku. 2. Guru menyampaikan kepada siswa bahwa pada hari ini belajar tentang gaya dan gerak <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bertanya kepada siswa terkait gambar yang telah diamati. 2. Guru menjelaskan kepada siswa bahwa udin melakukan tarikan dan dorongan terhadap ayunan. Tarikan dan dorongan yang diberikan udin disebut gaya. Karena ayunan diberi gaya oleh udin, sehingga ayunan itupun bergerak. <p>C. Membaca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati mengambar pada buku siswa. 2. Siswa menyimak Penjelasan dari guru <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. 2. Siswa menyimak penjelasan yang diberikan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membaca 	

	<p>Untuk membaca pengertian gaya dan gerak benda pada buku siswa.</p> <p>2. Guru menjelaskan macam-macam gaya dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>D. Mengasosiasi</p> <p>1. Guru melakukan tanya jawab dengan siswa terkait contoh gaya.</p> <p>2. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk berpendapat terkait contoh gaya dan gerak benda</p> <p>E. Menyimpulkan</p> <p>1. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi gaya dan gerak benda</p>	<p>pengertian gaya dan gerak benda pada buku siswa.</p> <p>2. Siswa menyimak penjelasan yang diberikan oleh guru</p> <p>1. Siswa melakukan tanya jawab dengan guru.</p> <p>2. Siswa melontarkan pendapatnya terkait gaya dan gerak benda.</p> <p>1. Siswa menyimpulkan materi gaya dan gerak benda.</p>	
Akhir	<p>1. Guru memimpin do'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p> <p>2. Guru mengucapkan salam</p>	<p>1. Siswa bersama-sama berdo'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p> <p>2. Siswa membalas salam guru</p>	

I. Sumber dan Media

1. Media pembelajaran dan alat peraga
Contoh gaya dan gerak benda: kursi.
2. Sumber belajar
Ari Subekti. 2016. Daerah Tempat Tinggalku. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Haryanto. 2004. Sains. Jakarta: Erlangga.

J. Penilaian

- Prosedur Penilaian : Penilaian proses dan hasil
Bentuk : Tes dan nontes.
Jenis : Lembar pengamatan dan tes tertulis
Kriteria Keberhasilan : Dikatakan berhasil apabila siswa dapat bekerja keras, berdedikasi tinggi, antusias, serta percaya diri.

Kulon Progo, April 2018

Mengetahui

Guru Kelas IV B

Praktikan,

Wachidatul Asma

Hartati

NIP.197007232001122002

NIM .16204080011

Menyetujui

Kepala MIN I Kulon Progo

Widodo, S.Pd.I

NIP.19610409198201 1 004

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : MIN I Kulon Progo
Mata Pelajaran : IPA, Bahasa Indonesia
Kelas/Semester : 4/I
Tema/Subtema : 8. Daerah Tempat Tinggal/ III
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 JP)
Model : 5 M

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan bertanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah, dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar

Bahasa Indonesia

- 4.9 : Menyampaikan hasil identifikasi tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi secara lisan, tulisan, dan visual.

IPA

- 4.4 : Menjelaskan hasil percobaan tentang hubungan antar gaya dan gerak.

C. Indikator

Bahasa Indonesia

- 4.9.1 Menyebutkan tokoh-tokoh dalam cerita teks fiksi
- 4.9.2 Menjelaskan sifat-sifat tokoh dalam cerita teks fiksi.
- 4.9.3 Menentukan tema pada cerita teks fiksi.
- 4.9.4 Menuliskan kembali isi cerita yang terdapat pada teks fiksi

IPA

- 4.4.9 Menjelaskan pengertian gaya dan gerak benda.
- 4.4.10 Menyebutkan contoh gaya dan gerak benda.
- 4.4.11 Melakukan pengamatan terhadap gaya dengan seksama
- 4.4.12 Melaksanakan kerjasama dalam kelompok dengan baik

D. Tujuan Pembelajaran

Bahasa Indonesia

1. Siswa mampu menyebutkan tokoh-tokoh dalam cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan benar.
2. Siswa mampu menjelaskan sifat-sifat tokoh dalam cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan tepat.
3. Siswa mampu menentukan tema cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan tepat.
4. Siswa mampu menuliskan kembali isi cerita “Asal Mula Telaga Warna” dengan benar.

IPA

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian gaya dan gerak benda dengan benar.
2. Siswa mampu menyebutkan contoh gaya dan gerak benda dengan tepat.
3. Siswa mampu melakukan pengamatan di lingkungan sekitar dengan baik.
4. Siswa mampu bekerja sama dalam kelompok dengan baik.

E. Materi Pembelajaran

Bahasa Indonesia : Teks fiksi

IPA : Gaya dan gerak benda

F. Sikap yang Ditanamkan

Disiplin, tekun, tanggung jawab, ketelitian, kerja keras, antusias serta percaya diri.

G. Model dan Metode Pembelajaran

Model : 5M Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, diskusi.

