

**PENGUNAAN ALAT PERAGA PESAWAT SEDERHANA
MELALUI METODE DEMONSTRAS UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA**
(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Purwosari Wonobojo Temanggung)

SKRIPSI



Oleh:

Dessy Anggri Winarni
NPM. 12.0305.0069

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017**

**PENGUNAAN ALAT PERAGA PESAWAT SEDERHANA
MELALUI METODE DEMONSTRASI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA**
(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Purwosari Wonoboyo Temanggung)

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang**



Disusun Oleh :

Dessy Anggri Winarni
NPM. 12.0305.0069

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI BERJUDUL

**PENGUNAAN ALAT PERAGA PESAWAT SEDERHANA
MELALUI METODE DEMONSTRASI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA**

(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Purwosari Wonobojo Temanggung)

Oleh :

Dessy Anggri Winarni
NPM. 12.0305.0132

Telah Diterima dan Disetujui Oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pembimbing I



Sugiyadi, M.Pd. Kons,
NIK. 047506010

Magelang, 01 Juli 2016
Pembimbing II



Tabah Subekti, M.Pd
NIK. 128406102

PENGESAHAN

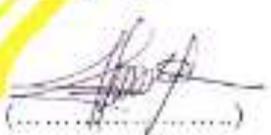
Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi Prodi PGSD FKIP
Universitas Muhammadiyah Magelang

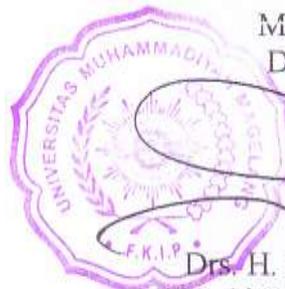
Pada:

Hari : Senin

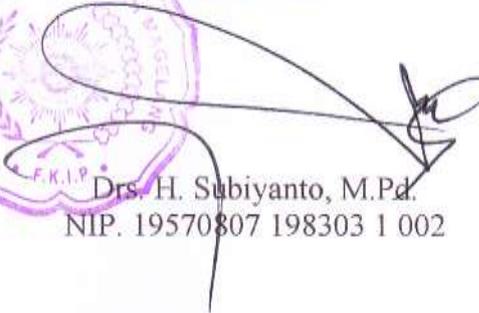
Tanggal : 23 Januari 2017

Tim Penguji Skripsi:

1. Sugiyadi, M.Pd Kons (Ketua) 
2. Tabah Subekti, M.Pd (Sekretaris) 
3. Dr. Muhammad Japar, M.Si, Kons. (Anggota) 
4. Ari Suryawan M.Pd (Anggota) 



Mengesahkan
Dekan FKIP


Drs. H. Subiyanto, M.Pd.
NIP. 19570807 198303 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : **Dessy Anggri Winarni**

NPM : 12.0305.0069

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Penggunaan Alat Peraga Pesawat Sederhana melalui Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V SDN Purwosari

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari diketahui merupakan penjiplakan terhadap karya orang lain (*plagiat*), saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 25 Juli 2016

 Yang Menyatakan,

Dessy Anggri Winarni
NPM. 12.0305.0069

MOTTO

“Tidak ada pekerjaan yang tidak dapat dilakukan kecuali tiadanya niat yang sungguh-sungguh dari pelakunya. Hantu penyakit orang yang ingin maju adalah kegagalan dalam menyingkirkan penyakit *enggan* dan menunda-nunda pekerjaan dengan mengatakan *nanti saja* atau *lain kali deh*”.

(Prof. Suharsimi Arikunto)

PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur kehadiran Allah SWT,
skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Ibu dan Ayah tercinta yang tidak pernah putus memberikan doa dan kasih sayang.
2. Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang

**PENGUNAAN ALAT PERAGA PESAWAT SEDERHANA
MELALUI METODE DEMONSTRASI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA**
(Penelitian pada Siswa Kelas V SDN Purwosari Wonoboyo Temanggung)

Dessy Anggri Winarni

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi pada siswa Kelas V SDN Purwosari Wonoboyo Temanggung.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus. Tiap siklus terdiri atas 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan di Kelas V SDN Purwosari Wonoboyo Temanggung dengan jumlah siswa 20 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes, observasi dan angket. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Peningkatan tersebut dapat dibuktikan dari ketuntasan klasikal sebelum dan sesudah diberikan tindakan yaitu sebesar 30%. Peningkatan hasil belajar IPA tidak hanya dalam aspek kognitifnya saja namun dalam aspek afektif dan psikomotorik juga mengalami peningkatan. Kesimpulan akhir penelitian ini adalah bahwa penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa Kelas V SDN Purwosari Wonoboyo Temanggung Tahun Ajaran 2016/2017.

Kata Kunci: Hasil Belajar IPA, Alat Peraga Pesawat Sederhana, Metode Demonstrasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penggunaan Alat Peraga Pesawat Sederhana melalui Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SDN Purwosari Wonobojo Temanggung Tahun Ajaran 2015/2016" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S-1.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu disampaikan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang Ir. Muh Widodo yang telah memfasilitasi dalam mewujudkan inspirasi masa depan,
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang Drs. Subiyanto, M. Pd yang telah memberikan izin penelitian,
3. Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Rasidi, M.Pd, yang telah memberikan petunjuk pelaksanaan dan petunjuk teknis penulisan skripsi,
4. Kepala SDN Purwosari Wonobojo Temanggung Nurhadi, S.Pd yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian kepada siswanya,
5. Pembimbing I dan pembimbing II Sugiyadi, M.Pd. Kons. dan Tabah Subekti, M.Pd yang telah membimbing penulisan skripsi dari awal sampai selesai, dan
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis, skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua. Saran dan masukan untuk perbaikan penulisan skripsi ini diterima dengan senang hati. Akhirnya semoga Allah memudahkan urusan kita.

Magelang, 25 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENEGASAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAKSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hasil Belajar IPA	5
B. Alat Peraga Pesawat Sederhana	18
C. Metode Demonstrasi	25
D. Penggunaan Alat Peraga Pesawat Sederhana.....	28
E. Kerangka Berfikir.....	29
F. Hipotesis Tindakan.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Setting Penelitian	31
B. Variabel Penelitian	31
C. Definisi Operasional Variabel.....	32

	Halaman
D. Subjek Penelitian.....	33
E. Rancangan Penelitian	33
F. Prosedur Penelitian.....	35
G. Metode Pengumpulan Data	39
H. Metode Analisi Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	49
B. Pembahasan.....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	83
B. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	86

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Lembar Observasi	40
2 Kisi-Kisi Penulisan Soal	40
3 Kriteria Penskoran Angket.....	41
4 Kisi-Kisi Angket	41
5 Hasil Uji Validitas Instumen Butir Soal Tes.....	42
6 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket.....	44
7 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal.....	45
8 Hasil Uji Reliabilitas Angket	46
9 Kriteria Ketuntasan Klasikal	47
10 Kriteria Penilaian Angket.....	48
11 Hasil Pre Tes Sebelum Tindakan	49
12 Hasil Observasi Siswa Sebelum Tindakan.....	51
13 Hasil Angket Sebelum Tindakan	52
14 Hasil Observasi Siswa Siklus I	58
15 Hasil Tes Siklus I	59
16 Perbandingan Nilai Sebelum Tindakan Dan Nilai Siklus I.....	61
17 Hasil Angket Siklus I	62
18 Hasil Observasi Siswa Siklus II	70
19 Hasil Tes Siklus II.....	71
20 Perbandingan Nilai Siklus I Dan Nilai Siklus II.....	72
21 Hasil Angket Siklus II.....	73
22 Peningkatan Hasil Belajar Kognitif	75
23 Peningkatan Hasil Belajar Afektif	76
24 Peningkatan Hasil Belajar Psikomotorik	77

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
1 Kerangka Berfikir	30
2 Variabel Penelitian	31
3 Model Penelitian Tindakan Kelas	34

DAFTAR DIAGRAM

Diagram	Halaman
1 Hasil Pre Tes Sebelum Tindakan	50
2 Hasil Angket Sebelum Tindakan	52
3 Hasil Tes Siklus I	60
4 Perbandingan Nilai Sebelum Tindakan Dan Siklus I.....	61
5 Hasil Angket Siklus I	62
6 Hasil Tes Siklus II.....	72
7 Perbandingan Nilai Siklus I Dan Siklus II	73
8 Hasil Angket Siklus II.....	74
9 Peningkatan Hasil Belajar Kognitif	76
10 Peningkatan Hasil Belajar Afektif	77
11 Peningkatan Hasil Belajar Psikomotorik	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Izin Penelitian	87
2 Surat Keterangan.....	88
3 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Butir Soal Tes	89
4 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Angket.....	98
5 Instrumen Penelitian.....	102
6 Silabus.....	110
7 Lembar Tes Sebelum Tindakan	112
8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I	114
9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II.....	132
10 Materi Pesawat Sederhana	151
11 Rekapitulasi Hasil Penelitian	162
12 Gambar Alat Peraga Pesawat Sederhana	165
13 Dokumentasi	167

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam proses pembelajaran. Hasil belajar lazim digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui penguasaan materi yang sudah diajarkan. Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa setelah menerima pembelajaran dengan menunjukkan perubahan tingkah laku yang baik dan benar. Tingkah laku merupakan cerminan dari hasil belajar.

