

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN *AUDIOVISUAL* TERHADAP MOTIVASI
BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH IPA
PADA SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR**



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh:

Miftahul Huda

34301400639

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN
AUDIOVISUAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH IPA PADA SISWA KELAS IV DI SEKOLAH
DASAR**

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memenuhi gelar sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Miftahul Huda
34301400639

Menyetujui untuk diajukan pada Ujian Skripsi:

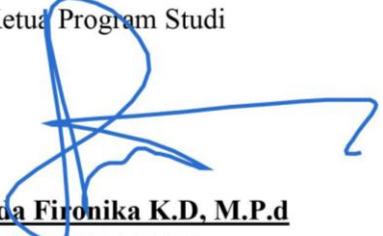
Pembimbing I

Pembimbing II


Jupriyanto, M.Pd.
NIK. 211313013


Dr. Rida Fironika K.D, M.P.d
NIK. 211312012

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Dr. Rida Fironika K.D, M.P.d
NIK. 211312012

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN
AUDIOVISUAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH IPA PADA SISWA KELAS IV DI SEKOLAH
DASAR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Miftahul Huda
34301400639

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji pada tanggal 16 Juli 2021 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji : Nuhyal Ulia, M.Pd.
NIK. 211315026

Anggota Penguji I : Yunita Sari, M.Pd.
NIK. 211315025

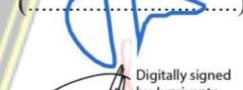
Anggota Penguji II : Dr. Rida Fironika KD., M.Pd
NIK. 211312012

Anggota Penguji III : Jupriyanto, M.Pd.
NIK. 211313013

(.....)


(.....)


(.....)


(.....)


(.....)
Digitally signed
by Jupriyanto
Date: 2021.08.21
09:23:10 +07'00'

Semarang, 20 Agustus 2021

Universitas Islam Sultan Agung Semarang
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,


Dr. Farahmat, M.Pd.
NIK. 211312011

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Miftahul Huda

NIM : 34301400639

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN AUDIOVISUAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH IPA PADA SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 20 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan,



Miftahul Huda



NIM 34301400639

MOTO DAN PERSEMBAHAN

Moto :

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.

(Q.S. Al Mujadilah, Ayat 11).

Persembahan :

Dengan mengucapkan syukur atas segala rahmat dan karunia Allah SWT, karya ini dipersembahkan untuk:

Kedua orang tua tercinta, Sahabat-sahabatku, dan Almamater kebanggaanku FKIP Prodi PGSD Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Audiovisual* Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Pada Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar” dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. H. Bedjo Santoso, MT., Ph.D, Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. Dr. Turahmat, M.Pd. Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan UNISSULA yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
3. Dr. Rida Fironika K.D, M.Pd, Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar sekaligus Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
4. Jupriyanto, S.Pd., M.Pd, Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan dan nasehat untuk menyelesaikan penelitian ini.
5. Supriyanto, S.Pd. M.Pd, Kepala Sekolah SD Negeri Pakem 1 yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.

6. Siti Marfu'ah, S.Pd, Wali Kelas IV SD Negeri Pakem 1 yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penyelesaian penelitian ini.

Penulis menyadari keterbatasan pengetahuan dan pengalaman membuat penelitian ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis berharap kritik dan saran dari para pembaca untuk melengkapi dan memperbaiki penelitian ini dikemudian hari. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.



Semarang, 16 Maret 2020

Penulis

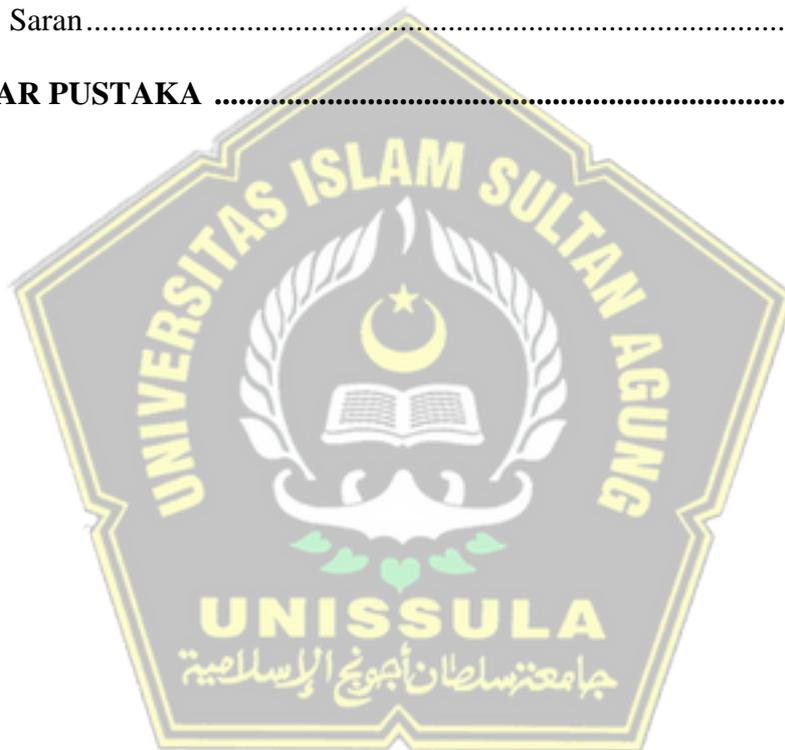
Miftahul Huda

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
A. Deskripsi Teoritik	11
1. Model <i>Problem Based Learning</i>	11
2. Media Pembelajaran <i>Audiovisual</i>	17
3. Motivasi Belajar	18

4. Kemampuan Pemecahan Masalah	23
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Kerangka Berpikir	27
D. Hipotesis Penelitian.....	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian	30
B. Populasi dan Sampel	31
1. Populasi Penelitian	31
2. Sampel Penelitian.....	31
C. Teknik Pengumpulan Data.....	32
1. Tes.....	33
2. Dokumentasi	33
3. Wawancara.....	34
4. Angket atau Kuesioner.....	34
D. Instrumen Penelitian	35
1. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah IPA	35
2. Dokumentasi	41
3. Pedoman Wawancara.....	42
4. Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa	42
E. Teknik Analisis Data	43
1. Uji Prasyarat Analisis.....	43
2. Analisis Akhir (Pengujian Hipotesis).....	45
F. Jadwal Penelitian	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Hasil Penelitian	48
B. Pembahasan	57
BAB V PENUTUP.....	63
A. Simpulan	63
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	65



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1	Sintak Model PBL Berbantuan <i>Audiovisual</i>	16
Tabel 3.1	Desain Penelitian <i>Pre-test post-test control Group Design</i>	30
Tabel 3.2	Data Siswa Kelas IV SD Negeri Pakem 1.....	32
Tabel 3.3	Teknik Pengumpulan Data	33
Tabel 3.4	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	36
Tabel 3.5	Rata-Rata Skor Validitas	37
Tabel 3.6	Klasifikasi Daya Pembeda.....	40
Tabel 3.7	Klasifikasi Tingkat Kesukaran	41
Tabel 3.8	Kisi-Kisi Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa.....	42
Tabel 3.9	Kriteria N-Gain.....	46
Tabel 3.10	Rancangan Jadwal Penelitian	47
Tabel 4.1	Hasil Uji Normalitas <i>Posttes</i> Motivasi Belajar Siswa.....	49
Tabel 4.2	Hasil Uji Homogenitas <i>Posttes</i> Motivasi Belajar Siswa	50
Tabel 4.3	Hasil Uji N-Gain Motivasi Belajar Siswa	51
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas <i>Posttes</i> Kemampuan Pemecahan Masalah...	53
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas <i>Posttes</i> Kemampuan Pemecahan Masalah...	54
Tabel 4.6	Hasil Uji Normalitas <i>Posttes</i> Kemampuan Pemecahan Masalah...	56



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	28
Gambar 4.1 Hasil Peningkatan Motivasi Belajar Siswa.....	51
Gambar 4.2 Hasil Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa	56



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	Surat Penelitian.....	68
Lampiran 2	Hasil Wawancara.....	70
Lampiran 3	Daftar Nama Siswa Kelas IV SD Negeri Pakem 1.....	71
Lampiran 4	Daftar Nama Siswa Uji Coba Instrumen.....	73
Lampiran 5	Silabus.....	74
Lampiran 6	RPP.....	76
Lampiran 7	Kisi-Kisi Uji Coba Instrumen.....	82
Lampiran 8	Soal Evaluasi Uji Coba Instrumen.....	83
Lampiran 9	Hasil Nilai Uji Coba Instrumen.....	85
Lampiran 10	Uji Validitas Soal.....	86
Lampiran 11	Uji Reliabilitas Soal.....	88
Lampiran 12	Uji Daya Pembeda Soal.....	89
Lampiran 13	Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	90
Lampiran 14	Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar Siswa.....	91
Lampiran 15	Angket Motivasi Belajar Siswa.....	92
Lampiran 16	Lembar Observasi.....	94
Lampiran 17	Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa.....	96
Lampiran 18	Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah.....	98
Lampiran 19	Uji Normalitas.....	100
Lampiran 20	Uji Homogenitas.....	102

Lampiran 21 Uji Perbedaan Rata-Rata.....	104
Lampiran 22 Dokumentasi	108



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menjelang abad ke-21 manusia dituntut agar dapat mengembangkan kualitas dalam dirinya agar mampu berkompetensi secara global. Pendidikan merupakan salah satu aspek pembangunan yang harus dikembangkan disamping aspek lainnya. Pendidikan memiliki peran penting bagi sebuah bangsa. Melalui pendidikan diharapkan bangsa ini dapat mengikuti perkembangan dalam bidang sains dan teknologi yang semakin berkembang. UU RI No. 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Permendikbud No. 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan bahwa untuk mencapai kompetensi lulusan minimal dirumuskan berdasarkan Tingkat Kompetensi dan Kompetensi Inti yang meliputi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan ketrampilan.

Pendidikan abad ke-21 dituntut harus mampu mengembangkan potensi-potensi dan kemampuan yang dimiliki siswa. Ketrampilan atau kemampuan Abad 21 yang dianggap bisa memperkuat modal sosial dan modal intelektual,

yakni: *Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Inovation, Collaboration, dan Communication*. (Andayani et al., 2019). Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa karena dalam kehidupan sehari-hari setiap orang selalu dihadapkan pada berbagai masalah yang harus diselesaikan (Permatasari, 2014). Gok dan Silay (Sumiantari et al, 2019) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah juga dipandang sangat fundamental dalam pembelajaran IPA.

IPA merupakan cabang ilmu yang mempelajari dan memahami tentang alam. Menurut Darwanti (2013) belajar IPA tidak hanya memahami konsep, namun menekankan pada pola berpikir siswa agar mampu menguasai dan memecahkan masalah secara kritis, logis, cermat, dan teliti. Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran IPA, karena kegiatan dalam kegiatan memecahkan masalah menuntut siswa menemukan sendiri konsep-konsep dalam pembelajaran sehingga proses pembelajaran lebih bermakna.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan dan pemahaman yang telah diperoleh sebelumnya. Kemampuan pemecahan masalah memberikan pengalaman langsung terhadap siswa sehingga dapat menambah kemampuan siswa dalam mengontruksi, memahami, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Proses pembelajaran IPA yang membiasakan siswa mengembangkan kemampuan

berpikir tingkat tinggi dapat menjadikan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa lebih baik.

Menurut Polya (1973: 33-36) pada kemampuan pemecahan masalah terdapat empat langkah yang harus dilakukan yaitu: (1) memahami masalah (*see*); (2) merencanakan pemecahan masalah (*plan*); (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana pemecahan masalah (*do*); (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh (*check*). Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah jika mereka dapat memahami, memilih strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Kemampuan pemecahan masalah juga harus didukung adanya motivasi belajar siswa yang tinggi.

Motivasi belajar merupakan dorongan yang terdapat pada diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhannya. Mc. Donald (Hamalik, 2015: 106) merumuskan bahwa motivasi belajar adalah suatu perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Motivasi belajar dapat dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi tertentu, sehingga mau dan ingin melakukan sesuatu namun bila tidak suka maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu (Makmur & Aspia, 2015). Menurut Uno (2011: 23), Indikator motivasi belajar diklasifikasikan sebagai berikut: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) adanya harapan atau cita-cita masa depan; (4) adanya penghargaan dalam belajar; (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; dan (6) adanya

lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik. Motivasi belajar siswa yang tinggi akan sangat membantu siswa memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran IPA.

Faktanya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan dan memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil data dari PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 menunjukkan prestasi siswa Indonesia bidang IPA mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2015. Prestasi siswa Indonesia bidang IPA tahun 2018 menempati peringkat 70 dari 78 negara dengan skor 396. Hasil studi internasional tersebut menunjukkan prestasi siswa dalam pembelajaran IPA masih tergolong dalam kategori rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di kelas IV SD Negeri Pakem 1 memperlihatkan bahwa motivasi belajar siswa masih sangat memprihatinkan. Siswa tidak begitu memperhatikan guru saat pembelajaran sedang berlangsung. Siswa cenderung asyik bermain dengan teman sebangkunya sendiri. Hal ini terjadi karena guru dalam melakukan proses pembelajaran IPA masih cenderung menggunakan metode ceramah atau model konvensional. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan kurangnya pemanfaatan media atau alat peraga mengakibatkan siswa kurang responsif selama proses pembelajaran.

Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah belum begitu diperhatikan, terutama dalam pembelajaran IPA. Guru dalam pembelajaran hanya mentransformasikan materi

pembelajaran. Hal ini berdampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memecahkan atau mencari solusi akan masalah yang dihadapinya. Berdasarkan fakta-fakta yang telah diungkapkan, maka dipandang perlu untuk menerapkan suatu model pembelajaran yang memberikan stimulus siswa untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran IPA.

Upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan motivasi belajar dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif. Kemampuan guru untuk memilih suatu strategi yang tepat dalam mengolah pembelajaran dapat mendorong terbentuknya kompetensi siswa secara optimal. Oleh karena itu, guru harus mampu mengembangkan dan menerapkan model pembelajaran inovatif berbantuan media pembelajaran yang dapat mengeksplorasi dan melibatkan siswa secara aktif yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

Model *Problem Based Learning* (PBL) menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa di sekolah dasar. *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*), dimana siswa belajar dengan cara melakukan diskusi mencari informasi untuk memecahkan masalah sendiri. Hasil penelitian Lintang (2017) menjelaskan bahwa penerapan *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Penelitian yang dilakukan Geni (2017) menunjukkan bahwa pembelajaran problem based

learning bernuansa etnomatematika efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan meningkatkan cinta budaya lokal siswa. Arrends (2008: 41) menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Selain menerapkan model *Problem Based Learning*, adanya media pembelajaran diperlukan agar pembelajaran dapat maksimal. *Audiovisual* sebagai media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Penggunaan media *Audiovisual* sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran memberikan pengalaman secara audio dan visual. Sadiman (2014: 74) menjelaskan bahwa media *Audiovisual* yang digunakan dalam pembelajaran dapat menyajikan pesan yang bersifat fakta, fiktif maupun informatif. Media *Audiovisual* dapat menampilkan gambar proyeksi yang bisa dihentikan sesaat untuk diamati dengan seksama. Hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk lebih aktif dan memperhatikan proses pembelajaran. Objek-objek yang sukar dan berbahaya dapat dengan mudah ditampilkan lewat media *Audiovisual*. Oleh karena itu, penggunaan media *Audiovisual* dapat membantu guru dalam menerapkan model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran IPA.

