



**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM MATERI
PESAWAT SEDERHANA DI KELAS V MIN
BELAWAN KECAMATAN MEDAN
BELAWAN 2016/2017**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan**

Oleh :

SITI RAHMADANI PULUNGAN

NIM. 36.13.3.021.

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**



**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM MATERI
PESAWAT SEDERHANA DI KELAS V MIN
BELAWAN KECAMATAN MEDAN
BELAWAN 2016/2017**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan**

Oleh :

SITI RAHMADANI PULUNGAN
NIM. 36.13.3.021.

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. H. Salim, M.Pd

Nirwana Anas, M.Pd

NIP: 1960050151988031004

NIP: 19761223 200501 2 004

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



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
 FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jl. Wiliem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. 6615683 6622925
 Fax. 6615683, Email: fitk@uinsu.ac.id

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul "Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Pesawat Sederhana di Kelas V MIN Belawan Jl. Cileduk No. 12 Kecamatan Medan Belawan" oleh Siti Rahmadani Pulungan yang telah dimunaqasyahkan pada sidang munaqasyah Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan Pada Tanggal:

04 Mei 2017 M

07 Sya'ban 1438 H

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

Panitia sidang munaqasyah Skripsi

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan

Ketua

Sapri, S.Ag, M.A
 NIP. 19701231 199803 1 023

Sekretaris

Nirwana Anas, M.Pd
 NIP. 19761223 200501 2 004

Anggota Penguji

1.
Dr. H. Salim M.Pd
 NIP. 19600515 198803 1 004

2.
Nirwana Anas, M.Pd
 NIP. 19761223 200501 2 004

3.
Nasrul Syakur Chaniago S.S, M.Pd
 NIP. 197708082008011014

4.
Dra. Hj. Rosdiana A.Bakar, M.A
 NIP. 19530908 198103 2 001

Mengetahui
 Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Nuruddin Siahaan, M.Pd
 NIP. 19601006 199403 1 002

Hal : Skripsi

Kepada Yth
Dekan Fakultas Ilmu
Tarbiyah dan Keguruan UIN
Sumateta Utara

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan
seperlunya, terhadap skripsi saudara :

Nama : Siti Rahmadani Pulungan

Nim : 36133021

Program Studi : PGMI-1 / S 1

Judul Skripsi : **PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM MATERI PESAWAT
SEDERHANA DI KELAS V MIN BELAWAN JL.
CILEDUK NO. 12 BELAWAN KECAMATAN
MEDAN BELAWAN**

disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasah Fakultas ilmu Tarbiyah
dan Keguruan UIN –SU Medan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, April

2017

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. H. Salim M.Pd.

Nirwana Anas, M.Pd

**NIP: 1960050151988031004
200501 2004**

NIP: 19761223

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Siti Rahmadani Pulungan

Nim : 36133021

Program Studi : PGMI-1 / S 1

Judul Skripsi : **PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN
INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM MATERI PESAWAT
SEDERHANA DI KELAS V MIN BELAWAN JL.
CILEDUK NO. 12 BELAWAN KECAMATAN
MEDAN BELAWAN**

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

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

Medan, April 2017

Yang membuat pernyataan

Siti Rahmadani Pulungan

Nim: 36133021

ABSTRAK



Nama : Siti Rahmadani Pulungan
 Nim : 36133021
 Fakultas/Program Studi : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Pembimbing I : Dr. H. Salim M.Pd.
 Pembimbing II : Nirwana Anas, M.Pd.
 Judul Skripsi : **Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Pesawat Sederhana Di Kelas V MIN Belawan JL. Cileduk No. 12 Kecamatan Medan Belawan T.A. 2016/2017**

Kata Kunci: Strategi Pembelajaran Inkuiri dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pesawat Sederhana

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana. 2) Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana. 3) Untuk mengetahui penerapan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana di kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Belawan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 3 siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas V MIN Belawan berjumlah 24 siswa. Variabel penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata Persentase ketuntasan klasikal siswa juga mengalami peningkatan, siklus I 70,83%, Siklus II 79,16%, dan siklus III 95,83%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka simpulan yang diperoleh adalah strategi inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MIN Belawan pada mata pelajaran IPA. Saran yang bisa diberikan adalah penelitian melalui strategi inkuiri dapat dikembangkan lebih lanjut, baik oleh guru, lembaga, maupun pengembang pendidikan lainnya dengan harapan metode inkuiri dalam pembelajaran menjadi lebih baik.