H. Skenario Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Ket
	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Awal	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka Pelajaran dengan mengucapkan salam.2. Guru memimpin siswa untuk berdoa sebelum memulai pelajaran3. Guru melakukan presensi kehadiran4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu macammacam gaya dan gerak benda	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam dari guru.2. Siswa berdoa sesuai agama dan kepercayaan masing-masing.3. Siswa memberikan respon dan memberitahu teman yang tidak berangkat.4. Siswa menyimak guru menyampaikan tujuan pembelajaran Inti	
Inti	A. Membaca <ol style="list-style-type: none">1. Guru membimbing siswa untuk mengingat kembali pengertian gaya dan gerak benda.2. Guru meminta siswa untuk membaca pengertian gaya dan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mengingat kembali pengertian gaya dan gerak benda.2. Siswa membaca pengertian gaya dan	65 menit

	<p>gerak pada buku siswa</p> <p>B. Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesempatan kepada siswa bertanya terkait materi yang belum dipahami. <p>C. Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk Menyebutkan contoh gaya dan gerak 2. Guru membagi kelompok diskusi yang beranggotakan 4-5 siswa. 3. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang tabel yang diberikan oleh guru <p>D. Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menampilkan contoh tentang gaya dan gerak 2. Guru memberi lembar kerja siswa yang berupa tabel berbagai gaya. <p>E. Mengkomunikasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beberapa perwakilan kelompok maju untuk memaparkan hasil diskusi kelompok sesuai instruksi guru. 	<p>gerak pada buku siswa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bertanya kepada guru terkait penjelasan yang belum dipahami <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bimbingan guru untuk menyebutkan contoh gaya dan gerak 2. Siswa mengondisikan diri untuk membentuk kelompok diskusi. 3. siswa bersama kelompok mendiskusikan tabel yang diberikan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimak contoh gaya dan gerak 2. Siswa mengamati tabel tentang gaya dan gerak yang ddiberikan oleh guru. <ol style="list-style-type: none"> 1. Beberapa perwakilan kelompok maju untuk memaparkan hasil diskusi kelompok 	
--	--	---	--

	<p>2. Siswa yang tidak maju diminta untuk mengutarakan tanggapan terhadap paparan yang telah disampaikan</p>	<p>sesuai instruksi guru.</p> <p>2. Siswa yang tidak maju mengutarakan tanggapan terhadap</p>	
Akhir	<p>1. Guru membimbing siswa menyimpulkan kegiatan apa saja yang telah dilakukan</p> <p>2. Guru diberi waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal dan mengumpulkan pada waktu yang telah ditentukan.</p> <p>3. Guru memimpin do'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p> <p>4. Guru mengucapkan salam</p>	<p>1. Siswa menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan.</p> <p>2. Siswa mengerjakan soal dan mengumpulkan pada waktu yang telah ditentukan.</p> <p>3. Siswa bersama-sama berdo'a untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p> <p>4. Siswa membalas salam guru</p>	

A. Sumber dan Media

1. Media pembelajaran dan alat peraga

Contoh gaya dan gerak benda: kursi.

2. Sumber belajar

Ari Subekti. 2016. Daerah Tempat Tinggalku. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Haryanto. 2004. Sains. Jakarta: Erlangga.

B. Penilaian

Prosedur Penilaian : Penilaian proses dan hasil

Bentuk : Tes dan nontes.

Jenis : Lembar pengamatan dan tes tertulis

Kriteria Keberhasilan : Dikatakan berhasil apabila siswa dapat bekerja keras, berdedikasi tinggi, antusias, serta percaya diri.

Yogyakarta, April 2017

Mengetahui

Guru Kelas IV B

Praktikan,

Wachidatul Asma

NIP.197007232001122002

Hartati

NIM .16204080011

Menyetujui

Kepala MIN I Kulon Progo

Widodo, S.Pd.I

NIP.19610409198201 1 004

Lampiran 8

KISI-KISI INSTRUMEN VARIABEL TERIKAT

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal
	3.4 memahami hubungan gaya dengan gerak	3.4.1 Setelah mempelajari hubungan gaya dan gerak siswa dapat mengetahui pengertian gaya	Pilihan ganda	1
		3.4.2 Setelah mempelajari hubungan gaya dan gerak, siswa dapat menunjukkan soal bentuk gaya		2,3
	3.4.3 Setelah mempelajari hubungan gaya dan gerak, siswa dapat menunjukkan bahwa gaya dapat mengubah gerak pada suatu benda		4,5,6	
	4.4 Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak	4.4.1 Setelah mempelajari hubungan gaya dan gerak, siswa kelas IV MI dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak suatu benda		7,8,9
		4.4.2 Setelah mempelajari hubungan gaya dan		10,11

		gerak, siswa kelas IV MI dapat menunjukan contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah gerak suatu benda		
		4.4.3 Setelah mempelajari hubungan gaya dan gerak, siswa kelas IV MI dapat mengidentifikasi factor yang mempengaruhi gerak benda.		12,13, 14
		4.4.4 Setelah mempelajari hubungan gaya dan gerak, siswa kelas IV MI dapat menunjukan bukti bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda		15, 16
		4.4.5 Setelah mempelajari hubungan gaya dan gerak, siswa kelas IV MI dapat menjelaskan pengaruh gaya terhadap bentuk suatu benda		17, 18
		4.4.6 Setelah mempelajari hubungan gaya dan		19, 20

		gerak, siswa kelas IV MI dapat menunjukkan contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah bentuk suatu benda		
--	--	---	--	--



Lampiran 9

Soal Pre-test

Lampiran

Nama :

Kelas :

NO Absen :

1. Semua bentuk tarikan dan dorongan disebut....
 - a. Energy
 - b. Usaha
 - c. Gaya
 - d. Tenaga
2. Pada saat kita menendang bola , maka terjadi gaya berbentuk....
 - a. Dorongan
 - b. Tarikan
 - c. Pegas
 - d. Tolakan
3. Pada saat upacara, petugas bendera mengerek bendera pada tiang sampai atas.

Gaya yang terjadi berbentuk....