Hasil penelitian Windaviv (2014) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara minta belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan

perlakuan dengan menggunakan media *Audiovisual*. Hasil penelitian Novabriani (2016) menunjukkan bahwa media *Audiovisual* sangat efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Rendahnya prestasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA.
2. Motivasi siswa terhadap pembelajaran IPA masih rendah.
3. Masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah IPA siswa.
4. Guru belum memaksimal dalam menggunakan model inovatif atau media pembelajaran yang menarik untuk menunjang pembelajaran IPA.
5. Perlu adanya model pembelajaran inovatif dan media pembelajaran yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran IPA.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah pengaruh Model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA.

2. Variabel penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*, Motivasi Belajar dan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA.
3. Penelitian dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Pakem 1
4. Tema pada penelitian ini adalah Daerah Tempat Tinggalku (Tema 8) dengan Sub Tema 2 Lingkungan Tempat Tinggalku.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar?
2. Apakah model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

2. Untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoretis yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menerapkan dan menguji model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.
- b. Diharapkan dapat berkontribusi sebagai referensi dan bahan kajian dalam pembaharuan pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

Manfaat secara praktis yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Bagi Siswa

Sebagai upaya dalam meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa.

b. Bagi Guru

Sebagai referensi bagi guru untuk melakukan inovasi model pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Sebagai masukan untuk menciptakan guru-guru yang profesional.

d. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teoritik

1. Model *Problem Based Learning*

Model adalah seperangkat prosedur yang berurutan untuk mewujudkan suatu proses, seperti penilaian kebutuhan, pemilihan media, dan evaluasi (Briggs, 1978: 23). Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Soekamto (Shoimin, 2014: 23) mengemukakan bahwa maksud dari model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Menurut Shoimin (2014: 24) fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu kerangka prosedural yang disusun secara sistematis yang digunakan dalam suatu pembelajaran guna mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut.

Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas daripada strategi, metode, atau prosedur. Model pengajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode, atau prosedur. Ciri-ciri tersebut yaitu: (1) rasional teoretik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya; (2) landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai); (3) tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil; dan (4) lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

Nieveen (Trianto: 26) mengemukakan bahwa suatu model pembelajaran dikatakan baik jika memenuhi kriteria, yaitu sah (valid), praktis, dan efektif. Berdasarkan pendapat tersebut, maka untuk melihat tingkat kelayakan pada aspek validitas dibutuhkan ahli dan praktisi untuk memvalidasi model pembelajaran yang dikembangkan. Adapun untuk aspek kepraktisan dan keefektifan diperlukan perangkat pembelajaran untuk melaksanakan model pembelajaran yang dikembangkan.

Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan kepercayaan dan percaya diri (Arrends, 2008: 41). Menurut Sanjaya (2011: 214) PBL dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang

dihadapi secara ilmiah. Menurut Dewey (Trianto, 2014: 64) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respons yang merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Lingkungan memberikan masukan kepada siswa berupa bantuan dan masalah, sedangkan sistem saraf otak berfungsi menafsirkan bantuan itu secara efektif sehingga masalah yang dihadapi dapat diselidiki, dinilai, dianalisis, serta dicari pemecahannya dengan baik.

Menurut Sanjaya (2011: 218-220) model *Problem Based Learning* mempunyai beberapa karakteristik, yaitu:

- 1) Menyadari masalah, yaitu implementasi PBL harus dimulai dengan kesadaran adanya masalah yang harus dipecahkan;
- 2) Merumuskan masalah, bahan pelajaran berbentuk topik yang dapat dicari kesenjangan, selanjutnya difokuskan masalah apa yang pantas dikaji;
- 3) Merumuskan hipotesis, sebagai proses berpikir ilmiah yang merupakan perpaduan dari berpikir deduktif dan induktif, maka merumuskan hipotesis merupakan langkah penting yang tidak boleh ditinggalkan;
- 4) Mengumpulkan data sebagai proses berpikir empiris, keberadaan data dalam proses berpikir ilmiah merupakan hal yang sangat penting;

- 5) Menguji hipotesis, berdasarkan data yang dikumpulkan akhirnya siswa menentukan hipotesis mana yang diterima dan mana yang ditolak; dan
- 6) Menentukan pilihan penyelesaian, menentukan pilihan penyelesaian merupakan akhir dari proses PBL.

Sedangkan menurut Arrends (Trianto, 2014: 68) pada dasarnya model *Problem Based Learning* mempunyai beberapa karakteristik, yaitu sebagai berikut.

- 1) Mengorientasikan siswa kepada masalah autentik dan menghindari pembelajaran terisolasi;
- 2) Berpusat pada siswa dalam jangka waktu yang lama;
- 3) Menciptakan pembelajaran interdisiplin;
- 4) Penyelidikan masalah autentik yang terintegrasi dengan dunia nyata dan pengalaman praktis;
- 5) Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya;
- 6) Mengajarkan kepada siswa untuk mampu menerapkan apa yang mereka pelajari di sekolah dalam kehidupannya yang panjang;
- 7) Pembelajaran terjadi pada kelompok kecil (kooperatif);
- 8) Guru berperan sebagai fasilitator, motivator, dan pendamping;
- 9) Masalah diformulasikan untuk memfokuskan dan merangsang pembelajaran;
- 10) Masalah adalah kendaraan untuk pengembangan keterampilan pemecahan masalah; dan

11) Informasi baru diperoleh lewat belajar mandiri.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*), dimana siswa belajar dengan cara mencari informasi dan menyusun pengetahuan untuk menyelesaikan suatu masalah yang dihadapinya.

Menurut Shoimin (2014: 132) kelebihan dari model *Problem Based Learning* diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata;
- 2) Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar;
- 3) Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa;
- 4) Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok;
- 5) Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi;
- 6) Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajar sendiri;
- 7) Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka;
- 8) Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

Sedangkan kekurangan dari model *Problem Based Learning*, diantaranya adalah sebagai berikut.

- 1) Tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi;
- 2) Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

Adapun sintak model PBL berbantuan *Audiovisual* dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Sintak Model PBL Berbantuan *Audiovisual*

Fase	Kegiatan Guru
Orientasi siswa pada masalah	Memunculkan masalah dan menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menayangkan video pembelajaran yang diselipkan suatu masalah terkait materi yang akan dipelajari serta membimbing siswa mengidentifikasi dan merumuskan masalah.
Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Menjelaskan materi. Membagi siswa dalam kelompok. Memberikan soal pemecahan masalah kepada kelompok.
Membimbing penyelidikan individual/ kelompok	Membimbing siswa/kelompok menemukan solusi pemecahan masalah.
Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja	Membimbing siswa dalam penyajian hasil kerja kelompok. Meminta siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok yang telah dikerjakan.
Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah	Membantu siswa untuk melakukan refleksi dan evaluasi terhadap proses dan hasil yang telah dilaksanakan. Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan.

2. Media Pembelajaran *Audiovisual*

Media pembelajaran pada dasarnya merupakan alat atau sarana yang membantu guru dalam menyampaikan bahan atau materi pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran juga merupakan sarana untuk meningkatkan kegiatan proses pembelajaran sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Media sangat beranekaragam dan dikelompokkan menjadi beberapa jenis. Salah satu yang dapat digunakan adalah media *Audiovisual*.

Menurut Arsyad (2015: 32), teknologi *Audiovisual* merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Media *Audiovisual* adalah media yang penyampaian pesannya dapat diterima oleh indera pendengaran dan penglihatan. Gambar yang dihasilkan dari media *Audiovisual* adalah gambar bergerak yang disertai dengan suara (Susilana, 2009: 20). Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa media *Audiovisual* merupakan media yang digunakan untuk membantu guru dalam menyalurkan informasi kepada siswa.

Media *Audiovisual* dapat membuat konkret konsep-konsep yang abstrak, menghadirkan objek-objek yang sukar didapat, menampilkan objek yang terlalu besar atau kecil, dan memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat. Pemanfaatan media *Audiovisual* dapat

menghasilkan pengalaman belajar yang lebih banyak, mengesankan, lebih jelas, dan lebih konkret.

Berdasarkan uraian di atas, media *Audiovisual* yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa video pembelajaran. Video pembelajaran menampilkan objek-objek atau materi-materi yang sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai berdasarkan kompetensi dasar pembelajaran IPA kelas IV.

3. Motivasi Belajar

Motivasi memiliki peranan dan pengaruh yang sangat penting terhadap proses belajar siswa. Pembelajaran yang diikuti oleh siswa yang termotivasi untuk belajar akan benar-benar menyenangkan. Motivasi belajar adalah suatu daya, dorongan atau kekuatan, baik yang datang dari diri sendiri maupun dari luar yang mendorong peserta didik untuk belajar. *Students' motivation in the learning process can be seen from their behavior in learning, students who have high motivation to learn diligently working on the task, resilient face of adversity, show interest in a variety of problems, prefer to work independently, and not get bored in doing the task* (Bakar, 2014: 723). Artinya bahwa motivasi belajar dapat dilihat dari tingkah laku dalam belajar, siswa yang memiliki motivasi tinggi untuk belajar rajin mengerjakan tugas, menghadapi tanggungan hal ini menunjukkan ketertarikan pada berbagai masalah, lebih suka bekerja mandiri, tidak pernah bosan dalam mengerjakan tugas. Menurut Indriani (2014: 136), motivasi belajar adalah suatu dorongan atau kemauan

seseorang untuk melakukan aktivitas belajar agar prestasi belajar dapat dicapai. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar adalah kemauan siswa dalam melakukan aktivitas belajar sehingga dapat mencapai tujuannya.

Menurut Sani (2014: 49) ada dua jenis motivasi dalam belajar yaitu sebagai berikut.

- 1) Motivasi ekstrinsik, yaitu motivasi melakukan sesuatu karena pengaruh eksternal. Motivasi ekstrinsik muncul dari pengaruh dari luar siswa, misalnya tuntutan, imbalan, atau hukuman. Adapun faktor yang mempengaruhi motivasi secara eksternal adalah: karakteristik tugas, insentif, perilaku guru, dan pengaturan pembelajaran.
- 2) Motivasi instrinsik, yaitu motivasi internal dari dalam diri untuk melakukan sesuatu, misalnya peserta didik mempelajari ilmu pengetahuan alam karena dia menyenangi pelajaran tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa motivasi belajar dapat dibedakan dari dua sudut pandang yakni motivasi yang berasal dari dalam diri siswa dan motivasi luar diri siswa.

Menurut Sardiman (2008: 92) terdapat beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Memberi angka, angka dalam hal ini sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya. Banyak siswa yang belajar untuk

mendapatkan nilai yang baik, hal ini mengakibatkan siswa mengejar nilai ulangan atau nilai-nilai pada raport dengan baik.

- 2) Hadiah, hadiah juga dikatakan sebagai motivasi, tetapi tidaklah selalu demikian. Karena hadiah untuk suatu pekerjaan, mungkin tidak akan menarik bagi seseorang yang tidak senang dan tidak berbakat untuk sesuatu pekerjaan tersebut.
- 3) Saingan/ kompetisi, dapat digunakan sebagai alat motivasi untuk mendorong belajar siswa. Persaingan, baik persaingan individual maupun persaingan kelompok dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
- 4) Ego-involment, menumbuhkan kesadaran kepada siswa agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri, hal ini mencerminkan bentuk motivasi yang sangat tinggi.
- 5) Memberi ulangan, para siswa akan menjadi giat belajar kalau mengetahui akan adanya ulangan. Oleh sebab itu member ulangan juga memberikan motivasi pada siswa. Namun terlalu memberikan ulangan pada siswa memberikan dampak membosankan bagi siswa.
- 6) Mengetahui hasil, dengan mengetahui hasil pekerjaan, apalagi kalau terjadi kemajuan, akan mendorong siswa untuk lebih giat belajar. Semakin mengetahui bahwa grafik hasil belajar meningkat, maka ada motivasi pada diri siswa untuk terus belajar.

- 7) Pujian, apabila ada siswa yang sukses yang berhasil menyelesaikan tugas dengan baik, perlu diberikan pujian. Pujian tersebut merupakan bentuk reinforcement yang positif dan sekaligus merupakan motivasi yang baik.
 - 8) Hukuman, sebagai *reinforcement* yang negatif tetapi kalau diberikan secara tepat dan bijak menjadi alat motivasi.
 - 9) Hasrat untuk belajar, sehingga terdapat unsur kesengajaan, hal ini terdapat maksud untuk belajar. Hasrat untuk belajar berarti didalam diri siswa terdapat keinginan untuk belajar sehingga memberikan dampak yang baik bagi siswa.
 - 10) Minat proses pembelajaran akan terjadi secara lancar jika disertai dengan minat atau keinginan.
 - 11) Tujuan yang diakui dan diterima baik oleh siswa, merupakan alat motivasi yang sangat penting. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, karena dirasa sangat berguna dan menguntungkan, maka akan timbul gairah untuk terus belajar.
- Teori maslow (Kaur, 2013: 1062) menyatakan “*If you look at this inthat a need can never be fully met, but a need that is almost fulfilled does not longer motivate.*”. Seseorang tidak akan mencapai tingkat kebutuhan yang lebih tinggi sebelum tercapai kebutuhan di bawahnya, maka jika kita ingin mendapatkan kebutuhan yang lebih tinggi, maka lebih baik kita memiliki motivasi yang lebih kuat terlebih dahulu untuk mencapai

kebutuhan yang tinggi, contohnya jika kita ingin mendapatkan nilai yang baik dalam suatu ulangan, maka kita harus ada dorongan atau motivasi untuk belajar.

Untuk mengetahui kekuatan motivasi belajar siswa, dapat dilihat dari beberapa indikator. Menurut Uno (2011: 23), menjelaskan bahwa Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut: adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik. Siagian (Danuarta, 2014: 1) mengemukakan bahwa indikator motivasi adalah adanya daya pendorong, kemauan, kerelaan, membentuk keahlian, membentuk keterampilan, tanggung jawab, kewajiban, tujuan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan indikator motivasi belajar dapat diukur dari tekad yang kuat dalam diri siswa untuk belajar, berhasil, dan meraih cita-cita masa depan. Motivasi belajar juga dapat didorong dengan adanya penghargaan, kegiatan yang menarik, dan lingkungan yang kondusif dalam belajar.