Nana Sudjana (2011: 22) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Pendapat lain disampaikan oleh Ahmad Susanto (2013: 5) bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Pendapat di atas bisa dipahami bahwa hasil belajar tidak hanya kemampuan yang diperoleh siswa setelah menerima pembelajaran, tetapi setelah menerima pembelajaran siswa dapat mengalami perubahan tingkah lakunya baik dalam aspek kognitif, aspek afektif maupun aspek psikomotorik.

Kenyataan yang ada dilapangan bahwa hasil belajar di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Purwosari yang beralamat di Dusun Gelangan Jurang Desa Purwosari Kecamatan Wonobojo Kabupaten Temanggung, bahwa sebagian besar hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) cenderung rendah. Hal ini didapatkan pada hasil observasi penulis pada

tanggal 26 Januari 2016 bahwa terdapat 6 siswa yang mendapatkan hasil belajar tinggi, 3 siswa mendapatkan hasil belajar sedang dan 11 siswa mendapatkan hasil belajar rendah. Nilai rata-rata siswa baru mencapai 58 dan secara klasikal siswa yang mencapai KKM baru 9 siswa dari 20 siswa atau 45%. Artinya ketuntasan belajar siswa baru mencapai 45% sedangkan ketuntasan belajar yang diharapkan adalah 85%, berarti proses pembelajaran yang dilaksanakan belum berhasil. Hal ini juga disampaikan oleh wali Kelas V yang bernama Priyono, S.Pd SD.

Hasil belajar IPA merupakan kemampuan penguasaan materi yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran IPA. IPA adalah salah mata pelajaran yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa SD, selain mata pelajaran Matematika, Bahasa Inggris dan IPS. Hal ini terbukti dengan hasil belajar yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran IPA cenderung rendah.

Pada hakikatnya SDN Purwosari sudah melakukan beberapa usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa, diantaranya dengan jam pelajaran tambahan, pemberian pekerjaan rumah (PR), dan program pembelajaran remedial, namun demikian usaha-usaha tersebut belum mencapai hasil yang maksimal, oleh karena itu diperlukan adanya usaha yang lain untuk mengatasi hasil belajar IPA. Salah satu cara yang digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan penggunaan alat peraga melalui metode demonstrasi.

Sudjana (2002: 99) alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien. Alat peraga disini mengandung

pengertian bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak kemudian dikonkretkan dengan menggunakan alat agar dapat dijangkau dengan pikiran yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang serta dirasakan.

Metode demonstrasi merupakan metode mengajar dengan cara memperagakan barang, kejadian, aturan, dan urutan melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan. Dengan demikian penggunaan alat peraga melalui metode demonstrasi dapat memperjelas suatu pengertian, mengaktifkan siswa dalam melakukan berbagai pengamatan dan percobaan sehingga siswa akan lebih banyak belajar melakukan sendiri dalam memahami dan bahkan menemukan konsep-konsep dalam IPA.

Penelitian yang sama oleh Sri Lestari Setyowati pada siswa Kelas V SDN 1 Taji Juwiring Klaten tahun pelajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa 22 anak. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga pesawat sederhana dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA. Hal ini terbukti bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari nilai rata-rata sebelum tindakan ke siklus I yang semula 56,09 meningkat menjadi 68,09. Dari siklus I 68,09 menjadi 80,63 pada siklus II.

Berdasarkan uraian di atas perlu dikaji secara ilmiah, oleh karena itu penulis bermaksud melakukan penelitian yang berjudul penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar IPA.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA?
2. Bagaimana proses pembelajaran IPA dengan penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA.
2. Untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran IPA dengan penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam khasanah keilmuan khususnya untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi.

2. Manfaat Praktis

Dapat dijadikan sebagai salah satu referensi guru IPA SDN Purwosari untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar IPA

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar yang diperoleh tiap siswa berbeda-beda tergantung dari penguasaan materi yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat dilihat dari tes tes yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa sesudah mengikuti pembelajaran.

Hasil belajar dapat dipahami dari dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya *input* secara fungsional. Begitu pula dengan kegiatan belajar mengajar, setelah mengalami belajar perilaku siswa dapat berubah dibandingkan dengan sebelumnya. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar.

Winkel (Purwanto, 2011: 45) menegaskan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Aspek perubahan tersebut mencakup aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.

Pendapat diatas bisa dipahami bahwa hasil belajar merupakan perubahan kemampuan yang terjadi pada diri siswa. Perubahan yang dimaksud tidak hanya dalam aspek pengetahuannya saja namun secara keseluruhan yang mencakup perubahan sikap dan keterampilan yang dimiliki siswa.

2. Hasil Belajar IPA

Hasil belajar IPA adalah perubahan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pembelajaran IPA. Kemampuan penguasaan materi terhadap pembelajaran IPA dapat diukur dengan menggunakan tes. Apabila hasil tes yang diperoleh siswa tinggi maka siswa tersebut sudah menguasai pembelajaran IPA, begitu sebaliknya apabila hasil tes yang diperoleh siswa rendah berarti siswa tersebut belum menguasai pembelajaran IPA. Dalam penelitian ini tidak hanya tes saja yang diukur tetapi juga sikap dan keterampilan siswa selama mengikuti proses pembelajaran IPA.

Pembelajaran dapat dikatakan berhasil atau belum dapat dilihat dari ketetapan kriteria keberhasilan dalam pembelajaran. Kriteria keberhasilan merupakan patokan yang digunakan untuk mencapai keberhasilan dalam suatu proses pembelajaran. Apabila dalam suatu proses pembelajaran belum mencapai patokan yang sudah ditentukan maka pembelajaran tersebut dapat dikatakan belum berhasil, namun sebaliknya apabila dalam suatu proses pembelajaran sudah mencapai

patokan yang ditentukan atau lebih maka pembelajaran tersebut dapat dikatakan berhasil.

Depdikbud (Trianto, 2010: 241) suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya secara klasikal jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa telah tuntas belajarnya. Tetapi berdasarkan ketentuan KTSP penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah dengan berpedoman pada tiga pertimbangan yaitu, kemampuan setiap siswa berbeda-beda, fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda, dan daya dukung setiap sekolah juga berbeda. Maka dalam penelitian ini ketuntasan belajar secara klasikal adalah $\geq 85\%$.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (Supardi, 2013: 137-138) untuk mengetahui indikator keberhasilan belajar dapat dilihat dari “daya serap siswa dan perilaku yang tampak pada siswa”.

- a. Daya serap yaitu tingkat penguasaan bahan pelajaran yang disampaikan oleh guru dan dikuasai oleh siswa baik secara individual atau kelompok.
- b. Perubahan dan pencapaian tingkah laku sesuai yang digariskan dalam kompetensi dasar atau indikator belajar mengajar dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa, dan tidak kompeten menjadi kompeten.

Sedangkan indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keberhasilan belajar dalam penelitian ini diantaranya:

a. Hasil belajar yang dicapai siswa

Hasil belajar yang dimaksud disini adalah pencapaian prestasi belajar yang dicapai siswa dengan kriteria atau nilai yang telah ditetapkan. Patokan yang digunakan mengacu pada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65.

b. Proses belajar mengajar

Proses belajar mengajar merupakan proses dimana adanya interaksi atau timbal balik antara guru dengan siswa. Adanya interaksi tersebut dapat ditandai dengan sikap dan keterampilan yang diperlihatkan siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Sikap yang dilakukan siswa akan tampak dalam tingkah lakunya, sedangkan keterampilan dapat dilihat dari kemampuan bertindak setelah siswa menerima pengalaman belajar.