- a. Dorongan
- b. Tarikan
- c. Pegas
- d. Tolakan

4. Perhatikan contoh berikut!

- 1) Orang yang sedang memancing
- 2) Siswa yang menendang bola
- 3) Pengrajin yang mengukir kayu
- 4) Menimba air di sumur

Contoh tersebut yang termasuk gaya dalam bentuk dorongan ditunjukkan oleh nomor....

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

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Kegiatan pada gambar di atas menunjukkan bahwa gaya dapat....

- a. Mengubah volume benda
- b. Mengubah berat benda
- c. Mengubah kecepatan gerak benda

- d. Mengubah arah gerak benda
6. Pada saat kita bermain bola voly, kita dapat memukul dan mengarahkan *bola* sesuai yang kita inginkan. Hal ini membuktikan bahwa....
- a. *Bola voly* dapat berubah arah karena adanya gaya gesek
 - b. *Bola voly* dapat berubah arah karena adanya gaya dorong
 - c. *Bola voly* dapat berubah arah karena adanya gaya Tarik
 - d. *Bola voly* dapat berubah bentuk karena adanya gaya dorong
7. Bis mogok akan bergerak jika didorong. Dalam hal ini gaya memengaruhi....
- a. Bentuk benda
 - b. Benda diam menjadi bergerak
 - c. Benda bergerak menjadi makin cepat
 - d. Benda bergerak menjadi makin lambat
8. Perhatikan gambar berikut ini !



Berdasarkan gambar tersebut menunjukkan bahwa gaya mengakibatkan....

- a. Benda diam menjadi bergerak
- b. Benda bergerak menjadi diam
- c. Benda diam menjadi berubah arah

d. Benda bergerak menjadi berubah bentuk

9. Rino sedang menaiki sepedanya dengan santai, tiba-tiba dari belakang ada anjing yang mengejarnya sehingga andi mengayuh sepedanya dengan lebih cepat.

Pada contoh tersebut terjadi gaya....

- a. Tarik yang mengakibatkan sepeda bergerak lebih cepat
- b. Dorong yang mengakibatkan sepeda bergerak lebih cepat
- c. Dorong yang mengakibatkan sepeda bergerak lebih lambat
- d. Gravitasi yang mengakibatkan sepeda bergerak makin cepat

10. Paku ketika didekatkan dengan magnet akan menempel. Hal ini dipengaruhi oleh gaya....

- a. Tarik paku menyebabkan magnet bergerak mendekat
- b. Tarik magnet menyebabkan paku bergerak mendekat
- c. Dorong magnet menyebabkan paku menjauh
- d. Dorong paku menyebabkan magnet mendekat

11. Buah kelapa yang mula-mula diam di pohon suatu ketika dapat bergerak jatuh ke tanah. Hal ini disebabkan oleh gaya....

- a. Tolak bumi
- b. Gesek bumi
- c. Gravitasi bumi
- d. Pegas bumi

12. Dibawah ini termasuk faktor yang dapat memengaruhi gerak benda,

kecuali....

- a. Dorongan
- b. Tarikan
- c. Gravitasi bumi
- d. Sentuhan

13. Para pekerja membuat keris dapat membuat keris dari bahan logam. Ini

membuktikan bahwa gaya dapat....

- a. Mengubah warna benda
- b. Mengurangi berat benda
- c. Mengubah bentuk suatu benda
- d. Memengaruhi gerak benda

14. Saat kamu bermain plastisin, kamu membentuk plastisin dengan memberikan

gaya berupa....

- a. Tarikan pada plastisin
- b. Pegas pada plastisin
- c. Memantul pada plastisin
- d. Dorongan pada plastisin

15.



Gambar di atas adalah contoh gaya dapat....

- a. Menggerakkan benda
- b. Mengubah bentuk benda
- c. Membelokkan arah benda
- d. Menghentikan gerak benda

16. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pengaruh gaya terhadap proses pembuatan benda pada gambar di samping menyebabkan....

- a. Benda berubah arah
- b. Benda memantul
- c. Benda berubah bentuk
- d. Benda bergerak

17. Kita kita memukul kaleng dengan keras maka kaleng akan semakin penyok.

Hal ini membuktikan bahwa....

- a. Semakin besar gaya dorong yang diberikan maka perubahan benda juga semakin besar
- b. Semakin besar gaya dorong yang diberikan maka perubahan benda semakin kecil
- c. Semakin besar gaya tarik yang diberikan pada benda maka benda bergerak semakin cepat
- d. Semakin besar gaya tarik yang diberikan maka benda bergerak semakin lambat

18. Seorang pemahat sedang membuat patung dari batu. Gaya yang bekerja adalah....

- a. Tarikan terhadap batu
- b. Dorongan terhadap batu
- c. Gravitasi terhadap batu
- d. Pegas terhadap batu

19. Dibawah ini yang termasuk contoh gaya dapat merubah bentuk benda

adalah....

- a. Ayah sedang mendorong mobil yang mogok
- b. Ibu mengiris daging ketika memasak
- c. Adik sedang bermain layangan di halaman
- d. Kakak sedang bermain sepak bola

20. Perhatikan contoh dibawah ini!

- 1) Ayah sedang memotong kayu dengan gergaji
- 2) Doni bersepeda di pagi hari
- 3) Nuri membuat mainan dari kertas
- 4) Pak Rudi sedang mendorong gerobak bakso

Berdasarkan contoh tersebut, yang termasuk gaya dapat merubah bentuk

benda adalah...