Adapun indikator motivasi belajar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (2) menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan,

(3) tekun menghadapi tugas, (4) ulet menghadapi kesulitan, dan (5) adanya hasrat dan keinginan belajar.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa agar terampil dalam menyelesaikan soal-soal IPA. Glaser (1985: 229) menjelaskan bahwa sebuah permasalahan adalah situasi dimana anda mencoba untuk mencapai sebuah tujuan dan harus menemukan cara untuk mendapatkannya. Menurut Hayes (Suherman, 2003: 307) pemecahan masalah dianggap sebagai suatu proses mencari atau menemukan jalan yang sedang dihadapi dengan keadaan yang diinginkan. Keterampilan atau kemampuan Abad 21 yang dianggap bisa memperkuat modal sosial dan modal intelektual, yakni: *Critical Thinking and Problem Solving, Creativity and Inovation, Collaboration*, dan *Communication*. (Andayani et al., 2019).

Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah bila mampu menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi yang belum dikenal (Herianto, 2014: 244). Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan seseorang untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang sedang dihadapi dengan menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya berdasarkan tahapan-tahapan.

Indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah meliputi: mendefinisikan dan menganalisis masalah, mengumpulkan

informasi/data, menerapkan solusi, dan mengevaluasi solusi (Chau Yu, 2014). Bransford & Stein (Santrock, 2008: 135) menetapkan empat langkah atau indikator dalam menemukan pemecahan masalah yang efektif, yaitu: (1) temukan dan susun masalahnya; (2) mengembangkan strategi pemecahan masalah yang baik dengan menggunakan logaritma dan mengandalkan heuristik; (3) mengevaluasi solusi-solusi; (4) setiap saat memikirkan serta mendefinisikan kembali masalah dan solusi.

Langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya (1988: 33-36) terdiri dari *see*, *plan*, *do*, dan *check*. Adapun penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut adalah:

- 1) Memahami masalah (*see*), meliputi: mengidentifikasi unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan, dan memeriksa kecukupan unsur untuk penyelesaian masalah. Tujuannya adalah untuk memahami masalah IPA yang akan dihadapi dan menggambarkan rancangan penyelesaian terhadap masalah tersebut;
- 2) Merencanakan penyelesaian (*plan*), dimana siswa diharapkan mampu untuk menganalogikan penyelesaian masalah IPA yang dihadapi menggunakan analisis berpikirnya masing-masing, sehingga dapat melakukan perencanaan penyelesaian masalah untuk menyelesaikan masalah IPA yang dihadapi;
- 3) Melaksanakan rencana pemecahan (*do*), siswa melaksanakan rencana pelaksanaan yang telah ditentukan. Melalui analisis berdasarkan analogi pemecahan masalah yang sedang dihadapi

dan pola pikir yang didukung teori yang benar, sehingga proses pemecahan masalah menjadi efektif; dan

- 4) Memeriksa kembali (*check*), siswa melihat ulang hasil pemecahan masalah yang telah dilaksanakan. Pada tahap terakhir ini, siswa diharapkan semakin teliti dan kritis dalam proses pemecahan masalah yang telah dilakukannya, sehingga dapat belajar dari apa yang telah dilakukannya.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan tentang penerapan model *Problem Based Learning* dan penggunaan media *Audiovisual* telah dilaksanakan pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Hasil penelitian Geni (2017) menunjukkan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan meningkatkan cinta budaya lokal siswa. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* mempunyai kemampuan pemecahan masalah IPA tergolong baik karena dapat mencapai semua indikator kemampuan pemecahan masalah dengan sedikit kesalahan. Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* mempunyai kemampuan pemecahan masalah IPA tergolong cukup baik karena hanya dapat mencapai beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah.

Hasil Penelitian Huda (2018) menunjukkan bahwa model PBL efektif meningkatkan hasil belajar siswa Hasil nilai rata-rata siswa yang diajar

dengan model PBL sebesar 70,32 sedangkan siswa yang diajar tanpa model PBL hanya mencapai rata-rata sebesar 63,84.

Hasil penelitian Primavera dan Suwarna (2014) menunjukkan bahwa berdasarkan analisis data terdapat pengaruh media *Audiovisual* terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji hipotesis terhadap data *posttest* menunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,41$ dan nilai $t_{tabel} = 1,99$. Nilai $t_{hitung} >$ nilai t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak. Rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan media *Audiovisual* lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian Sutarno (2014) menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar dengan menggunakan media *Audiovisual*. Berdasarkan hasil analisis data terbukti bahwa variabel penggunaan media *Audiovisual* berpengaruh positif signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan angka signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 dengan nilai $t_{hitung} 12,469$. Berdasarkan hasil regresi diperoleh persamaan: $Y = 0,061 + 0,796X$. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dipengaruhi oleh penggunaan media *Audiovisual* sebesar 79,6%, sementara 20,4% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.

Berdasarkan penelitian yang relevan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap motivasi belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas IV di sekolah dasar.

C. Kerangka Berpikir

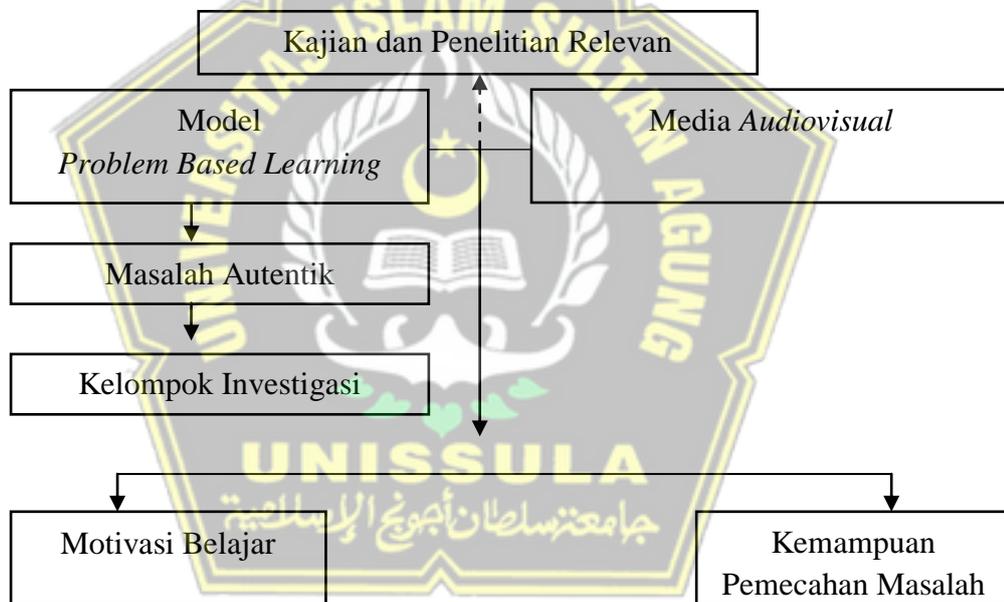
Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya. Penyelesaian masalah harus menggunakan tahapan-tahapan yang meliputi: *see*, *plan*, *do*, dan *check*. Penerapan tahapan-tahapan tersebut dapat mempermudah dalam memecahkan suatu permasalahan dalam pembelajaran IPA. Siswa dikatakan mampu memecahkan masalah IPA jika mereka dapat memahami, memilih strategi yang tepat, kemudian menerapkannya dalam penyelesaian masalah. Kemampuan pemecahan masalah juga harus didukung adanya motivasi belajar siswa yang tinggi. Kemampuan pemecahan masalah juga harus didukung adanya motivasi belajar siswa. Motivasi memiliki peranan dan pengaruh yang sangat penting terhadap proses belajar siswa.

Indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut: (1) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (2) menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan, (3) tekun menghadapi tugas, (4) ulet menghadapi kesulitan, dan (5) adanya hasrat dan keinginan belajar.

Pemilihan model *Problem Based Learning* dikarenakan memiliki karakteristik menyelidiki masalah autentik yang terintegrasi dengan dunia nyata dan pengalaman praktis. Selain itu, memiliki sintak mulai dari: orientasi masalah, mempersiapkan siswa untuk belajar, mendukung kelompok investigasi, mengembangkan dan menyajikan artefak, serta mengevaluasi proses penyelesaian masalah. Sintak dalam model *Problem Based Learning* dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam

pembelajaran IPA. Penggunaan media *Audiovisual* dapat meningkatkan siswa lebih termotivasi mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan kajian teoritis dan penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan, penerapan model *Problem Based Learning* dengan berbantuan media *Audiovisual* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga kemampuan pemecahan masalah berkembang secara optimal. Kerangka berpikir secara skematis disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis yang akan dibuktikan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.
2. Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang dilakukan dalam bentuk *Quasy Experimental Design* menggunakan *pretest-posttest control group design* dengan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol yang dipilih secara random (R). Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan model Konvensional. Desain penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2015: 112) yang secara sederhana desain dapat ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Pre-test post-test control Group Design*

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
(R) → Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
(R) → Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

O₁ = *Pre-test* pada kelas eksperimen

O₂ = *Post-test* pada kelas eksperimen

O₃ = *Pre-test* pada kelas kontrol

O₄ = *Post-test* pada kelas kontrol

X₁ = Model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*

X₂ = Model Konvensional

Pada penelitian ini, kedua kelompok diberikan *Pre-test* sebelum diberikan perlakuan untuk mengetahui motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya, pada kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas kontrol diberikan perlakuan menggunakan model Konvensional. Setelah kedua kelompok tersebut melakukan pembelajaran, selanjutnya diberikan *post-test* untuk mengetahui motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA akhir dari kedua kelompok.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2015: 119). Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa SD Negeri Pakem 1 tahun ajaran 2019/2020.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2015: 120). Sampel yang diambil dalam penelitian harus benar-benar representatif. Agar sampel yang diambil representatif, maka diperlukan teknik *sampling*.

Pada penelitian ini, sampel diambil dengan menggunakan teknik Sampling Jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dan dikenal dengan istilah sensus (Sugiyono, 2015: 126). Jumlah sampel yang diambil menurut Musfiqon (2012: 91) adalah jika jumlah populasi kurang dari 100 orang sebaiknya diteliti semua. Oleh karena jumlah populasi dari kedua kelas kurang dari 100, maka seluruh kelas IV A dan IV B SD Negeri Pakem 1 akan dijadikan sebagai sampel penelitian. Kelas IV A dijadikan sebagai kelas eksperimen sebanyak 30 siswa dan kelas IV B dijadikan sebagai kelas kontrol sebanyak 30 siswa. Data siswa kelas IV secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Data siswa kelas IV SD Negeri Pakem 1

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
Kelas A	13	17	30
Kelas B	14	16	30

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik yang terpenting dalam melakukan penelitian, karena pada dasarnya penelitian dilakukan untuk memperoleh data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan non-tes yang berupa dokumentasi, wawancara dan angket. Teknik pengumpulan data yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Teknik Pengumpulan Data

No	Jenis Data	Sumber Data	Teknik	Instrumen
1	Studi lapangan	✓ Guru dan Siswa	✓ Non tes	✓ Wawancara dan Dokumentasi
2	Motivasi belajar siswa	✓ Siswa	✓ Non tes	✓ Angket motivasi belajar siswa
3	Kemampuan pemecahan masalah	✓ Siswa	✓ Tes	✓ Soal Evaluasi

1. Tes

Menurut Indrakusuma (Arikunto, 2013: 46), tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat. Teknik tes digunakan peneliti untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD Negeri Pakem 1 pada pembelajaran IPA.

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2013: 274). Dalam penelitian ini, teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh berbagai data. Data tersebut berupa dokumen seperti silabus pembelajaran IPA, daftar nama siswa, dan data nilai siswa kelas IV A dan IV B semester I tahun ajaran 2019/2020 SD Negeri Pakem 1. Foto dan video

pembelajaran juga digunakan sebagai bukti dilaksanakannya penelitian serta sebagai penunjang kegiatan penelitian.

3. Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode atau cara yang digunakan untuk mendapatkan jawaban dari responden dengan cara tanya jawab sepihak (Arikunto, 2013: 44). Dikatakan sepihak karena dalam wawancara ini responden tidak diberi kesempatan sama sekali untuk mengajukan pertanyaan. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya (Sugiyono, 2014: 191). Pedoman wawancara hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan saja. Wawancara tidak terstruktur digunakan pada saat studi pendahuluan untuk mendapatkan informasi awal. Informasi awal tersebut berupa jumlah siswa, media pembelajaran yang biasa digunakan, dan proses pembelajaran IPA yang biasa dilaksanakan guru. Setelah mendapatkan informasi awal, peneliti dapat menentukan permasalahan atau variabel yang akan diteliti.

4. Angket atau Kuesioner

Pada dasarnya, kuesioner adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (Arikunto: 2015: 42). Sugiyono (2015: 193) menyebutkan bahwa kuesioner merupakan teknik

pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Tujuan penyebaran angket ini ialah untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan. Angket dalam penelitian ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa tinggi motivasi belajar siswa kelas IV SD Negeri Pakem 1 terhadap pembelajaran IPA menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan media *Audiovisual*.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2015: 148). Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu pedoman wawancara, dokumen, tes, dan angket. Penjelasan selengkapnya yaitu sebagai berikut.

1. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah IPA

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2013: 193). Tes dalam penelitian ini berfungsi untuk mengukur kemampuan subjek penelitian yakni kemampuan siswa. Tes dalam penelitian ini terbagi menjadi tes awal dan tes akhir. Tes awal dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah IPA awal

siswa dan dilakukan sebelum mendapatkan perlakuan, sedangkan tes akhir dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah IPA siswa. Tes akhir dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kontrol setelah kedua kelas melaksanakan pembelajaran IPA. Tes yang digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini berbentuk uraian. Adapun Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi pada penelian ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi	
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.	3.4.1 Mengetahui pengertian gaya dan gerak dengan benar. 3.4.2 Menjelaskan perbedaan gaya dan gerak Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor.
4.4 Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak.	4.4.1 Mempraktikkan gaya dorongan dan tarikan. 4.4.2 Menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak secara tertulis.

Soal-soal tes evaluasi harus memenuhi syarat-syarat sebagai instrumen penelitian, yaitu validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda soal. Penjelasan selengkapnya yaitu sebagai berikut.