Pembimbing I

Dr. H. Salim M.Pd.
NIP:1960050151988031004

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah Tuhan seru sekalian alam, Maha Kuasa lagi Maha Pemurah. Dengan kuasa-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan karena kemurahanNya member rezky baik kesehatan, kemudahan, materi dan hal lain yang tak terhitung nilainya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang ingin dicapai penulis.

Salawat dan salam semoga senantiasa tercurah atas junjungan kita Muhammad SAW beserta keluarganya yang baik dan suci, para sahabatnya yang setia dan para pengikutnya yang senantiasa berjuang dalam menghidupkan sunnahnya serta menegakkan kebesaran ajaran Tuhannya.

Skripsi ini berjudul “ Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri Uuntuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Pesawat Sederhana di Kelas V MIN Belawan Jl. Cileduk No. 12 Kecamatan Medan Belawan”.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat tercapai tanpa adanya bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini peneliti mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan serta seluruh bapak dan ibu dosen beserta staf nya yang telah memberi ilmu, waktu, fasilitas dan kesempatan kepada peneliti untuk menuntut ilmu selama masa perkuliahan khususnya S-1 program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

2. Terkhusus Ibu Dr. Salmaniwati S.S. M.A selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
3. Muallim S.Ag, M.Pd selaku kepala sekolah MIN Belawan, bapak Ahmad Rozik Harahap S.Pd.I. selaku guru IPA dikelas V dan guru-guru yang telah memberikan izin meneliti dan membantu peneliti dalam mengumpulkan informasi serta siswa kelas V telah menjadi respon/objek dalam peneliti.
4. Teristimewa kepada orang tua saya, Ayahanda Muhammad Rasyid Pulungan dan Ibunda Nurhama Hasibuan tercinta yang sangat berjasa dan telah banyak memberikan bantuan dalam bentuk materi maupun motivasi serta pengorbanan yang begitu besar, sehingga peneliti dapat menyelesaikan dengan baik.
5. Kepada Abang kandung saya, Hasan Azhari Pulungan dan Alm.Sahri Ramadhan Pulungan, dan Kakak Kandung saya, Siti Aisyah Pulungan yang telah banyak memberikan bantuan dan motivasi.
6. Kepada teman-teman Raliinmfa, “Citra Ferawati Hutabarat, Siti Nur’aindah, Jamiyahul Jannah, Nurhafizah Simamora, Dan Yuli Darwati” yang saya sayangi yang telah banyak memberikan bantuan dan semangat untuk mengerjakan skripsi ini hingga selesai.
7. Kepada teman-teman Kos “Berlian Khumayroh Nst, Nurhamidah Tabunan, Farida Hannum, dan Rohima Lubis yang saya sayangi yang telah banyak memberi semangat dan dukungannya untuk mengerjakan skripsi ini hingga selesai.

8. Kepada teman-teman PGMI-1 tercinta yang dengan penuh semangat kebersamaan terus membantu dikala suka dan duka.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu` persatu.

Semoga apa yang telah mereka semua berikan mendapat balasan berupa rahmad dan ridho –Nya dan senantiasa dalam lindungan Allah SWT, amin ya rabbal ‘alamin. Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita tawakal dan memohon hidayahnya. Semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Dalam kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih.