3. Jenis-Jenis Hasil Belajar

Bloom et al (Deni Kurniawan, 2011: 13-16) menggolongkan hasil belajar menjadi tiga bagian, diantaranya hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif dan hasil belajar psikomotorik.

a. Hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif yaitu hasil belajar yang ada kaitannya dengan ingatan, kemampuan berfikir atau intelektual. Pada kategori ini hasil belajar terdiri dari enam tingkatan yang sifatnya hierarkhis. Keenam hasil belajar ranah kognitif ini meliputi:

1) Pengetahuan

Hasil belajar pengetahuan meliputi kemampuan berupa ingatan terhadap sesuatu yang telah dipelajari. Sesuatu yang diingat bisa berupa fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip dan atau metode.

2) Pemahaman

Hasil belajar pemahaman yaitu kemampuan menangkap makna atau arti dari sesuatu yang dipelajari.

3) Penerapan

Penerapan yaitu kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang dipelajari dalam situasi tertentu baik dalam situasi nyata maupun dalam situasi tiruan. Kemampuan memberi contoh masuk dalam kategori hasil belajar jenis ini.

4) Analisis

Hasil belajar analisis yaitu kemampuan untuk memecah suatu kesatuan entitas tertentu sehingga menjadi jelas unsur-unsur pembentuk kesatuan suatu entitas.

5) Sintetis

Hasil belajar sintetis yaitu kemampuan untuk membuat intisari, membentuk suatu pola tertentu berdasarkan pada elemen-elemen yang berbeda sehingga membentuk suatu kesatuan tertentu yang bermakna.

6) Tes

Kemampuan tes yaitu kemampuan untuk memberikan pendapat atau menentukan baik dan tidak baik atas sesuatu dengan menggunakan suatu kriteria tertentu. Kemampuan tes akan terbentuk setelah kemampuan ranah kognitif yang lain telah ada.

Sebelum ada revisi jenis-jenis kemampuan kognitif, kemampuan tes merupakan kemampuan kognitif tertinggi, kemampuan kognitif lainnya merupakan prasyarat bagi kemampuan tes. Pada perkembangan selanjutnya, Bloom dan Krathwol menyempurnakan kemampuan aspek kognitif ini dengan tahapan ketujuh yaitu kreativitas. Kreativitas merupakan kemampuan kognitif tertinggi, menggantikan kemampuan tes. Kreativitas adalah kemampuan untuk mengkreasi atau mencipta.

Pada tingkat SD tidak semua ketujuh ranah tersebut dapat dicapai, hal ini sesuai dengan karakteristik siswa SD yang masih senang bermain, senang bekerja dalam kelompok dan senang melakukan sesuatu secara langsung. Dengan demikian ranah kognitif yang dapat dicapai sesuai dengan taraf siswa SD yaitu pengetahuan, pemahaman dan penerapan.

b. Hasil belajar afektif

Hasil belajar ranah afektif yaitu merujuk pada hasil belajar yang berupa kepekaan rasa atau emosi. Jenis hasil belajar ranah ini

terdiri dari lima jenis yang membentuk tahapan pula. Kelima jenis ranah afektif itu meliputi:

1) Penerimaan (kepekaan)

Penerimaan yaitu kemampuan menjadi peka tentang sesuatu dan menerima sebagai apa adanya.

2) Partisipasi

Partisipasi mencakup kerelaan, kesediaan memperhatikan, dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.

3) Penilaian dan penentuan sikap

Penilaian dan penentuan sikap yaitu kemampuan memberikan nilai dan menentukan sikap. Artinya mulai terbentuk suatu sikap yang dinyatakan dalam tingkah laku yang sesuai dan konsisten dengan sikap batin, baik berupa perkataan maupun tindakan.

4) Organisasi

Organisasi adalah kemampuan membentuk sistem nilai sebagai pedoman hidup.

5) Pembentukan pola hidup

Pembentukan pola hidup, mencakup kemampuan menghayati nilai dan membentuknya menjadi pola nilai kehidupan pribadi.

Dari kelima jenis kemampuan afektif tersebut, terlihat adanya tumpang tindih dan juga mengandung unsur kemampuan kognitif.

Dalam penelitian ini hanya sampai pada tahapan yang ke empat, yaitu penerimaan, partisipasi penilaian dan organisasi.

c. Hasil belajar psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik, yaitu berupa kemampuan gerak tertentu. Kemampuan gerak ini juga bertingkat mulai dari gerak sederhana yang mungkin dilakukan secara reflek hingga gerak kompleks yang terbimbing hingga gerak kreativitas. Gerak psikomotorik ini meliputi:

1) Persepsi

Persepsi adalah kemampuan memiliki dan memilah serta menyadari adanya kekhasan pada sesuatu.

2) Kesiapan

Kesiapan yaitu kemampuan menempatkan diri dalam keadaan siap dalam melakukan suatu gerakan, yang dinyatakan dalam bentuk kesiapan jasmani dan mental.

3) Gerakan terbimbing

Gerakan terbimbing yaitu mampu melakukan gerakan dengan mengikuti contoh.

4) Gerakan terbiasa

Gerakan terbiasa yaitu keterampilan yang berpegang pada pola. Maksudnya tanpa memperhatikan lagi contoh yang sudah diberikan, karena sudah mendapatkan latihan yang cukup.

5) Gerakan kompleks

Gerakan kompleks yaitu melakukan suatu gerakan secara luwes, lancar, gesit dan lincah.

6) Penyesuaian

Penyesuaian adalah kemampuan untuk mengubah dan mengatur kembali gerak dengan menunjukkan suatu taraf keterampilan yang telah mencapai kemahiran.

7) Kreativitas

Kreativitas yaitu mampu menciptakan pola gerak baru.

Dalam penelitian ini tahapan hasil belajar psikomotorik hanya sampai pada tahapan yang ketiga yaitu persepsi, kesiapan, dan gerakan terbimbing.

Berhasil tidaknya suatu proses pembelajaran dapat dilihat dari hasil belajarnya, yang mana jika sebagian besar hasil belajar siswa tinggi maka proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil, begitu sebaliknya jika sebagian besar hasil belajar siswa rendah maka proses pembelajaran dapat dikatakan kurang berhasil. Namun demikian hasil belajar siswa tidak hanya diukur dengan nilai akhir yang diperoleh siswa dengan pengetahuannya saja melainkan dari sikap dan keterampilan yang

diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran. Dalam konteks tes hasil belajar, ketiga ranah itulah yang harus dijadikan sasaran dalam setiap kegiatan evaluasi hasil belajar.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Tinggi rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, diantaranya perubahan tingkah laku siswa saat proses pembelajaran, keinginan siswa untuk mengikuti pembelajaran, semangat belajar siswa yang kurang, sarana belajar kurang, penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik, penggunaan metode mengajar yang tidak efektif dan kurang bervariasi serta guru yang kurang bersemangat dalam mengajar.

Muhibbin Syah (Deni Kurniawan, 2011: 22-23) menyebutkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dikelompokkan kedalam tiga kategori yaitu faktor internal, faktor eksternal dan faktor pendekatan belajar. Faktor-faktor ini saling berkaitan dan saling mempengaruhi.

a. Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang meliputi dua aspek yaitu aspek jasmaniah (fisiologis) dan rohaniah (psikologis). Aspek jasmaniah yaitu kondisi umum sistem otot (*tonus*) dan kondisi dari organ-organ khusus terutama pancaindra. Otot dalam keadaan lelah bisa mengurangi kinerja belajar individu, karena kelelahan juga berpengaruh terhadap kemampuan kerja

kognitif dan semangat belajar. Belajar akan terjadi dengan optimal jika keadaan otot yang bugar.

Selanjutnya yang berkaitan dengan panca indra. Panca indra adalah tempat masuknya pesan ke dalam *sensory register*, kuat lemahnya kemampuan panca indra akan mempengaruhi atau menentukan kuat tidaknya pesan yang masuk ke dalam *sensory register* dan pengolahan arus informasi dalam sistem memori. Jika pesan yang diterima sistem pendengaran berupa gema (*echoic*) dan yang diterima oleh mata berupa citra (*iconic*) bisa diterima dengan baik maka proses pengolahan arus informasi akan baik pula, dalam arti terjadi proses belajar dengan baik. Akan tetapi jika kemampuan dengar dan penglihatan lemah, maka akan menghambat terhadap arus dan pengolahan informasi atau dengan kata lain proses belajar terhambat.

Aspek psikologis yang berpengaruh terhadap kualitas proses dan hasil belajar siswa, yang paling menonjol diantaranya, tingkat kecerdasan/intelegensi, sikap, bakat, minat dan motivasi.