1) Validitas

Instrumen non tes diuji dengan validitas kontrak (*construct validity*). Validitas kontrak adalah validitas yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel konsep, baik yang sifatnya performasi

ataupun bakat. Validitas konstruk dilakukan oleh para ahli (validator ahli). Data yang digunakan adalah hasil penilaian instrumen penelitian oleh validator ahli yang masing-masing indikator diberikan pilihan skor 1,2,3, dan 4. Untuk menghitung skor rata-rata (Hamzah, 2014: 221) yang diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut.

$$SV = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 4$$

Keterangan :

SV = rata-rata skor validasi

Tabel 3.5 Rata-Rata Skor Validitas

No.	Rata-rata Skor Validitas Perangkat	Kategori
1	$1,00 \leq SV \leq 1,75$	Kurang Baik
2	$1,75 < SV < 2,50$	Cukup Baik
3	$2,50 < SV < 3,25$	Baik
4	$3,25 < SV \leq 4,00$	Sangat Baik

Instrumen non tes akan dikatakan valid jika rata-rata skor masing-masing indikator berada pada kategori minimal baik.

Instrumen yang dinyatakan valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas dalam penelitian ini adalah validitas internal, dimana data yang dihasilkan merupakan fungsi dari rancangan dan instrumen yang digunakan. Rumus untuk mencari validitas instrumen tes yaitu rumus korelasi *product moment* (Hamzah, 2014: 220) yang akan dihitung menggunakan *software* IBM SPSS versi 23.

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$\sum X$: skor item butir soal

$\sum Y$: skor total yang diperoleh responden

N : banyaknya responden

Nilai r_{xy} dibandingkan dengan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$.

Jika $r_{xy} > r_{tabel}$, maka korelasi signifikan atau soal tersebut valid.

Hasil perhitungan validasi soal 5 butir berada pada katagori valid, perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 10.

2) Reliabilitas

Hasil penelitian ini dikatakan reliabel apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dilakukan pada soal yang telah memenuhi kriteria valid. Untuk menghitung reliabilitas tes digunakan teknik *Cronbach Alpha* dengan bantuan *software IBM SPSS* versi 23. Menurut Arikunto (2014: 109-110) rumus *Cronbach Alpha* adalah sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \text{ dengan } S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas instrumen

S_i^2 : jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t^2 : varians total

n : banyaknya butir soal

Rumus varians butir soal adalah sebagai berikut.

$$\sum \sigma_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

n : banyaknya sampel atau peserta tes

X : skor tiap butir soal

i : nomor butir soal

Hasil r_{11} kemudian dikonsultasikan dengan harga r product moment. Instrumen dikatakan reliabel jika $r_{11} > r_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $r_{11} = 0,824 > r_{tabel} = 0,361$ sehingga instrumen yang dipakai reliabel. Perhitungan selengkapnya pada Lampiran 11.

3) Daya Pembeda

Daya pembeda soal dalam penelitian ini digunakan untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk menemukan daya pembeda soal (Sundayana, 2015: 77) dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan:

DP = Daya pembeda

- SA** = Jumlah skor kelompok atas
- SB** = Jumlah skor kelompok bawah
- IA** = Jumlah skor ideal kelompok atas

Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda

Interval P	Kategori
P = 0.00	Sangat jelek
0.00 < P ≤ 0.30	Jelek
0.30 < P ≤ 0.70	Cukup
0.70 < P ≤ 1.00	Baik
P = 1.00	Sangat Baik

Analisis hasil perhitungan daya beda terhadap 5 butir soal diperoleh hasil 3 soal dalam katagori baik dan 2 soal dalam katagori cukup. Perhitungan selengkapnya terdapat pada Lampiran 12.

4) Tingkat Kesukaran

Baik tidaknya sebuah soal dapat diketahui dengan tingkat kesukaran item soal yang dimiliki tiap butir soal. Penghitungan tingkat kesukaran tes (Sundayana, 2015: 77) dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

Keterangan :

TK = Tingkat Kesukaran

IA = Jumlah skor ideal kelompok atas

IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah

Tabel 3.7 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Interval P	Kategori
TK = 0.00	Terlalu sukar
$0.00 < TK \leq 0.30$	Sukar
$0.30 < TK \leq 0.70$	Sedang/cukup
$0.70 < TK \leq 1.00$	Mudah
TK = 1.00	Terlalu mudah

Hasil analisis perhitungan taraf kesukaran diperoleh 3 soal berada pada taraf kesukaran mudah, 1 soal berada pada taraf kesukaran sedang, dan 1 soal sukar. Perhitungan selengkapnya terdapat pada Lampiran 13.

2. Dokumentasi

Sugiyono (2014: 327) mengatakan bahwa dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen dalam penelitian ini berupa silabus pembelajaran, daftar nama siswa, dan nilai akhir semester gasal siswa kelas IV tahun ajaran 2019/2020 di SD Negeri Pakem 1. Hasil penelitian akan semakin kredibel/dapat dipercaya apabila didukung oleh foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada (Sugiyono, 2014: 328). Oleh karena itu, peneliti juga mengambil foto dan video pada saat dilaksanakannya penelitian. Foto dan video tersebut sebagai bukti pelaksanaan penelitian.

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara yang digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini berbentuk pedoman wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2014: 318) menyatakan bahwa dalam teknik wawancara tidak terstruktur, pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan. Pedoman wawancara ini berisi pertanyaan tentang kegiatan pembelajaran dan permasalahan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Pedoman wawancara tidak terstruktur digunakan untuk mendapatkan informasi awal tentang berbagai permasalahan yang ada. Kegiatan wawancara dilakukan dengan guru kelas IV SD Negeri Pakem 1.

4. Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa

Instrument lembar angket pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan lembar motivasi belajar siswa. Penilaian pada aspek motivasi belajar siswa dalam penelitian ini menggunakan skala 4 dengan skor maksimal 4. Adapun cara menilai motivasi belajar siswa dengan memberikan cek (√) pada aspek lembar angket. Kisi-kisi lembar angket motivasi belajar siswa secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Lembar Angket Motivasi Belajar Siswa

No.	Indikator	Pernyataan	Jumlah Soal
1.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	1, 5, 12, 16	4
2.	Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan	4, 6, 7, 14	4
3.	Tekun menghadapi tugas	8, 10, 11, 13	4
4.	Ulet menghadapi kesulitan	3, 9, 15, 17	4
5.	Adanya hasrat dan keinginan belajar	2, 18, 19, 20	4

E. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2015: 199) dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan yaitu statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskripsi dan inferensial. Penelitian ini menggunakan statistik inferensial, karena penelitian yang dilakukan sampel hasilnya akan diberlakukan untuk populasi. Statistik inferensial ada dua bentuk yaitu statistik parametris dan nonparametris. Sebelum menentukan statistik inferensial, peneliti terlebih dahulu melakukan uji prasyarat analisis meliputi uji normalitas dan homogenitas data. Penjelasan tentang uji prasyarat analisis dan analisis akhir yaitu sebagai berikut.

1. Uji Prasyarat Analisis

Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 23. Uji prasyarat analisis dalam penelitian ini akan dijelaskan secara lengkap sebagai berikut.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Jika data berdistribusi normal, maka menggunakan statistik parametris, yang dalam hal ini yaitu rumus uji t dua sampel tidak berkorelasi. Jika data berdistribusi tidak normal, maka pengujian analisisnya menggunakan statistik nonparametris dengan rumus *U Mann Whitney*.

Perhitungan uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan program SPSS versi 23. Uji normalitas data penelitian ini menggunakan uji *Lilliefors* pada kolom *Kolmogorov-Smirnov* dengan kriteria pengambilan keputusan dan penarikan simpulan diambil pada taraf signifikansi 5%. Jika nilai sign $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai sign $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal (Priyatno, 2012: 57).

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan apabila persebaran data menunjukkan data berdistribusi secara normal. Jika data berdistribusi tidak normal, maka tidak perlu dilakukan perhitungan homogenitas.

Priyatno (2010: 76) mengemukakan bahwa uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah ada kesamaan atau tidak dari beberapa varian populasi data. Priyatno (2010: 35) menyatakan bahwa sebelum dilakukan uji t, harus dilakukan uji homogenitas dengan *Levene's test*. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui rumus uji t mana yang akan digunakan. Uji homogenitas yang digunakan yaitu dengan metode *independent samples t test* menggunakan program SPSS versi 23. Menu yang digunakan yaitu *Analyze - Compare Means - Independent Samples T Test*. Pengambilan keputusan dan penarikan simpulan diambil pada taraf sign 5%. Jika nilai sign $> 0,05$ maka varians dikatakan homogen,

sedangkan jika nilai $\text{sign} < 0,05$ maka varians tidak homogen (Priyatno, 2012: 83).

2. Analisis Akhir (Pengujian Hipotesis)

Analisis akhir digunakan untuk menguji hipotesis atau menyimpulkan hasil penelitian. Analisis ini dilakukan untuk menguji hasil motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa pada pembelajaran IPA dari kedua kelompok, setelah masing-masing memperoleh perlakuan. Analisis akhir ini dilaksanakan saat semua data di lapangan telah terkumpul. Melalui analisis akhir dapat diketahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran IPA.

a. Uji Beda Rata-rata

Uji beda rata-rata digunakan untuk membandingkan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji perbedaan rata-rata dilakukan setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol melakukan pembelajaran dalam penelitian ini. Data yang digunakan dalam pengujian perbedaan dua rata-rata yaitu nilai *posttest* siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pengujian perbedaan rata-rata dilakukan dengan uji *Independent Sample t-test* menggunakan *software IBM SPSS versi 23*. Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

H_0 : tidak ada perbedaan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H_a : ada perbedaan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Untuk mengetahui apakah H_0 diterima atau ditolak dengan melihat nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, tetapi jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

b. Uji Peningkatan

Untuk mengetahui selisih peningkatan motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji N_{gain} . Rumus Hake yang dapat digunakan untuk menghitung N_{gain} adalah sebagai berikut.

$$N_{gain} = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor tes awal}}$$

Kategori tingkat N -Gain menurut Hake (Sundayana, 2015: 151) dapat dilihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Kriteria N-Gain

Gain	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \geq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

F. Jadwal Penelitian

Perlunya rancangan jadwal kegiatan dalam melakukan penelitian, didalam jadwal penelitian berisi mengenai tindakan yang akan dilakukan, dan

berapa lama akan melakukan penelitian. Rancangan jadwal penelitian secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Rancangan Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan															
		November				Desember				Januari				Februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Observasi Awal	■															
2.	Pengajuan Judul		■														
3.	Penyusunan Proposal dan Instrumen Penelitian			■	■	■	■	■	■								
4.	Penelitian									■	■	■	■				
5.	Pengolahan Data Penelitian													■	■		
6.	Penyusunan Laporan Penelitian													■	■	■	■

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran IPA materi gaya. Pada kelas kontrol pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model Konvensional, sedangkan pada kelas eksperimen pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*. Sampel penelitian pada kelas eksperimen adalah seluruh siswa kelas IV A yang terdiri dari 30 siswa, dan Sampel penelitian pada kelas kontrol adalah seluruh siswa kelas IV B yang terdiri dari 30 siswa. Data hasil penelitian yang dianalisis berupa: (1) data motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model Konvensional, dan (2) data motivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*.

1. Hasil Analisis Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Audiovisual* Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Hasil analisis penelitian secara kuantitatif yaitu untuk membahas pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*

terhadap motivasi belajar siswa. Sebelum melakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui persebaran data penelitian.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data *posttest* motivasi belajar siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas tersebut disajikan dalam Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas *Posttes* Motivasi Belajar Siswa

Uji Normalitas	Sign.	$\alpha = 0,05$	Kriteria	Kesimpulan
Eksperimen	0,200	0,05	H ₀ diterima	Normal
Kontrol	0,147	0,05	H ₀ diterima	Normal

Berdasarkan Tabel 4.1 nilai hasil uji normalitas pada kelas dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas dengan model Konvensional adalah lebih dari nilai α (sign. > 0,05) yaitu 0,200 dan 0,147 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Perhitungan hasil uji normalitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 19.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi sama atau tidak. Hasil uji tersebut disajikan dalam Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas *Posttes* Motivasi Belajar Siswa

Uji Homogenitas	Signifikasi	$\alpha = 0,05$	Kriteria	Kesimpulan
Eksperimen Kontrol	0,114	0,05	H_0 diterima	Homogen

Berdasarkan Tabel 4.2 nilai hasil uji homogenitas kelas dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas dengan model Konvensional adalah lebih dari nilai α (sign. > 0,05) yaitu 0,114 sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki variansi yang sama atau homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 20.

c. Uji Beda Rata-Rata

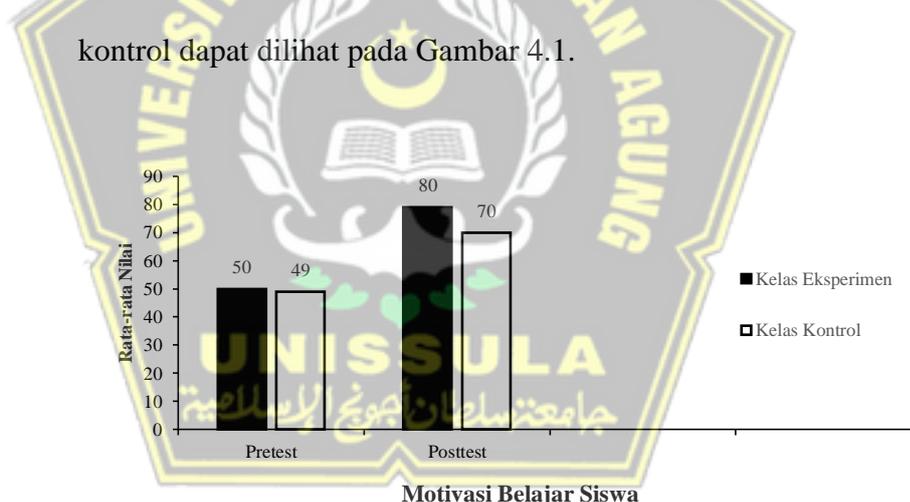
Uji beda rata-rata digunakan untuk membandingkan motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Motivasi belajar siswa dianalisis berdasarkan nilai hasil *posttest* motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hipotesis awal yaitu $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ motivasi belajar siswa pada kelas kontrol lebih baik daripada kelas eksperimen. Perhitungan uji beda rata-rata menggunakan rumus statistika uji *t-test* dengan syarat H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Hasil perhitungan uji beda rata-rata antara kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas dengan model Konvensional diperoleh t_{hitung} sebesar 3,559 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,479. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau H_0

ditolak, artinya motivasi belajar siswa kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* lebih baik daripada kelas model Konvensional. Hasil perhitungan uji beda rata-rata secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 21.

d. Uji Peningkatan

Uji peningkatan *N-gain* dilakukan untuk mengukur skor peningkatan motivasi belajar siswa. Jika nilai *posttest* berada pada kriteria minimal sedang, maka dapat dikatakan motivasi belajar siswa meningkat. Perbandingan peningkatan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Hasil Peningkatan Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 4.1 peningkatan motivasi belajar siswa terlihat dari adanya selisih *pretest* dan *posttest*. Selain itu, terlihat bahwa hasil peningkatan pada kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* lebih baik daripada hasil peningkatan pada kelas model Konvensional.