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

Lampiran 9

Soal Post-test

Lampiran

Nama :

Kelas :

NO Absen :

1. Semua bentuk tarikan dan dorongan disebut....
 - a. Energy
 - b. Gaya
 - c. Usaha
 - d. Tenaga
2. Pada saat kita mendorong gerobak , maka terjadi gaya berbentuk....
 - a. Dorongan
 - b. Tarikan
 - c. Pegas
 - d. Tolakan
3. Pada saat upacara, petugas bendera mengerek bendera pada tiang sampai atas.

Gaya yang terjadi berbentuk....

- a. Pegas
- b. Dorongan
- c. Tarikan
- d. Magnet

4. Perhatikan contoh berikut!

- 1) Orang yang sedang mengergaji
- 2) Siswa yang menendang bola
- 3) Orang Sedang Mendorng Mobil
- 4) Menimba air di sumur

Contoh tersebut yang termasuk gaya dalam bentuk dorongan ditunjukkan oleh nomor....

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

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



Kegiatan pada gambar di atas menunjukkan bahwa gaya dapat....

- a. Mengubah volume benda
- b. Mengubah arah gerak benda
- c. Mengubah kecepatan gerak benda
- d. Mengubah berat benda

6. Pada saat kita bermain tenis meja, kita dapat memukul dan mengarahkan *bola pingpong* sesuai yang kita inginkan. Hal ini membuktikan bahwa....
- a. *Bola pingpong* dapat berubah arah karena adanya gaya gesek
 - b. *Bola pingpong* dapat berubah bentuk karena adanya gaya dorong
 - c. *Bola pingpong* dapat berubah arah karena adanya gaya Tarik
 - d. *Bola pingpong* dapat berubah arah karena adanya gaya dorong
7. Bis mogok akan bergerak jika didorong. Dalam hal ini gaya memengaruhi....
- a. Bentuk benda
 - b. Benda diam menjadi bergerak
 - c. Benda bergerak menjadi makin cepat
 - d. Benda bergerak menjadi makin lambat
8. Perhatikan gambar berikut ini !



Berdasarkan gambar tersebut menunjukkan bahwa gaya mengakibatkan....

- a. Benda diam menjadi bergerak
- b. Benda bergerak menjadi diam
- c. Benda diam menjadi berubah arah

d. Benda bergerak menjadi berubah bentuk

9. Andi sedang menaiki sepedanya dengan santai, tiba-tiba dari belakang ada orang gila yang mengejanya sehingga andi mengayuh sepedanya dengan lebih cepat.

Pada contoh tersebut terjadi gaya....

- a. Tarik yang mengakibatkan sepeda bergerak lebih cepat
- b. Dorong yang mengakibatkan sepeda bergerak lebih cepat
- c. Dorong yang mengakibatkan sepeda bergerak lebih lambat
- d. Gravitasi yang mengakibatkan sepeda bergerak makin cepat

10. Paku ketika didekatkan dengan magnet akan menempel. Hal ini dipengaruhi oleh gaya....

- a. Tarik magnet menyebabkan magnet bergerak mendekat
- b. Tarik Paku menyebabkan paku bergerak mendekat
- c. Dorong magnet menyebabkan paku menjauh
- d. Dorong paku menyebabkan magnet mendekat

11. Buah kelapa yang mula-mula diam di pohon suatu ketika dapat bergerak jatuh ke tanah. Hal ini disebabkan oleh gaya....

- a. Tolak bumi
- b. Gesek bumi
- c. Gravitasi bumi
- d. Pegas bumi

12. Dibawah ini termasuk factor yang dapat memengaruhi gerak benda,

kecuali....

- a. Dorongan
- b. Tarikan
- c. Gravitasi bumi
- d. Sentuhan

13. Para pekerja membuat keris dapat membuat keris dari bahan logam. Ini

membuktikan bahwa gaya dapat....

- a. Mengubah bentuk suatu benda
- b. Mengurangi berat benda
- c. Mengubah warna benda
- d. Memengaruhi gerak benda

14. Saat kamu bermain plastisin, kamu membentuk plastisin dengan memberikan

gaya berupa....

- a. Tarikan pada plastisin
- b. Pegas pada plastisin
- c. Memantul pada plastisin
- d. Dorongan pada plastisin

15.



Gambar di atas adalah contoh gaya dapat....

- a. Mengubah bentuk benda benda
- b. Menggerakkan benda
- c. Membelokkan arah benda
- d. Menghentikan gerak benda

16. Perhatikan gambar dibawah ini!



Pengaruh gaya terhadap proses pembuatan benda pada gambar di samping menyebabkan....

- a. Benda berubah arah
- b. Benda memantul
- c. Benda berubah bentuk
- d. Benda bergerak

17. Kita kita memukul kaleng dengan keras maka kaleng akan semakin penyok.

Hal ini membuktikan bahwa....

- a. Semakin besar gaya dorong yang diberikan maka perubahan benda juga semakin besar
- b. Semakin besar gaya dorong yang diberikan maka perubahan benda semakin kecil
- c. Semakin besar gaya tarik yang diberikan pada benda maka benda bergerak semakin cepat
- d. Semakin besar gaya tarik yang diberikan maka benda bergerak semakin lambat

18. Seorang pemahat sedang membuat patung dari batu. Gaya yang bekerja adalah....

- a. Tarikan terhadap batu
- b. Grvitasi terhadap batu
- c. Dorongan terhadap batu
- d. Pegas terhadap batu

19. Dibawah ini yang termasuk contoh gaya dapat merubah bentuk benda adalah....

- a. Ayah sedang mendorong mobil yang mogok
- b. Ibu mengiris daging ketika memasak
- c. Adik sedang bermain layangan di halaman
- d. Kakak sedang bermain bulu tangkis

20. Perhatikan contoh dibawah ini!

- 1) Ayah sedang memotong kayu dengan gergaji
- 2) Doni bersepeda di pagi hari
- 3) Nuri membuat mainan dari kertas
- 4) Pak Rudi sedang mendorong gerobak bakso

Berdasarkan contoh tersebut, yang termasuk gaya dapat merubah bentuk benda adalah...