1) Intelegensi siswa

Intelegensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan. Tingkat kecerdasan atau intelegensi (IQ) siswa sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Ini

bermakna semakin tinggi kemampuan intelegensi seorang siswa maka semakin besar peluangnya untuk meraih sukses. Begitu sebaliknya, semakin rendah kemampuan intelegensi seorang siswa maka semakin kecil peluangnya untuk memperoleh sukses.

2) Sikap siswa

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi sfektif berupa kecenderungan untuk merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, barang dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif. Sikap siswa yang positif merupakan pertanda awal yang baik bagi proses belajar siswa. Sebaliknya sikap negatif siswa dapat menimbulkan kesulitan belajar siswa.

3) Bakat siswa

Secara umum bakat adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa akan datang.

4) Minat siswa

Minat (*interest*) adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

5) Motivasi siswa

Motivasi yaitu keadaan internal organisme baik manusia ataupun hewan yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu. Motivasi dapat dibedakan menjadi dua yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah hal dan keadaan yang berasal

dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar. Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar. Pujian dan hadiah merupakan contoh konkret motivasi ekstrinsik yang dapat menolonng siswa untuk belajar.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa yang meliputi lingkungan sosial dan lingkungan non sosial.

1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti guru, staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seorang siswa. Selanjutnya yang termasuk lingkungan sosial siswa adalah masyarakat dan tetangga juga teman-teman sepermainan disekitar perkampungan siswa tersebut. lingkungan sosial yang lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar ialah orang tua dan keluarga siswa itu sendiri. Sifat-sifat orang tua, praktik pengelolaan keluarga, ketegangan keluarga dan demografi keluarga dapat memberi dampak baik ataupun buruk terhadap kegiatan belajar dan hasil yang dicapai oleh siswa.

2) Lingkungan nonsosial

Faktor-faktor yang termasuk lingkungan nonsosial ialah gedung sekolah dan letaknya, rumah tempat tinggal keluarga siswa dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

c. Faktor pendekatan belajar

Pendekatan belajar yaitu jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan dalam mempelajari materi pelajaran. Strategi dalam hal ini berarti seperangkat langkah operasional yang direkayasa sedemikian rupa untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan tertentu.

Faktor-faktor yang telah dikemukakan tersebut sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Agar hasil belajar siswa dapat meningkat, setidaknya guru harus bisa membangkitkan semangat dan minat siswa untuk belajar. Salah satu cara yang dapat membangkitkan semangat dan minat siswa untuk belajar adalah pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yaitu dengan penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran.

B. Alat Peraga Pesawat Sederhana

1. Pengertian alat peraga

Dalam kegiatan belajar mengajar sering kali mendengar kata media pembelajaran. Media pembelajaran memiliki beragam jenisnya.

Misalnya media pembelajarn audio, visual dan audio visual. Media pembelajaran merupakan alat-alat yang dapat membantu siswa untuk mencapai tujuan belajar. Alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud menyampaikan pesan dari guru kepada siswa. Guru harus berusaha agar materi yang disampaikan atau disajikan mampu diserap dengan mudah oleh siswa. Apabila pengajaran disampaikan dengan bantuan alat-alat yang menarik, maka siswa akan merasa senang dan pembelajaran dapat berlangsung dengan baik.

Beberapa istilah pokok seputar media pembelajaran diantaranya teknologi pembelajaran atau pendidikan, sumber belajar dan alat peraga. Salah satu media pembelajaran yang dapat menarik siswa adalah dengan penggunaan alat peraga. Alat peraga merupakan alat bantu yang digunakan untuk mempermudah dalam penyampaian materi pelajaran, yang tentunya alat ini mampu diserap oleh mata dan telinga agar proses belajar mengajar dapat bekerja secara efektif dan lebih efisien. Penggunaan alat peraga akan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai dengan lebih baik.

Sudjana (2002: 59) mengemukakan bahwa alat peraga merupakan suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien. Sedangkan Azhar Arsyad (2014: 9) menegaskan bahwa yang dimaksud alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran dan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran.

Pendapat di atas bisa dipahami bahwa alat peraga memegang peranan sangat penting dalam menciptakan suasana proses belajar mengajar yang efektif. Penggunaan alat peraga ini bertujuan untuk memberikan wujud yang riil terhadap bahan yang dibicarakan dalam materi pembelajaran.

Pemerolehan pengetahuan dan keterampilan, perubahan-perubahan sikap dan tingkah laku dapat terjadi karena interaksi atau pengalaman baru dengan pengalaman yang pernah dialami sebelumnya. Bruner (Azhar Arsyad 2014: 10) ada tiga tingkatan utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman pictorial/gambar (*iconic*) dan pengalaman abstrak (*symbolic*). Anak usia SD berada dalam dua masa perkembangan, yaitu masa kanak-kanak tengah (6-9 tahun) dan masa kanak-kanak akhir (10-12 tahun).

Anak-anak usia sekolah ini memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak-anak yang usianya lebih muda. Ia senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan secara langsung. Dengan demikian penggunaan alat peraga dalam pembelajaran sangat sesuai dengan karakteristik siswa SD yang masih senang bermain dan melakukan sesuatu secara langsung. Selain itu Dale (Azhar Arsyad, 2014: 13) memperkirakan bahwa pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang berkisar 75%, melalui indera dengar sekitar 13% dan melalui indra lainnya sekitar 12%. Hasil ini terbukti dengan

penggunaan alat peraga dapat membantu siswa memperoleh hasil belajar yang maksimal.

2. Pengertian Pesawat Sederhana

Pesawat sederhana merupakan suatu alat yang digunakan untuk mempermudah dan meringankan pekerjaan manusia. Materi pesawat sederhana terdapat di Kelas V semester II dalam Standar Kompetensi 5 yaitu memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya dan dalam Kompetensi Dasar 5.2 yaitu menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat.

Heri Sulistyanto & Edi Wiyono (IPA SD Kelas V, 2008: 109-110) Pesawat adalah alat-alat yang dapat memudahkan pekerjaan manusia. Kesederhanaan dalam penggunaannya menyebabkan alat-alat tersebut dikenal dengan sebutan pesawat sederhana. Selain bertujuan untuk memudahkan pekerjaan, pesawat sederhana juga dapat membuat pekerjaan menjadi lebih cepat terselesaikan. Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi empat jenis yaitu, tuas, bidang miring, katrol dan roda berporos. Tuas terdiri dari 3 jenis yaitu tuas golongan I, golongan II dan golongan III, sedangkan katrol juga terdiri dari 3 jenis yaitu katrol tetap, katrol bebas dan katrol majemuk.

3. Alat Peraga Pesawat Sederhana

Media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting. Sudjana dan Rivai mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam

proses belajar siswa yaitu dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan akan lebih mudah dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran, metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga tidak semata-mata hanya terjadi komunikasi verbal, siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar (aktif) dengan mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan menerapkan.

Proses pembelajaran tidak mungkin terwujud dengan baik jika guru dan siswa tidak didukung oleh media yang sesuai, dimana media pembelajaran adalah alat. Alat peraga merupakan suatu media fisik pendidikan yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar baik tercetak maupun audio-visual.

Alat peraga pesawat sederhana adalah alat bantu yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran IPA khususnya dalam materi Pesawat Sederhana. Alat peraga pesawat sederhana ini meliputi, katrol, tuas (pengungkit), bidang miring dan roda berporos. Alat peraga katrol berupa katrol tetap, katrol bebas dan katrol majemuk. Alat peraga tuas/pengungkit berupa gunting, tang, pemotong kuku, linggis, pinset, straples, sapu, sekop dan pembuka tutup botol. Alat peraga bidang miring berupa, kampak, pahat, obeng dan pisau. Sedangkan alat peraga roda berporos berupa roda sepeda.

4. Manfaat Alat Peraga

Alat peraga dalam pembelajaran digunakan untuk memperlancar proses interaksi antara guru dengan siswa, dalam kaitannya untuk meningkatkan hasil belajar IPA, keberadaan alat peraga jelas mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Beberapa manfaat alat peraga dalam pengajaran IPA, diantaranya:

- a. Memperjelas informasi dalam pembelajaran IPA;
- b. Memotivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA;
- c. Memberi variasi dalam pembelajaran IPA; dan
- d. Siswa lebih cepat dan mudah memahami materi pelajaran IPA.

Manfaat alat peraga yang cukup banyak menjadi salah satu faktor penentu dalam keberhasilan tujuan pembelajaran. Dalam pemanfaatan alat peraga tidak harus yang mahal yang terpenting dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran.