Hasil uji *N-gain* kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan model Konvensional dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Hasil Uji N-Gain Motivasi Belajar Siswa

Kelas	N-Gain	Kriteria
Eksperimen	0,49	Sedang
Kontrol	0,29	Sedang

Hasil peningkatan motivasi belajar siswa berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* kelas dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* diperoleh rata-rata *normalisasi gain* sebesar 0,49 yang berarti bahwa motivasi belajar siswa termasuk dalam kriteria sedang.

Pada kelas model Konvensional diperoleh rata-rata *normalisasi gain* sebesar 0,29 yang berarti bahwa motivasi belajar siswa termasuk dalam kriteria rendah. Perhitungan uji *N-Gain* selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 17.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terdapat perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen secara signifikan serta dengan adanya peningkatan nilai rata-rata, maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

2. Hasil Analisis Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Audiovisual* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Hasil analisis penelitian secara kuantitatif yaitu untuk membahas pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap kemampuan pemecahan masalah. Sebelum melakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui persebaran data penelitian.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data *posttest* kemampuan pemecahan masalah dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas tersebut disajikan dalam Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas *Posttes* Kemampuan Pemecahan Masalah

Uji Normalitas	Sign.	$\alpha = 0,05$	Kriteria	Kesimpulan
Eksperimen	0,200	0,05	H ₀ diterima	Normal
Kontrol	0,169	0,05	H ₀ diterima	Normal

Berdasarkan Tabel 4.4 nilai hasil uji normalitas pada kelas dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas dengan model Konvensional adalah lebih dari nilai α (sign. > 0,05) yaitu 0,200 dan 0,169 sehingga dapat disimpulkan bahwa data

berdistribusi normal. Perhitungan hasil uji normalitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 19.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data *posttest* kemampuan pemecahan masalah dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variansi sama atau tidak. Hasil uji tersebut disajikan dalam Tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas *Posttes* Kemampuan

Pemecahan Masalah

Uji Homogenitas	Signifikasi	$\alpha = 0,05$	Kriteria	Kesimpulan
Eksperimen	0,459	0,05	H_0 diterima	Homogen

Berdasarkan Tabel 4.5 nilai hasil uji homogenitas kelas dengan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas dengan model Konvensional adalah lebih dari nilai α (sign. > 0,05) yaitu 0,459 sehingga dapat disimpulkan bahwa data memiliki variansi yang sama atau homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 20.

c. Uji Beda Rata-Rata

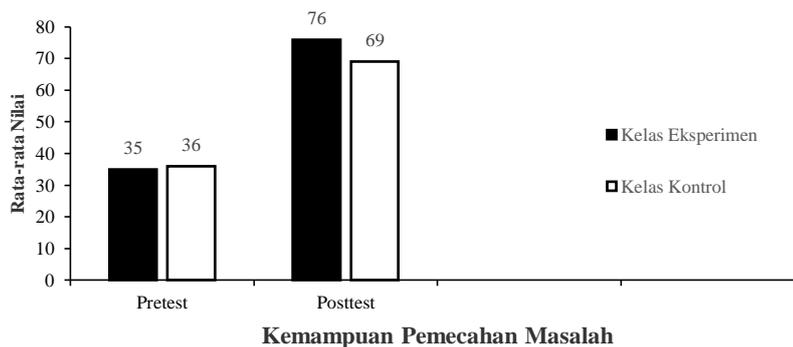
Uji beda rata-rata digunakan untuk membandingkan kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dengan kelas kontrol. kemampuan pemecahan masalah dianalisis berdasarkan nilai hasil *posttest* kemampuan pemecahan masalah pada kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hipotesis awal yaitu H_0 : $\mu_1 \leq \mu_2$ kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol lebih baik daripada kelas eksperimen. Perhitungan uji beda rata-rata menggunakan rumus statistika uji *t-test* dengan syarat H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$.

Hasil perhitungan uji beda rata-rata antara kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas dengan model Konvensional diperoleh t_{hitung} sebesar 2,825 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,479. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau H_0 ditolak, artinya kemampuan pemecahan masalah kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* lebih baik daripada kelas model Konvensional. Hasil perhitungan uji beda rata-rata secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 21.

d. Uji Peningkatan

Uji peningkatan *N-gain* dilakukan untuk mengukur skor peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Jika nilai *posttest* berada pada kriteria minimal sedang, maka dapat dikatakan kemampuan pemecahan masalah meningkat. Perbandingan peningkatan rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah siswa antara kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Hasil Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Berdasarkan Gambar 4.2 peningkatan kemampuan pemecahan masalah terlihat dari adanya selisih *pretest* dan *posttest*. Selain itu, terlihat bahwa hasil peningkatan pada kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* lebih baik daripada hasil peningkatan pada kelas model Konvensional.

Hasil uji *N-gain* kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan model Konvensional dapat dilihat pada Tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Hasil Uji N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	N-Gain	Kriteria
Eksperimen	0,65	Sedang
Kontrol	0,53	Sedang

Hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* kelas dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* diperoleh

rata-rata *normalisasi gain* sebesar 0,65 yang berarti bahwa motivasi belajar siswa termasuk dalam kriteria sedang.

Pada kelas model Konvensional diperoleh rata-rata *normalisasi gain* sebesar 0,53 yang berarti bahwa kemampuan pemecahan masalah termasuk dalam kriteria rendah. Perhitungan uji *N-Gain* selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 18.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terdapat perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen secara signifikan serta dengan adanya peningkatan nilai rata-rata, maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pembelajaran IPA di sekolah dasar.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap motivasi belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari pengumpulan informasi yang dilakukan sebelum penelitian, yaitu dengan melakukan wawancara di sekolah untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran di kelas dan data awal siswa yang diperlukan.

Selanjutnya peneliti melakukan uji coba instrumen tes terhadap siswa kelas V A SD Negeri Pakem 1 berjumlah 30 siswa dengan 5 soal. Uji coba

instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal. Soal yang dinyatakan valid, reliabil, daya pembeda dan tingkat kesukaran digunakan untuk test kemampuan pemecahan masalah. Selain instrumen test, terdapat angket yang digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Instrumen angket sebelum digunakan, terlebih dahulu divalidasi oleh dosen ahli.

Penelitian ini yang dilakukan dalam bentuk *Quasy Experimental Design* menggunakan *pretest-posttest control group design* dengan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kontrol yang dipilih secara random (R). Kelompok eksperimen adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang mendapatkan perlakuan menggunakan model Konvensional. Kegiatan secara lengkap dapat dilihat dari RPP kelas kontrol dan kelas eksperimen yang terdapat pada lampiran.

Pengumpulan data penelitian menggunakan metode tes, wawancara, angket dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji rata-rata dengan menggunakan uji t dan uji peningkatan dengan bantuan *software* SPSS. Sebelum semua data dianalisis dengan uji tersebut, dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Audiovisual* Terhadap Motivasi Belajar Siswa

Pembelajaran IPA materi gaya dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* berpengaruh terhadap

motivasi belajar siswa. Penerapan model model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dalam pembelajaran IPA materi gaya dapat mendorong siswa lebih aktif. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini berdasarkan perhitungan uji beda rata-rata antara kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas dengan model Konvensional diperoleh t_{hitung} sebesar 3,559 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,479. Selain itu, terlihat adanya peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dari nilai rata-rata 50 menjadi 80.

Menurut Dewey (Trianto, 2014: 64) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dan respons yang merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Penerapan *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dapat menumbuhkan peningkatan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA. Sutarno (2014) menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar dengan menggunakan media *Audiovisual*. Berdasarkan hasil analisis data terbukti bahwa variabel penggunaan media *Audiovisual* berpengaruh positif signifikan terhadap motivasi belajar siswa.

Untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah dapat melalui pemberian hadiah, pujian, tepuk tangan, dll. Menurut Sardiman (2008: 92) terdapat beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah diantaranya

adalah: memberi angka, hadiah, saingan/ kompetisi, ego-involment, memberi ulangan, mengetahui hasil, pujian, hukuman, hasrat, minat, dan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh siswa.

2. Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Audiovisual* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Pembelajaran IPA materi gaya dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil peningkatan rata-rata hasil *pretest-posttest* dan analisis *N-Gain* dari rata-rata 35 menjadi 76. Selain itu, hasil perhitungan uji beda rata-rata antara kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas model Konvensional diperoleh t_{hitung} sebesar 2,825 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,479.

Pembelajaran dengan menggunakan model Hasil perhitungan uji beda rata-rata antara kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* lebih menekankan pada penggunaan benda-benda atau peristiwa-peristiwa yang berasal dari lingkungan kehidupan siswa, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam menggali informasi untuk menyelesaikan masalah. Siswa mampu menggunakan pengetahuan awal yang mereka miliki dalam proses pemecahan masalah.

Penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* menjadikan siswa dapat mengerjakan permasalahan yang otentik, menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan kepercayaan

dan percaya diri. Siswa mengkonstruksi pengalaman atau permasalahan-permasalahan yang dihadapinya. Pada pembelajaran IPA dengan materi gaya terlihat siswa menggunakan benda-benda di sekitar lingkungan siswa, misal: siswa mendorong meja. Siswa berperan aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Selain itu, siswa juga sangat senang selama proses pembelajaran berlangsung. Geni (2017) menunjukkan bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* bernuansa etnomatematika efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dan meningkatkan cinta budaya lokal siswa. Siswa dengan gaya kognitif *field independent* mempunyai kemampuan pemecahan masalah IPA tergolong baik karena dapat mencapai semua indikator kemampuan pemecahan masalah dengan sedikit kesalahan. Siswa dengan gaya kognitif *field dependent* mempunyai kemampuan pemecahan masalah IPA tergolong cukup baik karena hanya dapat mencapai beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah saja.

Awal pemecahan masalah siswa hanya perlu memiliki satu wawasan untuk menemukan solusi. Faktor yang menyebabkan kemampuan pemecahan siswa menjadi lebih baik adalah: (1) pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk kelompok-kelompok kecil, sehingga siswa dapat berdiskusi dengan teman yang lain saat menyelesaikan masalah, (2) pembelajaran memungkinkan siswa untuk terbiasa menunjukkan kinerja dalam segala hal, baik untuk memecahkan masalah, berpendapat, berdiskusi, dan memberikan alasan atas

jawabannya, (3) kualitas pembelajaran, kinerja guru yang baik serta aktivitas siswa. Hal yang perlu dilakukan oleh siswa dalam memecahkan masalah adalah: (1) membaca dan berpikir, (2) memilih strategi, (3) mencari jawaban, dan (4) melihat kembali apakah jawaban sudah menjawab pertanyaan (Krulik, 1996: 5). Hasil yang dicapai siswa merupakan bentuk kesesuaian penyelesaian soal yang dilakukan dengan langkah-langkah Polya dalam pemecahan masalah.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

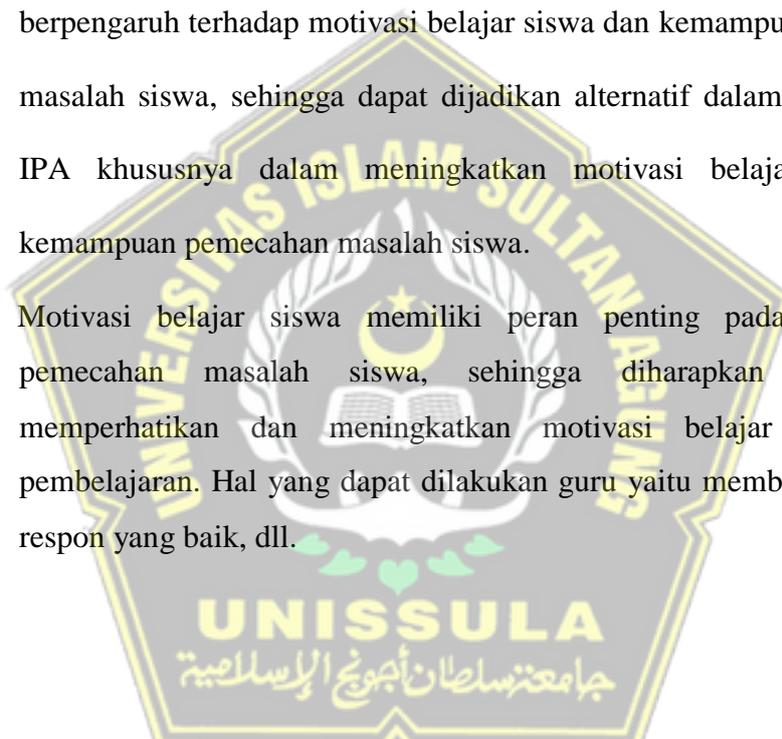
Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini berdasarkan perhitungan uji beda rata-rata antara kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas dengan model Konvensional diperoleh t_{hitung} sebesar 3,559 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,479. Selain itu, terlihat adanya peningkatan motivasi belajar siswa pada kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dari nilai rata-rata 50 menjadi 80. Penerapan model model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dalam pembelajaran IPA materi gaya dapat mendorong siswa lebih aktif.
2. Model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil peningkatan rata-rata hasil *pretest-posttest* dan analisis *N-Gain* dari rata-rata 35 menjadi 76. Selain itu, hasil uji beda rata-rata antara kelas model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* dan kelas model Konvensional diperoleh t_{hitung} sebesar 2,825 sedangkan t_{tabel} sebesar 2,479.

B. Saran

Berdasarkan data dan hasil penelitian mengenai motivasi belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa pada pembelajaran Model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*, dapat direkomendasikan hal-hal sebagai berikut.

1. Model *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual* telah teruji berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran IPA khususnya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Motivasi belajar siswa memiliki peran penting pada kemampuan pemecahan masalah siswa, sehingga diharapkan guru perlu memperhatikan dan meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran. Hal yang dapat dilakukan guru yaitu memberikan hadiah, respon yang baik, dll.