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

Lampiran 10

KUNCI JAWABAN SOAL PRE – TEST

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

Lampiran 10

KUNCI JAWABAN SOAL POST – TEST

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

Lampiran 11

Hasil Validasi

Soal IPA Materi Gaya dan Gerak Kelas IV

Nama Validator : Siti Mustaqimah, S.Pd.I.

Pendidikan : S 1

Jabatan : Guru Kelas IV a

No soal	Hasil			Keterangan
	Valid	Cukup Valid	Tidak Valid	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Kulon Progo, 1 April 2018

Siti Mustaqimah, S. Pd.I

Lampiran 12

Hasil Validasi

Soal IPA Materi Gaya dan Gerak Kelas IV

Nama Validator : Nur Wachidatul Asmak, M.Pd.

Pendidikan : S.2

Jabatan : Guru Kelas IV b

No soal	Hasil			Keterangan
	Valid	Cukup Valid	Tidak Valid	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Kulon Progo, 10 April 2018

Nur Wachidatul Asmak, M.Pd.

No	Kode siswa	Pre-test		Post-test	
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	S-01	65	65	70	80
2	S-02	70	30	100	75
3	S-03	65	60	85	85
4	S-04	40	45	65	65
5	S-05	40	55	40	70
6	S-06	50	60	65	90
7	S-07	65	65	90	90
8	S-08	30	60	65	95
9	S-09	70	65	90	95
10	S-10	65	65	85	100
11	S-11	65	70	100	85
12	S-12	60	65	80	90
13	S-13	60	65	80	85
14	S-14	60	70	75	100
15	S-15	60	65	80	70
16	S-16	30	65	55	80
17	S-17	60	65	95	90
18	S-18	55	30	80	60
19	S-19	40	40	55	65
20	S-20	40	55	55	85

Lampiran 14 Data Hasil observasi Proses Menghasilkan Produk.

Kelompok 1

Rubrik Penilaian Proses Menghasilkan Produk

Tahap	Kegiatan	SB	B	C	K
		(Skor 4)	(Skor 3)	(Skor 2)	(Skor 1)
Perencanaan	Mencari ide (berdiskusi dengan teman sejawat,observasi di lingkungan sekitar, melalui internet,dll)				
	Menyiapkan alat yang diperlukan				
	Menyiapkan bahan yang sesuai				
	Merancang alokasi waktu pengerjaan produk				
	Menyusun rencana tahap pembuatan Produk				
Pelaksanaan	Memilih alat yang tepat (alat sudah disediakan oleh guru)				
	Menggunakan alat dengan benar				
	Menjaga kebersihan dan kerapian tempat kerja				
	Melaksanakan pekerjaan sesuai tahap yang direncanakan				
	Semua siswa aktif bekerja dalam kelompoknya				
Hasil/ Produk	Kesesuaian produk dengan kreteria				
	Dapat digunakan (untuk media pembelajaran, menjelaskan suatu konsep materi, atau yang lain)				
	Bermanfaat (untuk sekolah dan untuk siswa sendiri)				
	Memiliki nilai seni				
	Membantu mengatasi masalah pengetahuan mengenai gaya dan gerak benda				

Kelompok 2

Rubrik Penilaian Proses Menghasilkan Produk

Tahap	Kegiatan	SB	B	C	K
		(Skor 4)	(Skor 3)	(Skor 2)	(Skor 1)
Perencanaan	Mencari ide (berdiskusi dengan teman sejawat,observasi di lingkungan sekitar, melalui internet,dll)				
	Menyiapkan alat yang diperlukan				
	Menyiapkan bahan yang sesuai				
	Merancang alokasi waktu pengerjaan produk				
	Menyusun rencana tahap pembuatan Produk				
Pelaksanaan	Memilih alat yang tepat (alat sudah disediakan oleh guru)				
	Menggunakan alat dengan benar				
	Menjaga kebersihan dan kerapian tempat kerja				
	Melaksanakan pekerjaan sesuai tahap yang direncanakan				
	Semua siswa aktif bekerja dalam kelompoknya				
Hasil/ Produk	Kesesuaian produk dengan kreteria				
	Dapat digunakan (untuk media pembelajaran, menjelaskan suatu konsep materi, atau yang lain)				
	Bermanfaat (untuk sekolah dan untuk siswa sendiri)				
	Memiliki nilai seni				
	Membantu mengatasi masalah pengetahuan mengenai gaya dan gerak benda				