Medan, April 2017

Siti Rahmadani Pulungan

Nim: 36133021

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
 BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Perumusan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	8
F. Indikator Tindakan.....	8
 BAB II: KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Pustaka	9
1. Pengertian Belajar	12
2. Pengertian Hasil Belajar.....	14
3. Pengeertian Ilmu Pengetahuan Alam.....	17
4. Pesawat Sederhana.....	20
5. Hakikat Inkuiri	26
B. Penelitian Yang Relevan.....	27
C. Hipotesis Tindakan	27
 BAB III: METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan metode PTK	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29

C. Subjek Penelitian.....	30
D. Prosedur Penelitian.....	47
E. Teknik Pengumpulan Data.....	48
F. Teknik Analisis Data.....	51
G. Teknik Penjamin Keabsahan Data	52
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
A. Paparan Data	55
B. Uji Hipotesis.....	79
C. Pembahasan	89
BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
A. Kesimpulan	90
B. Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2. observasi keterampilan guru siklus I

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Tabel 4. Hasil Belajar Siswa pada Pra Siklus dan Siklus I

Tabel 5. Hasil belajar siswa ranah afektif siklus I

Tabel 6. observasi keterampilan guru siklus II

Tabel 7. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Tabel 8. Hasil Belajar Siswa pada Data Siklus I dan Siklus II

Tabel 9. Hasil belajar siswa ranah afektif siklus II

Tabel 10. observasi keterampilan guru siklus III

Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III

Tabel 12. Hasil Belajar Siswa pada Data Siklus II dan Siklus III

Tabel 13. Hasil belajar siswa ranah afektif siklus III

Tabel 14. Rekapitulasi Persentase Hasil Penelitian Keterampilan Guru, Aktivitas Siswa, dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra siklus, siklus I, II, dan III.

Tabel 15. Peningkatan Keterampilan Guru pada Siklus I, II, dan III

Tabel 16. Peningkatan aktivitas siswa siklus I,II,III

Tabel 17. Peningkatan Hasil belajar siswa siklus I, II, III

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah usaha yang dijalankan oleh seseorang atau sekelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tujuan hidup dan penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental.¹ Pendidikan memiliki kekuatan (pengaruh) yang dinamis dalam kehidupan manusia di masa depan. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimilikinya secara optimal, yaitu pengembangan potensi individu yang setinggi-tingginya dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial, dan spritual, sesuai dengan tahap perkembangan serta karakteristik lingkungan fisik dan lingkungan sosial budaya dimana dia hidup.²

Pada dasarnya pendidikan dapat dilihat dari proses dan tujuan. Pendidikan merupakan bimbingan atau pimpinan secara sadar oleh sipendidik terhadap perkembangan jasmaniah dan rohaniah anak didik menuju terbentuknya kepribadian yang utama.³ Menurut undang-undang NO. 20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan rencana untuk mewujudkan suasana

¹Mardianto, (2012), *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publising, hal. 2.

² Hera Lestari Mikarsa dkk,(2002), *Pendidikan Anak SD*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, hal. 1.

³ Rosdiana A. Bakar, (2009), *Pendidikan Suatu Pengantar*, Bandung: Citapustaka Media Perintis, hal. 12.

belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.⁴ Berdasarkan pengertian diatas bahwa pendidikan adalah sebuah proses dimana peserta didik melakukan interaksi dengan lingkungan dan sumber belajar untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman baru.

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam membahas tentang gejala-gejala alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dan pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Menurut Powler (dalam Wina) bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.⁵ Ilmu Pengetahuan Alam merupakan rumpunan ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab akibatnya, dan dikembangkan melalui percobaan namun diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori. Pada dasarnya Ilmu Pengetahuan Alam memegang peranan sangat penting dan alam kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena kehidupan kita sangat tergantung alam, zat terkandung di alam, dan segala jenis gejala yang terjadi di alam.

⁴Wina Sanjaya, (2011), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Pernada Media, hal. 2.

⁵Samidi dan Istarani, (2016), *Kompetensi dan Profesionalisme Ilmu Pengetahuan Alam dan Matematik*, Medan: Larispa, hal. 5.