DAFTAR PUSTAKA

- Adiga, U. & Adiga, S. (2015). Problem Based Learning. *International Journal of Current Research*, 7 (6): 17181-17187.
- Ali, M., & Asrori, M. (2009). *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Andayani, Y., Sridana, N., Kosim, Setiadi, D., & Hadiprayitno, G. (2019). Harapan dan Tantangan Implementasi Pembelajaran IPA Dalam Konteks Kompetensi Keterampilan Abad 21 Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Edukasi Sumba*, 3(2), 53–60.
- Arrends, R. (2008). *Learning to Teach, Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aziz, M. S., Zain, A. M. N., Ali, M. & Salmiza. (2014). The Effects of Problem Based Learning on Self Directed Learning Skills among Physics Undergraduates. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 3(1): 126-137.
- Budiono. (2009). *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Press.
- Darwanti, A. (2013). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Creative Approach pada Siswa Kelas V SDN 03 Karang Sari Jatiyoso Tahun Pelajaran 2012/2013*. Surakarta: UMS.
- DeSimone, C. (2014). Problem-Based Learning in Teacher Education: Trajectories of Change. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(12): 17-29.
- Geni, P. R. L., & Hidayah, I. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Pembelajaran Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(1): 11-17.
- Glaser, R. (1985). *Problem Solving Ability*. Universitas Pittsburgh.
- Hakasinawati, Widada, W. & Hanifah. (2017). Pengaruh Keyakinan Diri, Kemampuan Pemahaman Konsep, Motivasi Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(2): 161-173.
- Hamalik, O. (2015). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamdani. (2011). *Strategi belajar mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.

- Hardani, W. (2008). *Cognitive Psychology*. Jakarta: Erlangga.
- Hasanah, M., & Surya, E. (2017). Differences in the Abilities of Creative Thinking and Problem Solving of Students in Mathematics by Using Cooperative Learning and Learning of Problem Solving. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research*, 34(1): 286-299.
- Joyce, B. (1980). *Models of Teaching*. New York: Eaglewood Cliffs Prentice-Hall Inc.
- Kim, M. J., & Cho, M. E. (2014). Studying Children's Tactile Problem-Solving In A Digital Environment. *Elsevier*, 12(2): 1-13.
- Krulik, S. 1995. *The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School*. Needham Heights: Allyn & Bacon.
- Kurniasih, I. & Sani, B. (2015). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Katapena.
- Lestari, E. K. & Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Lintang, A. C., Masrukan. & Wardani. (2017). PBL dan APM untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah & Sikap Percaya Diri". *Journal of Primary Education*. 2(4): 74-81.
- Makmur, A., & Aspia, A. (2015). Efektifitas Penggunaan Metode Base Method dalam Meningkatkan Kreatifitas dan Motivasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 10 Padangsidempuan. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 24-39.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Result (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA*. OECD Publishing: Paris.
- Permatasari, N. Y. (2014). Meningkatkan Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Model Treffinger. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 31-37.
- Polya, G. (1973). *How To Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton: New Jersey.
- Priyanto, D. (2016). *Belajar Alat Analisis Data dan Cara Pengolahannya dengan SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santrock, J. W. (2008). *Psikologi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Kencana Prenada

Media Group.

Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Sumiantari, N. L. E., Suardana, I. N., & Selamet, K. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia*, 2(1), 12–22.

Sundayana, R. (2015). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, A. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media Group.

Suyono & Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontektual*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Uno, H. B. (2011). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Warsono. (2012). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN 1

SURAT PENELITIAN


FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
 Jl. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 Telp (024) 6583584 (R Sal) Fax (024) 6582455
 email: info@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FKIP UNISSULA Bismillah Membangun Generasi Ikhlas Ummah

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

No. : 00/A.1/SA-FKIP/III/2020
 Lamp. : --
 Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth. Kepala SD Negeri Pakem 01
 Di Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
 Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, amin.

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Miftahul Huda
 NIM : 34301400609
 Prograta Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Dosen Pembimbing 1 : Jupriyanto, M.Pd
 Dosen Pembimbing 2 : Lidia Pironika, M.Pd

Akan mengadakan *Penelitian* di sekolah yang Bapak / Ibu pimpin dengan judul: "**Pengaruh model problem based learning berbantuan audiovisual terhadap modivasi belajar dan kemampuan pemecahan masalah ipa pada siswa kelas IV di SD Negeri Pakem 01**". Sehubungan dengan hal di atas, kami mohon Bapak / Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir / skripsi.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatiannya diucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb


 15 Rejeb 1441 H
 09 Maret 2020 M
 FKIP UNISSULA
 M.Pd
 NIK. 211312011



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI
SEKOLAH DASAR NEGERI PAKEM 01

Alamat ; Desa Pakem RT 06 RW 04 Kecamatan Sukolilo Kab. Pati Kode Pos : 59172
 HP. 082242161889, e-mail : sdnpakem01@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 800 / 035

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : NGATINI, S.Pd
 NIP : 19630428 198608 2 001
 Pangkat/Golongan : Pembina / IV a
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SD Negeri Pakem 01.

Menerangkan bahwa :

Nama : MIFTAHUL HUDA
 NIM : 34301400639
 Program Studi : S1 PGSD
 Universitas : Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Benar – benar telah melakukan penelitian di SD Negeri Pakem 01 Kec. Sukolilo Kab. Pati pada tanggal 9 – 14 Maret 2020.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pakem, 14 Maret 2020

Kepala Sekolah



NGATINI, S.Pd

NIP. 19630428 198608 2 001

LAMPIRAN 2

HASIL WAWANCARA

Pewawancara : Supardi, S.Pd.
Narasumber : Miftahul Huda
Hari/ Tanggal : Senin, 06 Januari 2020

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Menurut Bapak, permasalahan apa yang muncul pada siswa di kelas IV pada saat pembelajaran IPA?	Pada saat pembelajaran berlangsung siswa terlihat kurang bersemangat untuk mengikuti pembelajaran, apalagi saat pembelajaran eksak.
2.	Berapa siswa yang Bapak ajar saat ini?	Saat ini Saya mengajar siswa di kelas ini 30 siswa. Setiap siswa ini mempunyai karakter yang berbeda antara satu dengan lainnya.
3.	Apakah Bapak menggunakan bantuan media pembelajaran selama kegiatan pembelajaran berlangsung?	Saya jarang sekali menggunakan media pembelajaran, ya selain gptek saya lebih nyaman mengajar seperti biasanya (ceramah).
4.	Bagaimana siswa saat mengerjakan soal-soal yang Bapak berikan, terutama pada pelajaran eksak?	Kebanyakan mereka menjawab seperti biasanya. Mereka membaca soal dan mencari jawaban dengan membaca ulang materi.
5.	Apakah Bapak tidak pernah mencoba menggunakan model-model pembelajaran?	Pernah saya menggunakan model kooperatif, akan tetapi yang aktif hanya beberapa siswa saja dan yang lain hanya bergantung.

LAMPIRAN 3

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV A SD NEGERI PAKEM 1

NO.	NAMA	JENIS KELAMIN (L/P)
1	Anisa Amalia	P
2	Ahmad Rosy Widiatmoko	L
3	Ahmad Zadit Setiawan	L
4	Cindy Sari Mutia	P
5	Catrein Isna Husada	P
6	Erna Wijayanti	P
7	Dedy Ashari	L
8	Dendi Susanto	L
9	Eza Utama Wibowo	L
10	Fiky Sandra	L
11	Junior Kalna Syahputra	L
12	Kusuma Tian	P
13	Kartini Anjasmara	P
14	Muhammad Haki Zaki	L
15	Manda Putri	P
16	Nilan Widiantara	L
17	Ratu Irma Sari	P
18	Rayya Siska Pratiwi	P
19	Sari Anggraini Putri	P
20	Siska Agni Nirmala	P
21	Tania Belanisa	P
22	Taufik Yulianto	L
23	Tubagus Zaini	L
24	Vanya Permata Arum	P
25	Vendi Andini	P
26	Viola Anggreini	P
27	Wahyu Harimas	L
28	Wahyu Angga Aska	L
29	Zahra Sofiandi	P
30	Zahra Sofiandi	P

DAFTAR NAMA SISWA KELAS IV B SD NEGERI PAKEM 1

NO.	NAMA	JENIS KELAMIN (L/P)
1	Abigel Wiza	P
2	Adji Pangestu	L
3	Anisa Eka fitriani	P
4	Chesa Husna Kumalsari	P
5	Erina Amelia	P
6	Faizal Ahmad	L
7	Fahrizal Novianto	L
8	Hanifa Khoirun Nisa	P
9	Karina Cahaya Putri	P
10	Mitha Permatasari	P
11	Moza Khansanabila	P
12	Muhammad Fahmi Khoirudin	L
13	Muhammad Fatoni	L
14	Muhammad Irfan Alfarishi	L
15	Nanda Juang Susanti	P
16	Nadia Filza	P
17	Nadira Raya Erna	P
18	Naufal Ihsan	L
19	Ovalia Rusmawanti	P
20	Puput Kartini Putri	P
21	Pusaka Adi Cahyaning Putra	L
22	Putra Tedja Susanto	L
23	Raesa Purna Wibowo	L
24	Ramdhan Adi Nugroho	L
25	Sonia Indah Pertiwi	P
26	Sofia Fahira	P
27	Ulil Absor	L
28	Viola Anggreini	P
29	Wahyu Harimas	L
30	Zakky Firmansyah	L

LAMPIRAN 4

DAFTAR NAMA SISWA UJI COBA INSTRUMEN

NO.	NAMA	JENIS KELAMIN
1	Andriyani	P
2	Aditya Ridho Syahputra	L
3	Ahmad Ardi Setiawan	L
4	Ahmad Fikril Umam	L
5	Andian Muhammad Iqbal	L
6	Atikah Zahra Annajiyah	P
7	Bayu Afrial Adityaa	L
8	Fajri Ilham Ariyanto	L
9	Farel Imam Maulana	L
10	Farel Maulana Dzaky	L
11	Faridah Khusniah	P
12	Febriyanti Fideasari	P
13	Habsyi Alvares	L
14	Johan Adyaksa	L
15	Muhammad Istajib	L
16	Muhammad Davin Ikmal	L
17	Muhammad Fakhri Nazal	L
18	Muhammad Ilham N	L
19	Muhammad Muhlisin	L
20	Muhammad Syahrul Falah	L
21	Muhammad Virge Freindly	L
22	Muhammad Zaki Ramadhan	L
23	Najwa Zahra Aulia	P
24	Purwanita Dwi Permata	P
25	Rahma Wulan Ramadhani	P
26	Rifky Aidil Adqi	L
27	Talitha Nasywa R	P
28	Vera Nardina	P
29	Yulia Suryaningtyas	P
30	Zulfa Ianatulmar'ah	P

LAMPIRAN 5

SILABUS

Satuan Pendidikan : SD Negeri Pakem 1
 Kelas/Semester : IV / II
 Tema 8 : Daerah Tempat Tinggalku
 Subtema : 2 (Lingkungan Tempat Tinggalku)

Kompetensi Inti :

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

Mata Pelajaran dan Kompetensi Dasar	Materi Pokok Pembelajaran	Teknik Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Bahasa Indonesia 3.9 Mencermati tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi. 4.9 Menyampaikan hasil identifikasi tokoh-tokoh yang	Cerita Fiksi <ul style="list-style-type: none"> • Memahami ciri-ciri cerita fiksi. • Membaca cerita fiksi. • Menyebutkan tokoh-tokoh pada teks cerita fiksi dengan tepat. 	Tes	6 JP	<ul style="list-style-type: none"> • Buku guru • Buku Siswa

terdapat pada teks fiksi secara lisan, tulis, dan visual					
<p>IPA</p> <p>3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.</p> <p>3.5 Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak.</p>	Gaya dan Gerak	<ul style="list-style-type: none"> • Bediskusi menyelesaikan masalah tentang gaya dan gerak. • Mencari informasi tentang gaya dan gerak. • Melakukan percobaan gaya dan gerak. • Membuat laporan percobaan dan hasil diskusi. • Mempresentasikan hasil kerja kelompok. 			



LAMPIRAN 6

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SD Negeri Pakem 1
Kelas /Semester : V/2 (dua)
Tema 8 : Daerah Tempat Tinggalku
Sub tema 2 : Lingkungan Tempat Tinggalku
Pembelajaran ke- : 1
Fokus Pembelajaran : Bahasa Indonesia dan IPA
Alokasi Waktu : 6 x 35 menit (6 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

KOMPETENSI

Bahasa Indonesia

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Mencermati tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi.	3.9.1 Menyebutkan tokoh-tokoh pada teks cerita fiksi dengan tepat.
4.9 Menyampaikan hasil identifikasi tokoh-tokoh yang terdapat pada teks fiksi secara lisan, tulis, dan visual	4.9.1 Bercerita dengan artikulasi jelas, ekspresif, intonasi tepat, dan penuh percaya diri. 4.9.2 Menjelaskan secara lisan pengertian dan ciri-ciri teks cerita fiksi.

IPA

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.	3.5.1 Mengetahui pengertian gaya dan gerak dengan benar. 3.5.2 Menjelaskan perbedaan gaya dan gerak Mendemonstrasikan kegiatan untuk membedakan suhu dan kalor.
4.5 Menyajikan hasil percobaan tentang hubungan antara gaya dan gerak.	4.5.1 Mempraktikkan gaya dorongan dan tarikan. 4.5.2 Menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak secara tertulis.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Dengan kegiatan membaca teks cerita fiksi, siswa dapat menyebutkan tokoh-tokoh pada teks cerita fiksi dengan tepat.
2. Dengan kegiatan berlatih menceritakan kembali teks cerita fiksi, siswa dapat bercerita dengan artikulasi jelas, ekspresif, intonasi tepat, dan penuh percaya diri.
3. Dengan kegiatan mencari tahu pengertian dan ciri-ciri teks cerita fiksi, siswa dapat menjelaskan secara lisan pengertian dan ciri-ciri teks cerita fiksi.
4. Dengan kegiatan mengamati gambar anak menarik dan mendorong ayunan, siswa dapat mengetahui pengertian gaya dan gerak dengan benar.
5. Dengan berdiskusi tentang perbedaan gaya dan gerak, siswa dapat menjelaskan perbedaan gaya dan gerak.
6. Dengan mendorong dan menarik meja, siswa dapat mempraktikkan gaya dorongan dan tarikan.
7. Dengan kegiatan menulis hasil percobaan mendorong dan menarik meja, siswa dapat menyajikan hasil percobaan tentang gaya dan gerak secara tertulis.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Cerita Fiksi
2. Gaya

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan Saintifik.

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning* berbantuan *Audiovisual*

Metode Pembelajaran : Simulasi, percobaan, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan ceramah.

F. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar, dan mengecek kehadiran siswa. ✓ Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. ✓ Siswa difasilitasi untuk bertanya jawab pentingnya mengawali setiap kegiatan dengan doa. Selain berdoa, guru dapat memberikan penguatan tentang sikap syukur. ✓ Siswa diajak menyanyikan Lagu Indonesia Raya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat kebangsaan. ✓ Siswa diminta memeriksa kerapian diri dan kebersihan kelas. 	15 menit
Kegiatan inti	<p><u>Orientasi Siswa Pada Masalah</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan, manfaat, dan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan. ✓ Siswa menyimak penjelasan guru tentang pentingnya sikap <i>disiplin</i> yang akan dikembangkan dalam pembelajaran. ✓ Pembiasaan membaca. Siswa dan guru mendiskusikan perkembangan kegiatan literasi yang telah dilakukan. ✓ Siswa diajak menyanyikan lagu daerah setempat untuk menyegarkan suasana kembali. ✓ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. <p><u>Mempersiapkan Siswa Untuk Belajar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengondisikan siswa secara klasikal dengan mengajukan pertanyaan: 	180 menit

	<p>a. Apa kamu senang membaca cerita?</p> <p>b. Apa cerita yang pernah kamu baca?</p> <p>c. Apa cerita yang terkenal di lingkungan tempat tinggalmu?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Secara mandiri siswa diminta untuk membaca cerita Asal Mula Telaga Warna di dalam hati. ✓ Guru memberi batasan waktu 5-10 menit kepada siswa untuk membaca dan memahami isi cerita. ✓ Selanjutnya, secara mandiri siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada buku siswa. ✓ Guru mengajak siswa membahas jawaban atas pertanyaan-pertanyaan pada buku siswa. ✓ Guru meminta siswa menyampaikan jawabannya. ✓ Guru memberi kesempatan kepada siswa lain jika ada jawaban berbeda. ✓ Guru mengonfirmasi dan mengapresiasi jawaban siswa. ✓ Siswa mampu menyebutkan tokoh-tokoh pada teks cerita fiksi. ✓ Siswa mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai tokoh berdasarkan isi cerita yang telah dipahaminya. ✓ Guru mengingatkan kembali tentang gaya yang ada di sekitar. ✓ Guru meminta siswa mengamati gambar dan video pembelajaran. ✓ Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, "Apa yang dilakukan Udin pada gambar di sebelah kiri?" dan "Apa yang dilakukan Udin pada gambar di sebelah kanan?" ✓ 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, ayunan itu pun bergerak. 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Guru mengorganisasikan siswa ke dalam beberapa kelompok. ✓ Guru memberikan lembar kerja kelompok untuk percobaan. <p><u>Mendukung Kelompok Investigasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa mencari informasi terkait gaya dan gerak pada buku siswa. ✓ Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan tanya jawab tentang gaya dan gerak jika belum paham. ✓ Siswa melakukan percobaan dan berdiskusi bersama anggota kelompoknya tentang perbedaan gaya dan gerak. ✓ Guru memberikan bantuan bagi kelompok yang mengalami kesulitan. ✓ Siswa menuliskan hasil diskusinya. <p><u>Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Kerja</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa diminta mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelompok lain. ✓ Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang tampil. ✓ Guru mengonfirmasi dan mengapresiasi jawaban semua kelompok. ✓ Siswa mampu mengeluarkan pendapat saat berdiskusi. <p><u>Tahap Evaluasi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siswa bersama guru melakukan refleksi atas pembelajaran. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran pada hari ini. 2. Kelas ditutup dengan doa bersama dipimpin salah seorang siswa. 	15 menit

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

Media : 1. Teks bacaan.
 2. Video Pembelajaran.
 3. Laptop dan Media LCD projector
 4. *Powerpoint*

Sumber Belajar :

- *Buku Guru dan Buku Siswa Kelas IV, Tema 8: Daerah Tempat Tinggalku. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 (Revisi 2017). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*

H. PENILAIAN

Teknik/ Jenis/ Bentuk : Tes/ Tertulis/ Uraian
 Instrumen Penilaian (Terlampir)

Pati, 13 Maret 2020

Guru Kelas IV

Peneliti

Supardi, S.Pd

Miftahul Huda

NIP. 19630428 198702 2 003

NIM. 34301400639



Mengetahui,
 Kepala SD Negeri Pakem 1

Ngatini, S.Pd

NIP. 19630428 198608 2 001

LAMPIRAN 7**KISI-KISI UJI COBA**

Materi Pokok : Gaya
 Alokasi Waktu : 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	No. Soal	Jumlah
3.5 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar	3.5.1 Menjelaskan macam-macam gaya.	1	1
	3.5.2 Menyebutkan sifat-sifat gaya.	4	1
	3.5.3 Menyebutkan manfaat gaya bagi kehidupan sehari-hari.	3	1
	3.5.4 Menyebutkan contoh bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda.	5	1
	3.5.5 Menyebutkan hal-hal yang mempengaruhi gerak benda!	2	1
Total			5

LAMPIRAN 8**SOAL EVALUASI UJI COBA**

Materi : Gaya

Kelas/Semester : IV/2

Waktu : 45 menit

Kerjakan soal-soal di bawah ini!

1. Jelaskan macam-macam gaya!
2. Sebutkan sifat-sifat gaya!
3. Sebutkan gaya gesek yang bermanfaat bagi manusia!
4. Sebutkan 3 contoh bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda!
5. Sebutkan hal-hal yang mempengaruhi gerak benda!



KUNCI JAWABAN

1. Macam-macam gaya adalah sebagai berikut:
 - Gaya Gesek, gaya yang ditimbulkan oleh gesekan antara dua permukaan benda
 - Gaya pegas, gaya yang ditimbulkan oleh keelastisan suatu benda.
 - Gaya gravitasi, gaya yang ditimbulkan oleh gaya tarik magnet bumi.
 - Gaya magnet, gaya yang berupa tarikan atau dorongan yang disebabkan oleh magnet.
2. Sifat-sifat dari gaya adalah sebagai berikut :
 - Gaya dapat mengubah bentuk benda
 - Gaya dapat membuat benda diam menjadi bergerak
 - Gaya dapat membuat benda bergerak menjadi diam
 - Gaya dapat mengubah arah benda
3. Gaya gesek yang bermanfaat bagi manusia adalah sebagai berikut :
 - Gesekan kampas rem pada mobil dan sepeda motor
 - Penggunaan pull sepatu untuk mencegah tergelincir
 - Gaya gesek pada pisau untuk memotong sayur-sayuran
4. Contoh- contoh bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda :
 - Piring yang dilempar jatuh akan pecah
 - Kaleng yang diinjak akan ringsek
 - Plastisin yang diremas-remas akan berubah bentuk
5. Hal-hal yang mempengaruhi gerak benda adalah sebagai beriku:
 - Permukaan yang dilalui benda
 - Bentuk permukaan benda
 - Berat yang dimiliki benda
 - Kemiringan permukaan yang dilalui benda

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total Skor Diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100$$

LAMPIRAN 9

HASIL NILAI UJI COBA SOAL

Kode	No. Soal				
	1	2	3	4	5
UC-1	100	100	100	100	100
UC-2	80	80	100	100	85
UC-3	80	90	100	90	85
UC-4	75	80	100	100	75
UC-5	85	90	100	100	90
UC-6	100	100	100	100	100
UC-7	85	100	100	100	90
UC-8	100	100	100	100	100
UC-9	100	100	100	100	100
UC-10	85	90	90	100	90
UC-11	100	100	100	100	100
UC-12	85	100	100	100	90
UC-13	80	90	100	90	85
UC-14	85	100	100	100	90
UC-15	80	100	90	100	85
UC-16	100	100	100	100	100
UC-17	100	100	100	100	100
UC-18	80	80	100	100	85
UC-19	70	85	100	100	75
UC-20	75	80	100	100	75
UC-21	70	85	100	100	70
UC-22	80	80	100	100	85
UC-23	100	100	100	100	100
UC-24	80	90	100	100	85
UC-25	100	100	100	100	100
UC-26	85	100	100	100	90
UC-27	65	80	100	100	75
UC-28	70	85	100	100	70
UC-29	70	85	100	100	75
UC-30	65	75	85	85	75

LAMPIRAN 10

UJI VALIDITAS SOAL

Analisis dilakukan dengan uji *Person Product Moment* berbantuan program SPSS versi 23.0. Hasil output validitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

		Correlations					
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Total
Soal_1	Pearson Correlation	1	,816**	,261	,301	,972**	,970**
	Sig. (2-tailed)		,000	,164	,106	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
Soal_2	Pearson Correlation	,816**	1	,191	,298	,816**	,894**
	Sig. (2-tailed)	,000		,313	,110	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30
Soal_3	Pearson Correlation	,261	,191	1	,479**	,174	,373*
	Sig. (2-tailed)	,164	,313		,007	,359	,043
	N	30	30	30	30	30	30
Soal_4	Pearson Correlation	,301	,298	,479**	1	,220	,432*
	Sig. (2-tailed)	,106	,110	,007		,243	,017
	N	30	30	30	30	30	30
Soal_5	Pearson Correlation	,972**	,816**	,174	,220	1	,949**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,359	,243		,000
	N	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	,970**	,894**	,373*	,432*	,949**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,043	,017	,000	
	N	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Dasar pengambilan uji validitas adalah sebagai berikut.

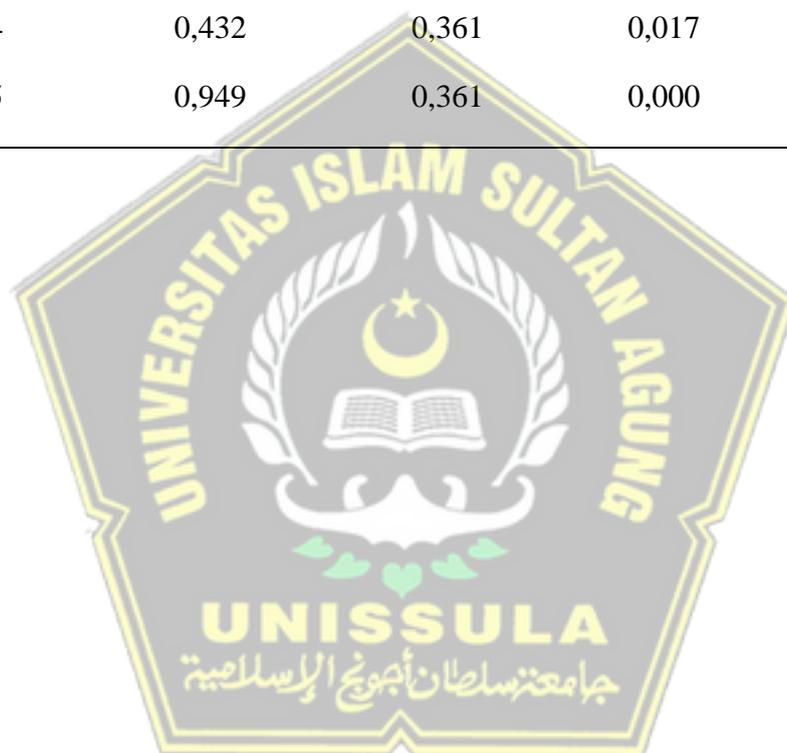
1. Perbandingan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} (0,361) :

- Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ = valid
- Jika nilai $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$ = tidak valid

2. Melihat nilai signifikansi

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ = valid
- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ = tidak valid

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Sign.	Keterangan
1	0,970	0,361	0,000	Valid
2	0,894	0,361	0,000	Valid
3	0,373	0,361	0,043	Valid
4	0,432	0,361	0,017	Valid
5	0,949	0,361	0,000	Valid



LAMPIRAN 11**UJI RELIABILITAS SOAL**

Analisis dilakukan dengan uji *Cronbach Alpha* berbantuan program SPSS versi 23.0. Hasil output reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,824	5

Berdasarkan hasil output di atas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar $0,824 > 0,6$ yang artinya instrumen yang digunakan **Reliabel**.



LAMPIRAN 12

UJI DAYA PEMBEDA SOAL

Analisis uji daya beda dilakukan dengan berbantuan program SPSS versi 23.0 sebagai berikut.

		Correlations				
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5
Total	Pearson Correlation	,970*	,894**	,373	,432	,949**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,043	,017	,000
	N	30	30	30	30	30
Kriteria		Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Uji daya beda dilihat berdasarkan nilai *Pearson Correlation* (r_{hitung}) hasil dari uji validitas soal. Kriteria daya beda diklasifikasikan berdasarkan tabel

Interval P	Kategori
P = 0.00	Sangat jelek
$0.00 < P \leq 0.30$	Jelek
$0.30 < P \leq 0.70$	Cukup
$0.70 < P \leq 1.00$	Baik
P = 1.00	Sangat Baik

LAMPIRAN 13

UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Analisis uji daya beda dilakukan dengan berbantuan program SPSS versi 23.0 sebagai berikut.

		Statistics				
		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5
N	Valid	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		84,33	91,50	98,83	98,83	87,50
IK		0,30	0,72	0,81	0,81	0,64
Kriteria		Sukar	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang



LAMPIRAN 14

**KISI-KISI INSTRUMENT
MOTIVASI BELAJAR SISWA**

No	Indikator	Pernyataan	Jumlah Soal
1.	Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	1,5, 12, 16	4
2.	Menunjukkan perhatian dan minat terhadap tugas-tugas yang diberikan	4,6,7,14	4
3.	Tekun menghadapi tugas	8,10,11,13	4
4.	Ulet menghadapi kesulitan	3,9,15,17	4
5.	Adanya hasrat dan keinginan belajar	2,18,19,20	4

Kriteria Angket

Skor	Kriteria
0-20 %	Kurang kurang sekali
21-40%	Kurang
41-60 %	Cukup
61-79%	Baik
80-100%	Baik sekali

LAMPIRAN 15

ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA

Nama :

No Absen :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk Pengisian Angket :

1. Pada angket ini terdapat 20 butir pertanyaan, berilah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain maupun teman lain.
3. Catat tanggapan kamu pada lembar jawaban yang tersedia dengan memberikan tanda check (√) sesuai keterangan pilihan jawaban. Keterangan pilihan jawaban:

STS = Sangat Tidak Setuju (1)

TS = Tidak Setuju (2)

S = Setuju (3)

SS = Sangat Setuju (4)

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban			
		1	2	3	4
1.	Saya senang belajar IPA karena guru menggunakan media pembelajaran.				
2.	Saya merasa senang dan tekun belajar apabila dikatakan pintar oleh guru dan teman-teman.				
3.	Saya selalu mengerjakan tugas sendiri, walaupun tugas yang diberikan guru sangat sulit.				
4.	Saya merasa senang dan rajin belajar jika saya bisa mengerjakan contoh soal dari guru, sementara teman-temanku tidak bisa mengerjakan.				