Kelompok 3

Rubrik Penilaian Proses Menghasilkan Produk

Tahap	Kegiatan	SB	B	C	K
		(Skor 4)	(Skor 3)	(Skor 2)	(Skor 1)
Perencanaan	Mencari ide (berdiskusi dengan teman sejawat,observasi di lingkungan sekitar, melalui internet,dll)				
	Menyiapkan alat yang diperlukan				
	Menyiapkan bahan yang sesuai				
	Merancang alokasi waktu pengerjaan produk				
	Menyusun rencana tahap pembuatan Produk				
Pelaksanaan	Memilih alat yang tepat (alat sudah disediakan oleh guru)				
	Menggunakan alat dengan benar				
	Menjaga kebersihan dan kerapian tempat kerja				
	Melaksanakan pekerjaan sesuai tahap yang direncanakan				
	Semua siswa aktif bekerja dalam kelompoknya				
Hasil/ Produk	Kesesuaian produk dengan kreteria				
	Dapat digunakan (untuk media pembelajaran, menjelaskan suatu konsep materi, atau yang lain)				
	Bermanfaat (untuk sekolah dan untuk siswa sendiri)				
	Memiliki nilai seni				
	Membantu mengatasi masalah pengetahuan mengenai gaya dan gerak benda				

Kelompok 4

Rubrik Penilaian Proses Menghasilkan Produk

Tahap	Kegiatan	SB	B	C	K
		(Skor 4)	(Skor 3)	(Skor 2)	(Skor 1)
Perencanaan	Mencari ide (berdiskusi dengan teman sejawat,observasi di lingkungan sekitar, melalui internet,dll)				
	Menyiapkan alat yang diperlukan				
	Menyiapkan bahan yang sesuai				
	Merancang alokasi waktu pengerjaan produk				
	Menyusun rencana tahap pembuatan Produk				
Pelaksanaan	Memilih alat yang tepat (alat sudah disediakan oleh guru)				
	Menggunakan alat dengan benar				
	Menjaga kebersihan dan kerapian tempat kerja				
	Melaksanakan pekerjaan sesuai tahap yang direncanakan				
	Semua siswa aktif bekerja dalam kelompoknya				
Hasil/ Produk	Kesesuaian produk dengan kriteria				
	Dapat digunakan (untuk media pembelajaran, menjelaskan suatu konsep materi, atau yang lain)				
	Bermanfaat (untuk sekolah dan untuk siswa sendiri)				
	Memiliki nilai seni				
	Membantu mengatasi masalah pengetahuan mengenai gaya dan gerak benda				

Lampiran 15

Uji Normalitas Nilai Pre-Test Kelompok Kontrol

Langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Masuk program SPSS
- b) Klik variable view pada SPSS data editor
- c) Pada kolom
- d) Name ketik y
- e) Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik *pre-test C*
- f) Untuk kolom lainnya boleh dihiraukan (isian default)
- g) Buka data view pada SPSS data editor, maka di dapat kolom variabel y
- h) Ketikkan data nilai pre-test kelompok C pada kolom y
- i) Klik Analyze- Nonparametric **Tests** – **Legacy Dialogs** – **1-Sample K-S**
- j) Klik variable pre- test C dan masukkan ke kotak Test Variabel List
- k) Klik Normal pada bagian Test distribution
- l) Klik OK

Dari hasil perhitungan menggunakan SPSS maka didapatkan hasil seperti pada tabel berikut :

Uji Normalitas Pre-test Kelompok Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pretest C
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	54.5000
	Std. Deviation	13.06864
Most Extreme Differences	Absolute	.263
	Positive	.166
	Negative	-.263
Kolmogorov-Smirnov Z		1.176
Asymp. Sig. (2-tailed)		.126

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



Lampiran 16

Uji Normalitas Nilai Pre-Test Kelompok Eksperimen

Langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Masuk program SPSS
- b) Klik variable view pada SPSS data editor
- c) Pada kolom Name ketik y
- d) Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik *pre-test E*
- e) Untuk kolom lainnya boleh dihiraukan (isian default)
- f) Buka data view pada SPSS data editor, maka di dapat kolom variabel y
- g) Ketikkan data nilai pre-test kelompok E pada kolom y
- h) Klik Analyze- Nonparametric **Tests** – **Legacy Dialogs** – **1-Sample K-S**
- i) Klik variable pre- test E dan masukkan ke kotak Test Variabel List
- j) Klik Normal pada bagian Test distribution
- k) Klik OK

Dari hasil perhitungan menggunakan SPSS maka didapatkan hasil seperti pada tabel berikut :

Uji Normalitas Nilai Pre-test Kelompok Eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Ekperimen
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	58.0000
	Std. Deviation	12.18282
Most Extreme Differences	Absolute	.267
	Positive	.183
	Negative	-.267
Kolmogorov-Smirnov Z		1.195
Asymp. Sig. (2-tailed)		.115

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



Lampiran 17

Uji Normalitas Nilai P0st-Test Kelompok Kontrol

Langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Masuk program SPSS
- b) Klik variable view pada SPSS data editor
- c) Pada kolom Name ketik y
- d) Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik *pre-test K*
- e) Untuk kolom lainnya boleh dihiraukan (isian default)
- f) Buka data view pada SPSS data editor, maka di dapat kolom variabel y
- g) Ketikkan data nilai pre-test kelompok E pada kolom y
- h) Klik Analyze- Nonparametric **Tests** – **Legacy Dialogs** – **1-Sample K-S**
- i) Klik variable pre- test K dan masukkan ke kotak Test Variabel List
- j) Klik Normal pada bagian Test distribution
- k) Klik OK

Dari hasil perhitungan menggunakan SPSS maka didapatkan hasil seperti pada tabel berikut :

Uji Normalitas Nilai Post-test Kelompok Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		postes C
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	75.5000
	Std. Deviation	16.45568
Most Extreme Differences	Absolute	.158
	Positive	.094
	Negative	-.158
Kolmogorov-Smirnov Z		.705
Asymp. Sig. (2-tailed)		.702