Kemp & Dayton (Azhar Arsyad, 2014: 25-27) mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media, diantaranya:

- a. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Setiap pelajar yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama. Meskipun cara guru menafsirkan isi pelajaran dengan cara yang berbeda-beda;

- b. Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan membuat siswa tetap terjaga dan memperhatikan;
 - c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif;
 - d. Lama waktu pembelajaran dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak;
 - e. Sikap positif siswa terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan, serta
 - f. Peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif, beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan.
5. Kelebihan dan kekurangan penggunaan alat peraga

Russeffendi (2001: 227) kelebihan dan kekurangan penggunaan alat peraga dalam pengajaran antara lain sebagai berikut:

- a. Kelebihan penggunaan alat peraga diantaranya:
 - 1) Menumbuhkan minat belajar siswa karena pelajaran menjadi lebih menarik;
 - 2) Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya;
 - 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak akan mudah bosan; dan

4) Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti, mengamati, melakukan dan mendemonstrasikan dan sebagainya.

b. Kekurangan penggunaan alat peraga diantaranya:

- 1) Mengajar dengan memakai alat peraga banyak menuntut guru;
- 2) Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan; dan
- 3) Membutuhkan biaya yang banyak.

Penggunaan alat peraga dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif. Alat peraga dalam pengajaran bukan semata-mata alat hiburan atau bukan sekedar pelengkap. Alat peraga dalam pengajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru. Penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran harus dioptimalisasi. Dengan peragaan dapat memperbesar minat dan perhatian siswa untuk belajar. Alat peraga dapat menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan, memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi dan pengalaman belajar yang lebih sempurna.

C. Metode Demonstrasi

1. Pengertian Metode Demonstrasi

Metode pembelajaran merupakan cara melakukan atau menyajikan, menguraikan, memberi contoh, dan memberi latihan isi pelajaran kepada

siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Metode yang digunakan dalam pembelajaran ada beragam jenisnya salah satunya yaitu metode demonstrasi. Metode demonstrasi adalah metode mengajar dengan menggunakan peragaan untuk memperjelas suatu pengertian atau untuk memperlihatkan bagaimana berjalannya suatu proses pembentukan tertentu pada siswa. Untuk memperjelas pengertian tersebut dalam prakteknya dapat dilakukan oleh guru maupun oleh siswa itu sendiri.

Martinis Yamin (2010: 155) metode demonstrasi sangat efektif membantu siswa dalam mencari jawaban atas pertanyaan melalui pengamatan, karena dalam pelaksanaannya metode demonstrasi dilakukan melalui penyajian bahan pelajaran dengan memperagakan atau mempertunjukkan kepada siswa suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari, baik dalam bentuk alamiah (asli) maupun dalam bentuk buatan (tiruan), yang sering disertai dengan penjelasan lisan. Melalui metode demonstrasi, proses penerimaan siswa terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam, sehingga membentuk pengertian yang baik dan sempurna.

Metode demonstrasi mempunyai beberapa peran, di antaranya dapat membuat pembelajaran menjadi lebih jelas dan lebih konkret, sehingga menghindari verbalisme (pemahaman secara kata-kata atau kalimat), siswa lebih mudah memahami apa yang dipelajari, proses pembelajaran lebih menarik, siswa dirangsang untuk lebih aktif

mengamati, menyesuaikan antara teori dan kenyataan, dan mencoba melakukannya sendiri.

2. Kelebihan dan Kekurangan Metode Demonstrasi

Kelebihan metode demonstrasi diantaranya:

- a. Perhatian siswa dapat di pusatkan, dan titik berat yang di anggap penting oleh guru dapat di amati
- b. Perhatian siswa akan lebih terpusat pada apa yang di demonstrasikan, jadi siswa akan lebih terarah dan akan mengurangi perhatian pada masalah lain
- c. Dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar
- d. Dapat menambah pengalaman siswa
- e. Bisa membantu siswa ingat lebih lama tentang materi yang di sampaikan
- f. Dapat mengurangi kesalahpahaman karena pengajaran lebih jelas dan kongkrit
- g. Dapat menjawab semua masalah yang timbul di dalam pikiran setiap siswa karena ikut serta berperan secara langsung

Adapun kekurangan dengan menggunakan metode demonstrasi adalah:

- a. Memerlukan waktu yang cukup banyak
- b. Apabila terjadi kekurangan media, metode demonstrasi menjadi kurang efisien

- c. Memerlukan biaya yang cukup mahal, terutama untuk membeli bahan-bahannya
- d. Memerlukan tenaga yang tidak sedikit
- e. Apabila siswa tidak aktif maka metode demonstran menjadi tidak efektif.

D. Penggunaan Alat Peraga Pesawat Sederhana untuk melalui Metode

Demonstrasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA

Alat peraga merupakan media pembelajaran yang dapat dilihat dan diraba yang digunakan untuk membantu dalam memahami suatu materi pembelajaran. Pesawat sederhana adalah alat yang dapat membantu atau mempermudah pekerjaan manusia. Dalam bahasa yang berbeda, pesawat sederhana dapat diartikan sebagai alat untuk mempermudah usaha atau kerja. Alat peraga pesawat sederhana adalah media pembelajaran yang dapat dilihat yang digunakan untuk memahami suatu pengertian, diantaranya alat peraga pengungkit (tuas), katrol, bidang miring, dan roda berporos.

Alat peraga adalah seperangkat benda konkrit yang dirancang, dibuat atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam pembelajaran. Alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari (Sudjana, 2008:90). Alat peraga dalam proses pembelajaran memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk proses pembelajaran yang efektif. Alat bantu pembelajaran adalah perlengkapan yang menyajikan satuan-satuan pengetahuan melalui

stimulasi pendengaran, penglihatan, atau keduanya untuk membantu pembelajaran (Kochhar, 2008:214).

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Nana Sudjana (2008:3) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Metode demonstrasi adalah metode pembelajaran yang dilakukan dengan peragaan suatu alat untuk memperjelas suatu pengertian.

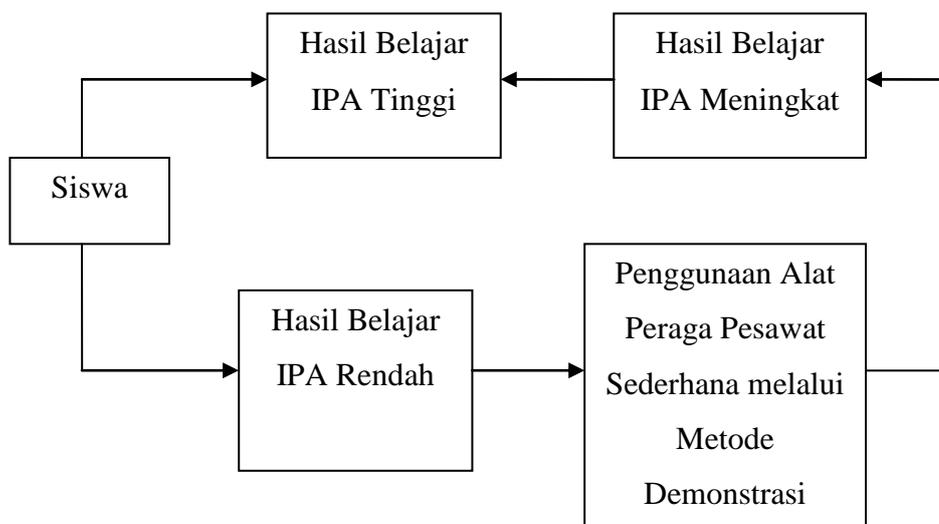
Pendapat diatas bisa dipahami bahwa penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA. Hal ini karena dengan penggunaan alat peraga melalui metode demonstrasi dapat membantu siswa untuk meningkatkan daya khayal dan daya pikir, sehingga sesuatu yang diajarkan. mudah dipahami dan dimengerti. Sehingga hasil belajar yang dicapai siswa akan lebih maksimal.

E. Kerangka Berpikir

Siswa kelas V SD N Purwosari dalam mata pelajaran IPA ada yang mendapatkan hasil belajar IPA tinggi dan ada yang mendapatkan hasil belajar IPA rendah. Siswa yang mendapatkan hasil belajar tinggi tidak ada persoalan namun bagi siswa yang hasil belajarnya rendah masih menjadi persoalan yang akan menimbulkan efek tidak baik. Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi hasil belajar IPA yang rendah adalah dengan penggunaan

alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi. Dengan penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi diharapkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA dapat meningkat.

Bagan kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini.



Bagan 1 Kerangka Berfikir

E. Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA Kelas V SDN Purwosari Wonobojo Temanggung Tahun Ajaran 2015/2016.