5.	Saya rajin belajar jika diberikan hadiah oleh guru.				
6.	Saya senang jika diberikan PR oleh guru.				
7.	Saya selalu mengerjakan tugas dengan baik, agar mendapat nilai yang bagus.				
8.	Saya selalu mengerjakan tugas dari guru dengan tepat waktu.				
9.	Saya selalu mencari informasi dari buku jika saya merasa kesulitan dalam belajar.				
10.	saya mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh.				
11.	Setiap ada tugas saya langsung mengerjakan.				
12.	Jika nilai saya jelek, saya akan rajin belajar.				
13.	Jika saya kesulitan mengerjakan soal, saya akan mengerjakan sampai menemukan jawabannya.				
14.	Saya merasa puas jika saya dalam mengerjakan soal mendapatkan nilai yang lebih baik.				
15.	Jika saya mendapatkan soal yang sulit, maka saya berusaha mengerjakannya.				
16.	Saya selalu mendengar penjelasan oleh guru.				
17.	Jika Saya kesulitan mengerjakan soal, maka saya bertanya kepada guru.				
18.	Saya selalu bertanya kepada guru apabila saya belum memahami materi.				
19.	Saya senang belajar IPA karena guru menggunakan model dalam pembelajaran.				
20.	Saya senang belajar IPA karena pembelajarannya dibuat kelompok untuk menyelesaikan masalah.				

LAMPIRAN 16

LEMBAR OBSERVASI PROSES PEMBELAJARAN
MODEL PBL BERBANTUAN *AUDIOVISUAL*

Satuan Pendidikan : SD Negeri Pakem 1

Kelas/ Semester : IV/ 1

Pertemuan Ke :

PETUNJUK

- Berilah tanda (√) pada kolom yang paling sesuai dengan penilaian Anda.
- Kriteria penilaian skor adalah sebagai berikut: 1 = Sangat tidak baik. 2 = Tidak baik 3 = Kurang baik 4 = Baik 5 = Sangat baik

No	Aspek Yang Dinilai	Skor				
		1	2	3	4	5
Kegiatan Pendahuluan						
1	Mempersiapkan siswa untuk belajar.					
2	Membuka pelajaran.					
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran.					
4	Memberikan motivasi belajar kepada siswa.					
5	Melakukan apersepsi.					
Kegiatan Inti						
1.	Orientasi siswa pada masalah					
2.	Mengorganisasikan siswa untuk belajar					
3.	Membimbing penyelidikan individual/ kelompok					
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja					
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah					

Pemanfaatan Sumber dan Media Belajar						
1.	Memanfaatkan lingkungan di sekitar siswa sebagai sumber belajar.					
2.	Menggunakan media belajar secara efektif dan efisien.					
Penggunaan Bahasa						
1.	Menggunakan bahasa lisan dan tulis dengan jelas, baik dan benar.					
2.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai.					
Kegiatan Penutup						
1.	Melakukan refleksi pembelajaran.					
2.	Memberikan penguatah terhadap materi.					
3.	Mengakhiri pembelajaran dan berdo'a.					

Pati, 13 Maret 2020

Supardi, S.Pd

NIP. 19630428 198702 2 003

LAMPIRAN 17

**HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai		N-Gain
		Awal	Akhir	
1	E-01	43,00	68	0,43
2	E-02	51,00	84	0,67
3	E-03	38,00	61	0,38
4	E-04	49,00	76	0,54
5	E-05	53,00	88	0,74
6	E-06	38,00	56	0,3
7	E-07	49,00	76	0,54
8	E-08	53,00	86	0,71
9	E-09	43,00	76	0,59
10	E-10	44,00	76	0,58
11	E-11	38,00	76	0,62
12	E-12	64,00	93	0,79
13	E-13	45,00	83	0,68
14	E-14	58,00	88	0,71
15	E-15	44,00	68	0,42
16	E-16	51,00	73	0,44
17	E-17	54,00	88	0,73
18	E-18	48,00	76	0,55
19	E-19	58,00	90	0,76
20	E-20	43,00	70	0,48
21	E-21	64,00	93	0,79
22	E-22	51,00	88	0,74
23	E-23	44,00	63	0,33
24	E-24	64,00	93	0,79
25	E-25	45,00	83	0,68
26	E-26	44,00	76	0,58
27	E-27	58,00	86	0,68
28	E-28	73,00	96	0,86
29	E-29	48,00	73	0,48
30	E-30	53,00	83	0,63
Rata-Rata		50,27	79,53	0,61

**HASIL ANGKET MOTIVASI BELAJAR SISWA
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai		N-Gain
		Awal	Akhir	
1	K-01	51,00	68,00	0,33
2	K-02	44,00	61,00	0,31
3	K-03	45,00	65,00	0,36
4	K-04	44,00	51,00	0,13
5	K-05	58,00	75,00	0,41
6	K-06	53,00	83,00	0,63
7	K-07	44,00	70,00	0,47
8	K-08	45,00	70,00	0,45
9	K-09	53,00	76,00	0,5
10	K-10	58,00	86,00	0,68
11	K-11	49,00	73,00	0,46
12	K-12	58,00	76,00	0,44
13	K-13	43,00	61,00	0,33
14	K-14	45,00	76,00	0,57
15	K-15	48,00	68,00	0,38
16	K-16	43,00	51,00	0,15
17	K-17	48,00	61,00	0,26
18	K-18	51,00	70,00	0,38
19	K-19	54,00	76,00	0,49
20	K-20	53,00	73,00	0,42
21	K-21	48,00	65,00	0,33
22	K-22	38,00	51,00	0,22
23	K-23	49,00	76,00	0,54
24	K-24	45,00	70,00	0,45
25	K-25	58,00	93,00	0,82
26	K-26	49,00	73,00	0,46
27	K-27	53,00	83,00	0,63
28	K-28	38,00	61,00	0,38
29	K-29	48,00	70,00	0,43
30	K-30	53,00	75,00	0,47
Rata-Rata		48,87	70,23	0,43

LAMPIRAN 18

**NILAI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
KELAS EKSPERIMEN**

No.	Nama	Nilai		N-Gain
		Awal	Akhir	
1	E-01	35,00	70,00	0,54
2	E-02	45,00	85,00	0,73
3	E-03	25,00	65,00	0,53
4	E-04	25,00	60,00	0,47
5	E-05	40,00	80,00	0,67
6	E-06	20,00	55,00	0,44
7	E-07	40,00	75,00	0,58
8	E-08	40,00	85,00	0,75
9	E-09	35,00	75,00	0,62
10	E-10	30,00	70,00	0,57
11	E-11	30,00	75,00	0,64
12	E-12	40,00	85,00	0,75
13	E-13	35,00	80,00	0,69
14	E-14	30,00	65,00	0,50
15	E-15	25,00	65,00	0,53
16	E-16	30,00	70,00	0,57
17	E-17	35,00	80,00	0,69
18	E-18	30,00	70,00	0,57
19	E-19	50,00	90,00	0,80
20	E-20	35,00	80,00	0,69
21	E-21	45,00	90,00	0,82
22	E-22	45,00	85,00	0,73
23	E-23	25,00	60,00	0,47
24	E-24	45,00	90,00	0,82
25	E-25	40,00	90,00	0,83
26	E-26	35,00	75,00	0,62
27	E-27	30,00	80,00	0,71
28	E-28	50,00	95,00	0,90
29	E-29	30,00	70,00	0,57
30	E-30	35,00	75,00	0,62
Rata-Rata		35,00	76,00	0,65

**NILAI TES KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
KELAS KONTROL**

No.	Nama	Nilai		N-Gain
		Awal	Akhir	
1	K-01	35,00	70,00	0,54
2	K-02	40,00	85,00	0,75
3	K-03	45,00	80,00	0,64
4	K-04	20,00	60,00	0,50
5	K-05	45,00	85,00	0,73
6	K-06	30,00	65,00	0,50
7	K-07	45,00	80,00	0,64
8	K-08	40,00	75,00	0,58
9	K-09	40,00	80,00	0,67
10	K-10	35,00	70,00	0,54
11	K-11	35,00	70,00	0,54
12	K-12	40,00	70,00	0,50
13	K-13	35,00	70,00	0,54
14	K-14	45,00	75,00	0,55
15	K-15	35,00	60,00	0,38
16	K-16	25,00	60,00	0,47
17	K-17	30,00	65,00	0,50
18	K-18	25,00	50,00	0,33
19	K-19	30,00	60,00	0,43
20	K-20	30,00	50,00	0,29
21	K-21	35,00	75,00	0,62
22	K-22	40,00	75,00	0,58
23	K-23	40,00	65,00	0,42
24	K-24	35,00	70,00	0,54
25	K-25	30,00	60,00	0,43
26	K-26	30,00	60,00	0,43
27	K-27	45,00	85,00	0,73
28	K-28	50,00	70,00	0,40
29	K-29	25,00	65,00	0,53
30	K-30	35,00	70,00	0,54
Rata-Rata		36,00	69,00	0,53

LAMPIRAN 19

**UJI NORMALITAS
MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Uji normalitas dilakukan terhadap data hasil Angket Motivasi Belajar Siswa di kelas IV SDN Pakem 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* berbantuan program SPSS versi 23.0. Hasil output normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Kelas		Tests of Normality		
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Motivasi Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen	,118	30	,200*
	Post-Test Eksperimen	,121	30	,200*
	Pre-Test Kontrol	,106	30	,200*
	Post-Test Kontrol	,135	30	,147

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hipotesis uji normalitas berdasarkan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut.

Kelas Eksperimen

H_0 : Nilai motivasi belajar siswa (awal dan akhir) pada kelas eksperimen berdistribusi normal

H_a : Nilai motivasi belajar siswa (awal dan akhir) pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal

Kelas Kontrol

H_0 : Nilai motivasi belajar siswa (awal dan akhir) pada kelas kontrol berdistribusi normal

H_a : Nilai motivasi belajar siswa (awal dan akhir) pada kelas kontrol tidak berdistribusi normal

Berdasarkan tabel di atas dari kedua kelas diperoleh nilai $sign > 0,05$ (H_0 diterima), artinya data siswa berasal dari populasi yang **berdistribusi normal**.

UJI NORMALITAS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Uji normalitas dilakukan terhadap data hasil tes kemampuan pemecahan masalah di kelas IV SDN Pakem 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* berbantuan program SPSS versi 23.0. Hasil output normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Kelas		Tests of Normality		
		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah	Pre-Test Eksperimen	,146	30	,105
	Post-Test Eksperimen	,106	30	,200
	Pre-Test Kontrol	,136	30	,161
	Post-Test Kontrol	,135	30	,169

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hipotesis uji normalitas berdasarkan *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut.

Kelas Eksperimen

H_0 : Nilai kemampuan pemecahan masalah (awal dan akhir) pada kelas eksperimen berdistribusi normal

H_a : Nilai kemampuan pemecahan masalah (awal dan akhir) pada kelas eksperimen tidak berdistribusi normal

Kelas Kontrol

H_0 : Nilai kemampuan pemecahan masalah (awal dan akhir) pada kelas kontrol berdistribusi normal

H_a : Nilai kemampuan pemecahan masalah (awal dan akhir) pada kelas kontrol tidak berdistribusi normal

Berdasarkan tabel di atas dari kedua kelas diperoleh nilai $sign > 0,05$ (H_0 diterima), artinya data siswa berasal dari populasi yang **berdistribusi normal**.

LAMPIRAN 20

**UJI HOMOGENITAS
MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Uji homogenitas varians populasi dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berasal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 23.0. Hasil *output* SPSS dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motivasi Belajar	Based on Mean	,571	1	58	,453
	Based on Median	,583	1	58	,448
	Based on Median and with adjusted df	,583	1	56,602	,448
	Based on trimmed mean	,574	1	58	,452

Hipotesis uji homogenitas adalah sebagai berikut.

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (Kedua kelas bersifat homogen).

$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (Kedua kelas bersifat tidak homogen).

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai *sign* > 0,05 (H_0 diterima), artinya kedua kelas mempunyai varian yang sama atau homogen.

HOMOGENITAS

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Uji homogenitas varians populasi dilakukan untuk memperoleh asumsi bahwa sampel penelitian berasal dari kondisi yang sama atau homogen. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan bantuan program SPSS versi 23.0. Hasil *output* SPSS dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan	Based on Mean	,555	1	58	,459
Pemecahan	Based on Median	,577	1	58	,450
Masalah	Based on Median and with adjusted df	,577	1	57,996	,450
	Based on trimmed mean	,599	1	58	,442

Hipotesis uji homogenitas adalah sebagai berikut.

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (Kedua kelas bersifat homogen).}$$

$$H_a : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (Kedua kelas bersifat tidak homogen).}$$

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai *sign* > 0,05 (H_0 diterima), artinya kedua kelas mempunyai varian yang **sama atau homogen**.

LAMPIRAN 21

**UJI PERBEDAAN RATA-RATA
MOTIVASI BELAJAR SISWA**

Uji perbedaan rata-rata digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Uji ini *independent sampel t-test* dengan bantuan SPSS versi 23.0. Hasil output SPSS adalah sebagai berikut.

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Motivasi	Post-Test Eksperimen	30	79,38	10,175	1,858
Belajar	Post-Test Kontrol	30	70,21	9,772	1,784
Siswa					

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Motivasi	Equal variances assumed	,571	,453	3,559	58	,001	9,167	2,576	4,011	14,322
Belajar	Equal variances not assumed			3,559	57,905	,001	9,167	2,576	4,011	14,322

Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

H_0 : tidak ada perbedaan rata motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H_a : ada perbedaan rata motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Untuk mengetahui apakah H_0 diterima atau ditolak dengan melihat nilai signifikansi atau berdasarkan t_{hitung} . Berdasarkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 3,559 > t_{tabel} = 1,671$ maka H_0 ditolak, artinya **ada perbedaan** rata motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.



UJI PERBEDAAN RATA-RATA

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Uji perbedaan rata-rata kemampuan digunakan untuk mengetahui perbedaan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol. Uji ini *independent sampel t-test* dengan bantuan SPSS versi 23.0. Hasil output SPSS adalah sebagai berikut.

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan Post-Test Eksperimen Pemecahan Masalah	30	76,33	10,250	1,871
Post-Test Kontrol	30	69,17	9,385	1,713

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Kemampuan Pemecahan Masalah	.555	.459	2,825	58	.006	7,167	2,537	2,088	12,246
Equal variances assumed			2,825	57,555	.006	7,167	2,537	2,087	12,246
Equal variances not assumed									

Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

H_0 : tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

H_a : ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Untuk mengetahui apakah H_0 diterima atau ditolak dengan melihat nilai signifikansi atau berdasarkan t_{hitung} . Berdasarkan nilai signifikansi $0,006 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 2,825 > t_{tabel} = 1,671$ maka H_0 ditolak, artinya **ada perbedaan** kemampuan pemecahan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.



LAMPIRAN 22

DOKUMENTASI