Carin dan Sound mengatakan ada empat unsur dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sikap, proses, produk, dan aplikasi. Keempat unsur tersebut peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah. Sehingga dalam mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam, peserta didik dituntut untuk berfikir, rasa ingin tahu, imajinasi, penalaran, kritis, dan objektif melalui proses kegiatan ilmiah.⁶ Hal ini sejalan dengan tujuan-tujuan pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam yaitu: a) memberikan pengetahuan kepada siswa dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap ; b) menanamkan sikap hidup ilmiah ; c) memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan ; d) mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya ; e) menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dan memecahkan masalah.⁷

Seorang pendidik dengan bekal psikologi pendidikan, psikologi anak, perkembangan psikologi, dan psikologi belajar, maka sipendidik akan menjadikan anak sebagai bagian dari kehidupan yang memiliki dunianya sendiri. Pendidik akan merancang pembelajaran berdasarkan apa kebutuhan peserta didik, hal ini untuk perkembangan jiwa anak dengan materi pembelajaran. Pendidik akan mengelola materi yang menyenangkan, agar peserta didik merasa bahwa apa yang dipelajari adalah bagian dari kehidupan.

⁶Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, (2014), *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 22-25.

⁷Trianto, (2010), *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 142.

Pendidik akan mengembangkan strategi sesuai dengan psikologis peserta didik, hal ini ditujukan agar peserta didik belajar didunia nyata, agar peserta didik berkesempatan menemui sesuatu yang baru.⁸

Proses pembelajaran dapat dinyatakan berhasil apabila hasil evaluasi pada siswa dari ranah kognitifnya mianimal telah mencapai 75 % dari jumlah siswa peserta KKM tersebut telah mampu menguasai materi sesuai KKM yang telah ditentukan oleh satuan pendidikan. Berdasarkan hasil pembelajaran di kelas V semester II mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MIN Belawan Medan Belawan, tentang topik bahasan Pesawat sederhana, dinyatakan belum mencapai KKM yang telah ditentukan yaitu 62, terbukti pencapaian prestasi tersebut rata-rata kelasnya hanya 59. Dari analisis masalah yang ada, ditemukan beberapa penyebab antara lain: pada awal pembelajaran guru tidak melakukan apersepsi, guru kurang membangkitkan motivasi terhadap pembelajaran, strategi pembelajaran tidak menarik, tidak mengkaitkan dengan dunia nyata, serta tidak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, tidak melakukan percobaan mengenai pesawat sederhana sehingga siswa tidak memperhatikan penjelasan guru. Akibat selanjutnya siswa, siswa merasa bosan dalam pembelajaran. Pembelajaran yang terjadi di atas mengakibatkan siswa tidak menyerap materi tentang pesawat sederhana dan tidak berani mengungkapkan pendapatnya.

Strategi pembelajaran *inkuiri* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk

⁸Mardianto, (2012), *Psikologi Pendidikan*, Medan: Perdana Publising, hal.193.

mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi ini sering juga dinamakan strategi *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan. Strategi pembelajaran inkuiri merupakan strategi pembelajaran yang bertujuan agar siswa dapat menemukan jawaban dari suatu permasalahan dengan berfikir kritis dan objektif melalui kegiatan ilmiah.

Penelitian dilakukan oleh Utari Nur Wulandari dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Melalui Metode *Inkuiri* pada Kelas V di MIS Nurul Falaq Kecamatan Tanjung Morawa”, menemukan bahwa strategi pembelajaran *inkuiri* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Moh Solichin dengan judul “Penerapan Strategi Pembelajaran *Inkuiri* untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas VA SD Negeri Benda Ngisor Semarang”, menemukan bahwa Strategi Pembelajaran *Inkuiri* dapat meningkatkan prestasi belajar IPA di kelas V.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengetahui keberhasilan strategi inkuiri ini dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, yakni dengan judul penelitian “ **PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *INKUIRI* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM MATERI PESAWAT SEDERHANA DI KELAS V MIN BELAWAN JL. CILEDUK NO. 12 BELAWAN KECAMATAN MEDAN BELAWAN**”.