BAB III

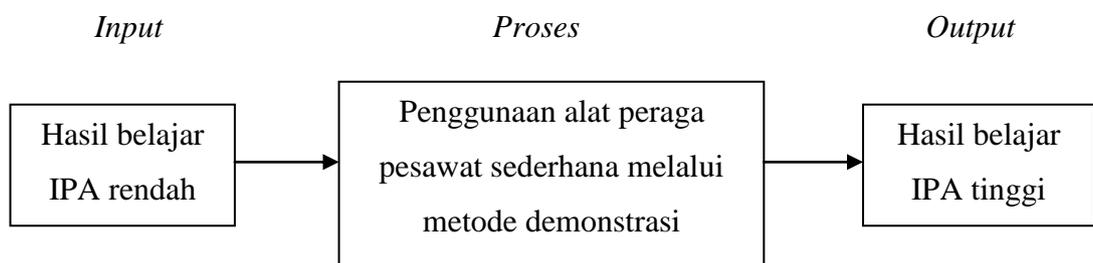
METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas V SDN Purwosari Wonobojo Temanggung. Pemilihan tempat untuk penelitian ini berdasarkan pada alasan bahwa di SDN Purwosari ini hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA masih rendah. Waktu penelitian dilakukan pada Bulan Februari sampai dengan Bulan Mei 2016 (Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016).

B. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan 2 yang terdiri dari 3 variabel, yaitu variabel *input*, proses dan *output*.



Bagan 2 Variabel Penelitian

1. Variabel *Input*

Variabel input dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada mata pelajaran IPA kelas V SDN Purwosari masih rendah. Rendahnya hasil belajar IPA ini ditandai dengan banyaknya siswa yang nilainya masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditentukan. Hal ini dapat dibuktikan dari 20 siswa, terdapat 11 siswa yang nilainya masih di bawah 65 yang merupakan KKM mata pelajaran IPA di SD N Purwosari.

2. Variabel Proses

Variabel proses dalam penelitian ini adalah tindakan yang dilakukan untuk mengubah variabel input melalui penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi. Penggunaan alat peraga ini bertujuan untuk menarik minat dan perhatian siswa terhadap pembelajaran.

3. Variabel *Output*

Variabel output dalam penelitian ini adalah hasil dari tindakan penggunaan alat peraga pesawat sederhana. Hasil yang ingin dicapai yaitu peningkatan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA. Peningkatan yang dimaksud adalah nilai yang dicapai siswa sesuai bahkan melebihi KKM yang sudah ditentukan.

C. Definisi Operasional Variabel

1. Hasil Belajar IPA

Hasil belajar IPA adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran IPA, yaitu kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

2. Alat Peraga Pesawat Sederhana

Alat peraga adalah salah satu dari media pendidikan, alat peraga pesawat sederhana digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar proses komunikasi dapat berhasil dengan baik dan efektif.

3. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah metode pembelajaran yang dalam pelaksanaannya menggunakan peragaan suatu alat untuk mempermudah dalam memahami suatu pengertian.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Purwosari dengan jumlah 20 siswa yang terdiri dari 12 laki-laki dan 8 perempuan. Karakteristik siswa di SDN Purwosari adalah kurangnya semangat dalam belajar dan siswa pasif saat pembelajaran. Hal ini menyebabkan hasil belajar IPA dibawah 65 yang merupakan KKM mata pelajaran IPA di SDN Purwosari.

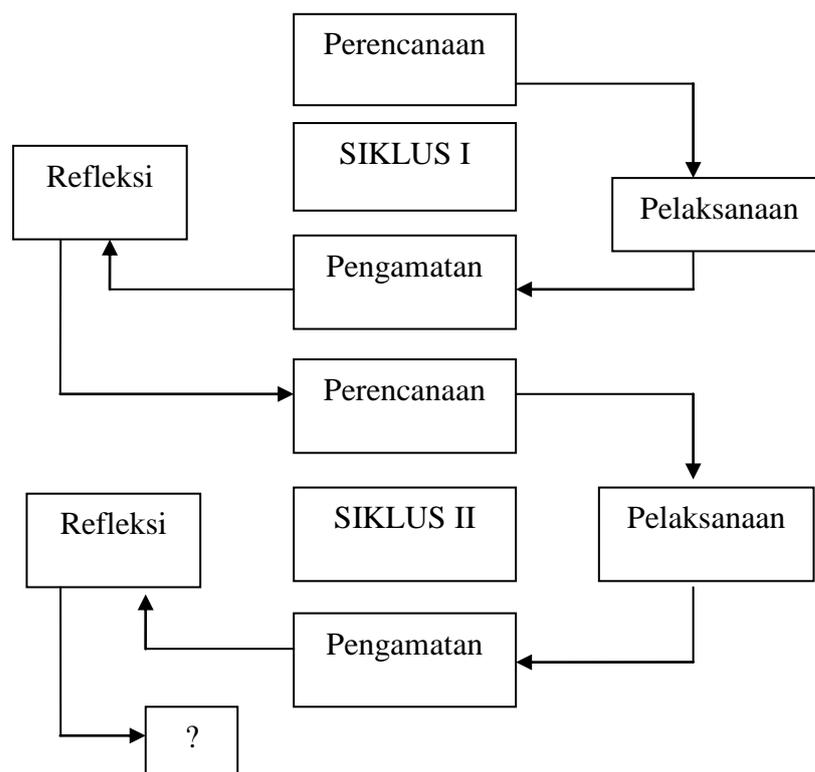
E. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan *Classroom Action Research* (CAR) atau yang biasa disebut Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru untuk memperbaiki proses pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. PTK dilakukan dengan empat tahap yang meliputi (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan dan (4) refleksi.

1. Perencanaan, yaitu membuat proposal penelitian, membuat alat peraga pesawat sederhana dan membuat instrumen penelitian.
2. Pelaksanaan, yaitu melaksanakan tindakan pembelajaran dengan penggunaan alat peraga pesawat sederhana.

3. Observasi, yaitu melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan. Observasi dilakukan untuk mengamati keterampilan siswa dalam mendemonstrasikan alat peraga pesawat sederhana.
4. Refleksi, yaitu menganalisis semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan dan observasi. Penulis juga mengkaji kekurangan yang muncul pada tiap siklusnya, kemudian membuat perencanaan perbaikan untuk siklus berikutnya.

Rancangan penelitian tindakan yang penulis lakukan dapat dilihat pada gambar berikut:



(Suharsini Arikunto, 2014: 16)

Bagan 2 Model Penelitian Tindakan Kelas

F. Prosedur Penelitian

1. Pra siklus

a. Pengamatan

Pada tahap ini penulis mengamati keterampilan siswa dalam menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru yang meliputi aspek persepsi, kesiapan dan gerakan terbimbing.

b. Refleksi

Refleksi dilaksanakan berdasarkan atas hasil observasi, hasil angket dan hasil tes. Kekurangan pada tahap pra tindakan diperbaiki dalam tahap tindakan siklus I.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, guru menyusun rencana pembelajaran IPA yang berkaitan dengan indikator pada siklus I yaitu, pertama mengidentifikasi berbagai jenis pesawat sederhana diantaranya pengungkit, bidang miring, katrol dan roda. Kedua menggolongkan berbagai alat rumah tangga sebagai pengungkit, bidang miring, katrol, dan roda. Ketiga mengidentifikasi kegiatan yang menggunakan pesawat sederhana. Keempat mendemonstrasikan cara menggunakan pesawat sederhana. Perencanaan dibuat dalam bentuk rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan lembar observasi, lembar angket siswa, dan lembar tes serta menyiapkan alat peraga pesawat sederhana.

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah dibuat sebelumnya dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.
- 2) Guru menjelaskan materi pesawat sederhana dengan menggunakan.
- 3) Siswa diminta mengidentifikasi jenis-jenis pesawat sederhana.
- 4) Siswa diminta menggolongkan contoh pengungkit, bidang miring, katrol, dan roda berporos.
- 5) Siswa diminta mengidentifikasi kegiatan yang menggunakan pesawat sederhana.
- 6) Siswa diminta mendemonstrasikan cara menggunakan pesawat sederhana.
- 7) Guru melakukan tes dengan memberikan Lembar Kerja Siswa, lembar tes berupa tes pilihan ganda dan lembar angket respon siswa terhadap pembelajaran IPA.

c. Pengamatan

Pelaksanaan pengamatan proses pembelajaran IPA, penulis dibantu oleh observer. Adapun sasaran observasi adalah keterampilan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan penggunaan alat peraga. Instrumen yang digunakan untuk mengamati kegiatan

siswa selama proses pembelajaran adalah lembar observasi siswa yang meliputi tiga aspek yaitu, persepsi, kesiapan dan gerakan terbimbing.

d. Refleksi

Refleksi merupakan kegiatan menganalisis terhadap semua informasi yang diperoleh observer, hasil angket dan hasil tes. Penulis dan observer mendiskusikan hasil proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dari data hasil yang diperoleh mengenai topik pesawat sederhana, maka diperoleh gambaran tentang pembelajaran IPA yang dilakukan dengan data tersebut. Selanjutnya peneliti dapat menentukan langkah berikutnya yaitu memperbaiki proses pembelajaran dan menyusun tindakan untuk siklus ke II.