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



Lampiran 18

Uji Normalitas Nilai Post-Test Kelompok Eksperimen

Langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Masuk program SPSS
- b) Klik variable view pada SPSS data editor
- c) Pada kolom Name ketik y
- d) Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik *pre-test E*
- e) Untuk kolom lainnya boleh dihiraukan (isian default)
- f) Buka data view pada SPSS data editor, maka di dapat kolom variabel y
- g) Ketikkan data nilai pre-test kelompok E pada kolom y
- h) Klik Analyze- Nonparametric **Tests** – **Legacy Dialogs** – **1-Sample K-S**
- i) Klik variable pre- test E dan masukkan ke kotak Test Variabel List
- j) Klik Normal pada bagian Test distribution
- k) Klik OK

Dari hasil perhitungan menggunakan SPSS maka didapatkan hasil seperti pada tabel berikut :

Uji normalitas post-test kelompok eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest Ekperimen
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	58.0000
	Std. Deviation	12.18282
Most Extreme Differences	Absolute	.267
	Positive	.183
	Negative	-.267
Kolmogorov-Smirnov Z		1.195
Asymp. Sig. (2-tailed)		.115

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



Lampiran 19

Homogenitas Nilai Pre- test

Langkah- langkah perhitungan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut :

- 1) Buka SPSS
- 2) Copi data nilai pre-test ke dalam lembar kerja SPSS letakkan dalam satu kolom dan perlu diingat no urutnya 1-20 adalah kelas control dan 21 – 40 kelas eksperimen, kemudian pada kolom ke 2 isi dengan “1” untuk kelas control dan “2” untuk kelas eksperimen
- 3) Buatlah nama variable dengan cara Variabel View, kemudian pada label diberi nama “ nilai pre-testb” pada VAR0001 dan pada ” factor “ pada VAR00002
- 4) Kemudian pada kolom value dengan VAR00002 klik none
- 5) Isi kolom dengan “ 1” , Label dengan kelas control kemudian klik Add, Kemudian lanjutkan isi kolom value dengan “2” label dengan kelas “ eksperimen” kemudian klik Add dan klik OK
- 6) Lakukan pengujian homogenitas dengan uji Lavene Statistik dengan cara memilih menu : **analyze,compare mens one-way anova**
- 7) Masukkan “nilai pre-test” ke kotak **Dependen list** dan faktor ke kotak **faktor**
- 8) Klik menu **Option dan pilih Homogeneity of variance test**, kemudian klik continue

9) Kemudian klik OK

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka didapatkan tabel sebagai berikut:

Uji homogenitas nilai pre-test
Test of Homogeneity of Variances

Nilai Pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.703	1	38	.407

Lampiran 20

Homogenitas Nilai Post- test

Langkah- langkah perhitungan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut :

- 1) Buka SPSS
- 2) Copy data nilai pre-test ke dalam lembar kerja SPSS letakkan dalam satu kolom dan perlu diingat no urutnya 1-20 adalah kelas control dan 21 – 40 kelas eksperimen, kemudian pada kolom ke 2 isi dengan “1” untuk kelas control dan “2” untuk kelas eksperimen
- 3) Buatlah nama variable dengan cara Variabel View, kemudian pada label diberi nama “ nilai pre-testb” pada VAR0001 dan pada ” factor “ pada VAR00002
- 4) Kemudian pada kolom value dengan VAR00002 klik none
- 5) **Isi kolom dengan “ 1” , Label dengan kelas control kemudian klik Add, Kemudian lanjutkan isi kolom value dengan “2” label dengan kelas “ eksperimen” kemudian klik Add dan klik OK**
- 6) Lakukan pengujian homogenitas dengan cara uji Lavene Statistik dengan cara memilih menu : **analyze,compare mens one-way anova**
- 7) Masukkan “nilai pre-test” ke kotak **Dependen list** dan faktor ke kotak **faktor**

8) Klik menu **Option dan pilih Homogeneity of variance test**, kemudian klik continue

9) Kemudian klik OK

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka didapatkan tabel sebagai berikut :

Uji homoginitas nilai post-test
Test of Homogeneity of Variances

Nilai Postes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.304	1	38	.137

Lampiran 21

Uji Kesamaan Dua Rata – Rata (hipotesis) pre- test

Langkah – langkah dalam perhitungan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut :

- 1) Masuk program SPSS
- 2) Klik variable view pada SPSS data editor
- 3) Pada kolom Name ketik nilai post-test, dan kolom Name pada baris kedua ketik kelas
- 4) Pada kolom decimals, ubah nilai menjadi 0 untuk semua variable
- 5) Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik nilai pre- test, untuk kolom pada baris kedua ketik kelas
- 6) Pada kolom values, untuk kolom pada baris pertama biarkan kosong (none). Untuk kolom pada baris kedua klik pada kotak kecil, pada value ketik 1, pada value label ketik kelas control, lalu klik Add. Langkah selanjutnya pada Value ketik 2, pada value label ketik kelas eksperimen, lalu klik Add. Kemudian klik OK
- 7) Untuk kolom lainya boleh dihiraukan (Isian default)
- 8) Buka data view pada SPSS data editor, maka didapat kolom variable nilai pre-test dan kelas

- 9) Ketikkan data sesuai dengan variabelnya pada variable kelas ketik dengan angka 1 dan 2 (1 menunjukkan kelas control dan 2 menunjukkan kelas eksperimen)
- 10) Ketik Analyze- Compare means – Independen Sample T Test
- 11) Klik nilai variable nilai p0st-test dan masukkan ke kotak Test Variable 'kemudian klik variable kelas dan masukkan ke kotak Grouping Variable, kemudian klik Define Grops, pada Group 1 dan pada Group 2 ketik 2 ,lalu ketik continue.
- 12) Klik OK