3. Siklus II

a. Perencanaan

Setelah diperoleh gambaran dari siklus I, maka penulis kembali merancang pelaksanaan pembelajaran dengan pemanfaatan alat peraga dengan topik yang sama yaitu pesawat sederhana. Indikator yang diambil masih sama dengan siklus I.

b. Pelaksanaan Tindakan

1) Guru melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat dengan memperbaiki kekurangan dari proses pembelajaran pada siklus I.

- 2) Guru melaksanakan proses pembelajaran dengan membahas topik yang sama dengan siklus I yaitu mengenai pesawat sederhana. Pembelajaran yang dilengkapi dengan alat peraga.
- 3) Pada tindakan kedua proses pembelajaran IPA dengan pemanfaatan alat peraga dilakukan dengan menerapkan alat-alat pesawat sederhana yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari
- 4) Guru melakukan tes dengan memberikan lembar kerja siswa, lembar tes berupa tes pilihan ganda dan lembar angket respon siswa terhadap pembelajaran IPA.

c. Pengamatan

Pengamatan dilaksanakan ketika proses pembelajaran IPA berlangsung dengan dibantu oleh observer. Sasaran observasi adalah keterampilan siswa selama proses pembelajaran dalam mendemonstrasikan alat peraga.

d. Refleksi

Pada tahap refleksi, penulis kembali melakukan perbaikan-perbaikan berdasarkan temuan dari proses pembelajaran IPA yang berlangsung pada siklus II. Dengan data yang diperoleh, penulis dapat membuat kesimpulan serta membuat laporan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

G. Metode Pengumpulan Data

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan multi teknik, yaitu:

a. Observasi

Observasi adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki.

b. Tes

Tes adalah teknik yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, keterampilan, kemampuan atau bakat siswa melalui sejumlah pertanyaan atau latihan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes tertulis dalam bentuk tes objektif.

c. Angket

Angket adalah alat pengumpulan informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk menjawab secara tertulis pula oleh responden.

2. Instrumen Penelitian

a. Lembar observasi

Lembar observasi berfungsi untuk mengetahui dan memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan penggunaan alat peraga. Lembar observasi digunakan untuk

mengetahui hasil belajar siswa dalam aspek psikomotorik. Adapun aspek yang dinilai adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Lembar Observasi

No	Aspek yang dinilai	Skor		
		1	2	3
1	Persepsi			
2	Kesiapan			
3	Gerakan terbimbing			

b. Lembar tes

Lembar tes berfungsi untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam aspek kognitif. Aspek kognitif yang akan dinilai terdiri dari pengetahuan, pemahaman dan penerapan. Lembar tes menggunakan tes tertulis yang berupa tes objektif. Kisi-kisi penulisan soal dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Kisi-Kisi Penulisan Soal

No	Ranah kognitif	Indikator soal	Jumlah
1	Pengetahuan	1,6,11,16	4
2	Pemahaman	2,3,4,7,8,9,12,13,14, 17, 18,19	12
3	Penerapan	5,10,15,20	4
			20

c. Lembar angket

Lembar angket digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam aspek afektif. Aspek afektif yang akan dinilai yaitu kepekaan, partisipasi dan penilaian. Penelitian ini menggunakan angket skala likert dengan alternatif jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Untuk mengetahui kriteria

penskoran antara pernyataan positif dan pernyataan negatif dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Kriteria Penskoran Angket

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban			
		STS	TS	S	SS
1	Positif	1	2	3	4
2	Negatif	4	3	2	1

Tabel 4 Kisi-Kisi Angket

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Deskriptor	Item		Jml
				+	-	
Sikap siswa terhadap pembelajaran IPA	Penerimaan (<i>Receiving</i>)	Kemampuan menjadi peka dalam proses pembelajaran	Siswa dapat termotivasi untuk belajar IPA	1, 2, 3	4	4
			Siswa tertarik terhadap pembelajaran IPA	5, 6	7	3
			Siswa dapat mengetahui pentingnya IPA	8	-	1
			Kesukaan siswa terhadap pembelajaran IPA	-	9	1
	Partisipasi (<i>Responding</i>)	Kemampuan berpartisipasi dalam proses pembelajaran	Siswa dapat mengungkapkan pendapat dengan baik	10	11	2
			Siswa dapat menunjukkan kemauan untuk berinteraksi	-	12	1
			Siswa dapat menguasai materi IPA	13, 14	15, 16	4
	Penilaian (<i>Valuing</i>)	Kemampuan memberikan nilai-nilai dalam proses pembelajaran	Siswa dapat jujur dalam mengerjakan tugas-tugas IPA	17	18	2
			Siswa dapat bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas-tugas IPA	-	19	1

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Deskriptor	Item		Jml
				+	-	
			Siswa dapat terbuka untuk mengungkapkan sesuatu yang terkait dengan kegiatan belajar mengajar.	-	20	1
	Organisasi (<i>Organizatio n</i>)	Kemampuan bekerjasama dengan kelompok dalam proses pembelajaran	Kerjasama kelompok	21, 22	23	3
			Aktivitas siswa dalam diskusi kelompok	24	25	2
JUMLAH						25

3. Uji Instrumen

Instrumen penelitian yang diujikan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan angket respon siswa. Pelaksanaan uji instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini.

a. Validitas

Data analisis butir soal tes hasil belajar dan item angket menggunakan bantuan program *SPSS 16.0 for windows*. Kriteria item yang dinyatakan valid adalah item dengan nilai r_{hitung} lebih dari r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji validitas instrumen butir soal tes dan uji validitas angket dalam penelitian ini, sebagai berikut.

Tabel 5 Hasil Uji Validitas Instrumen Butir Soal Tes

No	Indikator	No soal	No soal valid
1	Siswa dapat menyebutkan prinsip kerja tuas dengan benar	1,25, 28,29	1,28
2	Disajikan gambar siswa dapat menyebutkan kegunaan tuas dengan benar	2	2
3	Siswa dapat mendefinisikan tentang tuas	3	-

	dengan tepat		
4	Siswa dapat menyebutkan contoh pengungkit golongan 1 dengan tepat	20,26	20
5	Siswa dapat menyebutkan contoh pengungkit jenis ketiga dengan benar	11,27	27
6	Siswa dapat menyebutkan contoh pengungkit golongan 2 dengan tepat	17	17
7	Disajikan gambar siswa dapat menunjukkan letak titik tumpu	30	30
8	Siswa dapat mengidentifikasi prinsip bidang miring dengan tepat	4,35	4
9	Siswa dapat mendefinisikan tentang bidang miring dengan benar	5	-
10	siswa dapat menyebutkan alat-alat dalam kehidupan sehari-hari yang menggunakan prinsip kerja bidang miring dengan benar	6	6
11	Disajikan gambar siswa dapat menjelaskan kegunaan bidang miring dengan tepat	12	12
12	Siswa dapat menerangkan keuntungan utama bidang miring dengan benar	13	13
13	siswa dapat menemukan contoh-contoh dari bidang miring yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	21	21
14	Siswa dapat memilih contoh-contoh dari roda berporos dengan tepat	7,32	32
15	Siswa dapat mendefinisikan tentang roda berporos dengan benar	8	8
16	Siswa dapat menjelaskan pengertian roda berporos dengan tepat	9	-
17	Disajikan gambar siswa dapat memperkirakan tentang gambar dengan tepat	14	14
18	Siswa dapat menjelaskan kegunaan roda berporos dengan benar	15	-
19	Siswa dapat menunjukkan contoh roda berporos dengan tepat	18	18
20	Siswa dapat memilih jenis-jenis katrol dengan tepat	10	10
21	Disajikan gambar Siswa dapat menjelaskan kegunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari dengan benar	16	16
22	disajikan gambar siswa dapat menunjukkan gambar sesuai dengan jenis-jenis katrol dengan tepat	19	-

No	Indikator	No soal	No soal valid
23	Siswa dapat mendefinisikan tentang katrol dengan benar	22	-
24	Siwa dapat menjelaskan cara kerja katrol dengan benar	23,34	34
25	siswa dapat menemukan fungsi dari katrol dengan benar	24	-
26	Siswa dapat membedakan jenis-jenis katrol dengan benar	31,33	31
	Jumlah	35	20

Berdasarkan tabel di atas bahwa hasil uji validitas instrumen dari 35 butir soal tes yang diujikan pada 22 siswa dalam penelitian ini adalah 20 soal dinyatakan valid dan dapat digunakan sedangkan 15 soal dinyatakan tidak valid sehingga tidak digunakan.

Tabel 6 Hasil Uji Validitas Instrumen Angket

No	Deskriptor	No item	No item valid
1	Siswa dapat termotivasi untuk belajar IPA	1,3,8,9	1,8
2	Siswa tertarik terhadap pembelajaran IPA	2,4,5,6,7,14	2,3,4,5,6
3	Siswa dapat mengetahui pentingnya IPA	15,16,17,18,31	15,31
4	Kesukaan siswa terhadap pembelajaran IPA	10,11,13,19,20,21,22	11
5	Siswa dapat mengungkapkan pendapat dengan baik	25,26,29,32	26,32
6	Siswa dapat menunjukkan kemauan untuk berinteraksi	27,34	27
7	Siswa dapat menguasai materi IPA	23,24,24,35,36,37,38,40,43	24,35,36,37,38,43
8	Siswa dapat jujur dalam mengerjakan tugas-tugas IPA	39,41,42	41
9	siswa dapat bertanggung jawab dalam melaksanakan tugas-tugas IPA	44,45,46	46

No	Deskriptor	No item	No item valid
10	siswa dapat terbuka untuk mengungkapkan sesuatu yang terkait dengan kegiatan belajar mengajar.	30,50	50
11	Kerjasama kelompok	28,33	33
12	Aktivitas siswa dalam diskusi kelompok	47,48,49	48,49
Jumlah		50	25

Berdasarkan tabel 6 di atas bahwa hasil uji validitas instrumen angket dari 50 item instrumen angket yang diujikan pada 22 siswa dalam penelitian ini adalah 25 item dinyatakan valid dan dapat digunakan sedangkan 25 item dinyatakan tidak valid sehingga tidak digunakan.

b. Reliabilitas

Reliabilitas berarti bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.

Perhitungan uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Dasar pengambilan keputusan yaitu jika $\alpha > r_{\text{tabel}}$ pada taraf signifikansi 5% berarti angket konsisten namun jika $\alpha < r_{\text{tabel}}$ berarti angket tidak konsisten.

Tabel 7 Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.607	35

Hasil uji reliabilitas instrumen soal berdasarkan tabel diatas adalah 0,607. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen butir soal dalam penelitian ini konsiten karena $\alpha > r_{\text{tabel}}$.

Tabel 8 Hasil Uji Reliabilitas Angket

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.828	50

Hasil uji reliabilitas instrumen angket berdasarkan tabel diatas adalah 0,828. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen angket dalam penelitian ini konsisten karena $\alpha > r_{\text{tabel}}$.

H. Metode Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan penulis adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi siswa selama proses pembelajaran. Data kuantitatif diperoleh dari tes hasil belajar dan angket respon siswa.

1. Menentukan nilai rata-rata kelas masing-masing siklus dengan rumus:

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

Keterangan

M : Nilai rata-rata

$\sum \bar{X}$: Jumlah nilai seluruh siswa

N : Jumlah siswa keseluruhan (Anas Sudjiono, 2011: 80)

2. Menentukan perubahan presentase dari tiap siklus dengan rumus:

$$Pe = \frac{\text{Post Rate} - \text{Base Rate}}{\text{Base Rate}} \times 100\%$$

Keterangan

Pe : Presentase perubahan nilai

Post Rate : Nilai rata-rata kelas setelah diberi pembelajaran dengan penggunaan alat peraga

Base Rate : Nilai rata-rata kelas sebelum diberi pembelajaran dengan penggunaan alat peraga

3. Menentukan nilai ketuntasan klasikal

$$P = \frac{\sum n}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P : Presentase ketuntasan hasil belajar klasikal

N : Jumlah total siswa

$\sum n$: Jumlah frekuensi yang tuntas KKM (Aqip 2009: 41)

Perhitungan presentase dengan menggunakan rumus diatas sesuai dengan indikator keberhasilan yang akan dicapai dalam pembelajaran dengan menggunakan alat peraga pesawat sederhana untuk kriteria ketuntasan klasikal yaitu 85%.

Tabel 9 Kriteria Ketuntasan Klasikal

Kriteria Ketuntasan (%)	Kualifikasi
$\leq 85\%$	Tidak tuntas
$\geq 85\%$	Tuntas

4. Menentukan persentase angket respon siswa dengan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor maksimal = 100 (diperoleh dari 25 pernyataan dikali dengan skor maksimal tiap pernyataan atau 4)

Tabel 10 Kriteria Penilaian Angket

Rentang Skor	Kriteria
81% - 100%	Baik Sekali (A)
70% - 80%	Baik (B)
60% - 69%	Cukup (C)
40% - 59%	Kurang (D)

(Wardani, 2006:216)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan akhir dalam penelitian ini adalah penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada Siswa Kelas V SDN Purwosari Wonobojo Temanggung Tahun Ajaran 2015/2016.

B. Saran

1. Bagi Guru

Sebagai salah satu referensi untuk meningkatkan hasil belajar IPA. Hal ini telah terbukti oleh penulis bahwa peningkatan hasil belajar IPA di SDN Purwosari Wonobojo Temanggung Tahun Ajaran 2015/2016 bisa dilakukan dengan penggunaan alat peraga pesawat sederhana melalui metode demonstrasi.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dalam meningkatkan hasil belajar IPA diharapkan dapat melakukan dengan penambahan jam pelajaran, belajar kelompok ataupun dengan penggunaan media. Selain itu penggunaan alat peraga dalam pembelajaran tidak hanya dilakukan dalam mata pelajaran IPA saja namun dapat dilakukan dalam mata pelajaran yang lain seperti IPS, Matematika dan Bahasa Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah dkk. 2011. "Penggunaan Alat Peraga Dari Bahan Bekas Dalam Menjelaskan Sistem Respirasi Manusia di MAN Sawang Kabupaten Aceh Besar" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Biologi Edukasi* Volume 3, Nomor 2, Desember 2011, hlm 51-5.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsini. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Aqib, Zaenal dkk. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yama Widya.
- Desmita. 2009. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Kunandar. 2011. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kurniawan, Deni. 2011. *Pembelajaran Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian*. Bandung: CV. Pustaka Cendekia Utama.
- Nanang Supena. 2013. "Penggunaan Alat Peraga IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar" Skripsi. Purwakarta: UPI.
- Marliyah. 2014. "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Penggunaan Alat Peraga Konkrit Pada Siswa Kelas 1A SDN Darungan 01 Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember". *Jurnal Penelitian*. Pancaran, Vol. 3, No. 4, hal 153-162, Nopember 2014.
- Margono, S. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prasetyarini Ayomi dkk. 2013. "Pemanfaatan Alat Peraga IPA Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika Pada Siswa SMP Negeri I Buluspesantren Kebumen Tahun Pelajaran 2012/2013" *Jurnal Pendidikan*. 2 (I). Hlm. 7-10.
- Setyowati Sri Lestari. 2012. "Penggunaan Alat Peraga Pesawat Sederhana Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar IPA". Naskah Publikasi Ilmiah. Surakarta: UMS.
- Siswanto. 2015. "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Dengan Menggunakan Alat Peraga Organ Tubuh Manusia (Torso) Pada Siswa Kelas V SDN

- Manggisan 01 Tanggul Kabupaten Jember". *Jurnal Penelitian*. Pancaran, Vol. 4, No. 1, hal 129 -140, Februari 2015.
- Sudaryono. 2012. *Dasar-Dasar Tes Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudjana , N. 2002. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar. Tentang Penggunaan Alat Peraga IPA*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N. 2005. *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algasindo.
- Sudjiono, A. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sulistiyanto, Heri & Edi Wiyono. *Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar Kelas V*. 2008. Departemen Pendidikan Nasional.
- Supardi. 2013. *Sekolah Sfektif Konsep Dasar & Praktiknya*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Karisma Putra Utama.
- Syah, Muhibbin. 2015. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Syaodih, Nana. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wardani. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yamin, Martinis. 2010. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Pres