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka didapatkan tabel sebagai berikut :



Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Group Statistics

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Pre	kelas control	20	54.50	13.069	2.922
	kelas eksperimen	20	58.00	12.183	2.724

Independent Samples Test

Independent Sample Tes

		Nilai Pre-test	
		Equal variances assumed	Equal variance not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.703	
	Sig.	.407	
t-test for Equality of Means	T	-.876	-.876
	Df	38	37.814
	Sig. (2 Tailed)	.386	.387
	Mean Difference	-3.500	-3.500
	Std. Error Difference	3.995	3.995
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-11.588	-11.589
	Upper	4.588	4.589

Lampiran 22

Uji Kesamaan Dua Rata – Rata Nilai Pos- Test

Langkah – langkah dalam perhitungan menggunakan SPSS adalah sebagai berikut :

- 1) Masuk program SPSS
- 2) Klik variable view pada SPSS data editor
- 3) Pada kolom Name ketik nilai pre-test, dan kolom Name pada baris kedua ketik kelas
- 4) Pada kolom decimals, ubah nilai menjadi 0 untuk semua variable
- 5) Pada kolom Label, untuk kolom pada baris pertama ketik nilai pre- test, untuk kolom pada baris kedua ketik kelas
- 6) Pada kolom values, untuk kolom pada baris pertama biarkan kosong (none). Untuk kolom pada baris kedua klik pada kotak kecil, pada value ketik 1, pada value label ketik kelas control, lalu klik Add. Langkah selanjutnya pada Value ketik 2, pada value label ketik kelas eksperimen, lalu klik Add. Kemudian klik OK
- 7) Untuk kolom lainya boleh dihiraukan (Isian default)

- 8) Buka data view pada SPSS data editor, maka didapat kolom variable nilai pre-test dan kelas
- 9) Ketikkan data sesuai dengan variabelnya pada variable kelas ketik dengan angka 1 dan 2 (1 menunjukkan kelas control dan 2 menunjukkan kelas eksperimen)
- 10) Ketik Analyze- Compare means – Independen Sample T Test
- 11) Klik nilai variable nilai pre-test dan masukkan ke kotak Test Variable 'kemudian klik variable kelas dan masukkan ke kotak Grouping Variable, kemudian klik Define Groups, pada Group 1 dan pada Group 2 ketik 2 ,lalu ketik continue.
- 12) Klik OK

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka didapatkan tabel sebagai berikut :

Uji Kesamaan Dua Rata-rata (Hipotesis) pos- test

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std Error Mean
Nilai Post-test :				
Kelas Eksperimen	20	82.750	11.86270	2.65258
Kelas Kontrol	20	75.500	16.45568	3.67960

Independent Samples Test

		Nilai Post-test	
		Equal variances assumed	Equal variance not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	2.304	
	Sig.	.137	
t-test for Equality of Means	T	1.598	1.598
	Df	38	34.549
	Sig. (2 Tailed)	.118	.119
	Mean Difference	7.25000	7.25000
	Std. Error Difference	4.53604	4.53604
95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-1.93273	-1.96295
	Upper	16.43273	16.46295



Gambar 1, siswa sedang di beri penjelasan tentang pengerjaan proyek



Gambar 2, kelompok siswa sedang bertanya tentang pengerjaan proyek

Hasil Proyek siswa setiap kelompok



Gambar 3, kelompok 1 mendorong gerobak



Gambar 4, Kelompok 2 Menendang bola



Gambar 5, kelompok 3 Mengergaji



Gambar 6, hasil kelompok 4 mendorong mobil

Kegiatan pembelajaran dengan model 5 m



Gambar 7, kegiatan pembelajaran dengan model 5 m



Gambar 8, kegiatan mengemukakan hasil diskusi dengan model 5 m

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Hartati
Tempat/tgl Lahir : Kulon Progo, 30 Desember 1972
NIP : 19721230 199403 2 001
Pangkat/Gol : Pembina/IV a
Jabatan : Kepala Madrasah
Alamat Rumah : Jl. Notorejo, Glaheng, Sindutan, Temon Kulon Progo
Alamat Kantor : Jl. Kromotirto, Karangwuni, Wates, Kulon Progo
Nama Ayah : Hadi Suwito
Nama Ibu : Mursinem
Nama Suami : Ngadijono
Nama Anak : 1. Cahya Ajie Kusuma
2. Rahma Devy Kusuma

B. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri Sindutan, Lulus Tahun 1985
SMP : MTs Negeri Janten, Lulus Tahun 1988
SMA : PGA Negeri Wates, Lulus Tahun 1991
S-1 : STIT Muhammadiyah Wates, Lulus Tahun 2005

C. Riwayat Pekerjaan

1. 1994-1998 : Guru MI Muhammadiyah Grubug, Nanggulan
2. 1998-2004 : Guru MI Muhammadiyah Kenteng Sentolo
3. 2004-2008 : Guru MI Ma'arif Karangwuni, Wates
4. 2008-Agustus 2018 : Kepala MI Ma'arif Sangon, Kokap
5. Agustus 2018-sekarang : Kepala MI Ma'arif Karangwuni

D. Prestasi/Penghargaan

1. Satyalancana Karya Satya X Tahun
2. Satyalancana Karya Satya XX Tahun

Yogyakarta, 24 September 2018

Hartati, S.Pd.I