B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA yaitu diantaranya:

1. Kurangnya guru membangkitkan motivasi terhadap pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
2. Strategi pembelajaran tidak menarik, tidak mengkaitkan dengan dunia nyata, serta tidak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga strategi yang digunakan masih kurang tepat
3. Rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran pesawat sederhana
4. Tidak ada praktek dan media dalam pembelajaran pesawat sederhana sehingga siswa bosan dalam pembelajaran.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan masalah diatas, maka penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi pembelajaran inkuiri mata pelajaran IPA pada materi pesawat sederhana di kelas V Madrasah Ibtaiyah Negeri Belawan?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana di kelas V Madrasah Ibtaiyah Negeri Belawan?

3. Apakah penerapan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana di kelas V di Madrasah Ibtaiyah Negeri Belawan?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana di kelas V Madrasah Ibtaiyah Negeri Belawan.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana di kelas V Madrasah Ibtaiyah Negeri Belawan.
3. Untuk mengetahui penerapan strategi pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana di kelas V di Madrasah Ibtaiyah Negeri Belawan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di MIN Belawan.

2. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan dalam menerapkan metode inkuiri terbimbing untuk meningkatkan

hasil belajar IPA di kelas V MIN Belawan

Bagi siswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk membantu meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V MIN Belawan.

3. Bagi peneliti

Sebagai pedoman bagi penulis sebagai calon guru Madrasah Ibtidaiyah nantinya dapat memilih strategi pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang diajarkan.

F. Indikator Kinerja

Untuk mengetahui keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas ini, penulis menerapkan indikator kinerja:

- 1) Rata-rata nilai tes hasil belajar siswa dalam memahami konsep pesawat sederhana, di atas nilai KKM (62).
- 2) Siswa yang mendapat nilai di atas KKM minimal sebanyak 75%.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Belajar

Belajar merupakan kewajiban bagi setiap individu baik laki-laki maupun perempuan dalam rangka memperoleh ilmu pengetahuan sehingga derajat kehidupannya meningkat dengan baik di sisi Allah maupun di sisi manusia. Manusia merupakan makhluk belajar karena manusia memiliki rasa ingin tahu yang besar. Sejak manusia dilahirkan dan tumbuh serta berkembang, manusia selalu melakukan aktivitas belajar. Setelah dilahirkan kita mulai melakukan aktivitas belajar yang paling sederhana seperti mendengar, berbicara, berjalan dan sebagainya. Dengan belajar kita mendapatkan ilmu pengetahuan dan Allah memberikan kemuliaan bagi orang-orang yang memiliki ilmu. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ
 أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: ‘Berlapang-lapanglah dalam majelis’, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: ‘Berdirilah kamu’, maka berdirilah, niscaya Allah akan

*meninggikan orang-orang yang berilmu diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*⁹

Ayat tersebut menjelaskan bahwa orang-orang yang beriman akan diberi kemuliaan dengan meninggikan derajatnya karena selalu menunaikan perintah-Nya dan menjauhi larangan-Nya. Dan Allah juga memberikan kemuliaan kepada orang-orang yang berilmu pengetahuan, dengan belajar kita dapat memperoleh ilmu pengetahuan, baik itu ilmu agama maupun ilmu dunia. Ilmu pengetahuan yang telah kita peroleh dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat bermanfaat untuk diri sendiri khususnya dan untuk umat manusia pada umumnya. Ilmu yang bermanfaat dapat menjadi sedekah jariyah yang pahalanya tidak akan putus meskipun sudah meninggal dunia. Allah juga akan mempermudah jalan menuju surga bagi orang-orang yang menuntut ilmu seperti dalam hadits di bawah ini:

حدثنا محمود بن غيلان, أخبرنا أبو أسامة, عن أبي صالح, عن أبي هريرة قال: قال رسول الله عليه و سلم: من سلك طريقا يلتمس فيه علما سهل الله له طريقا إلى الجنة (رواه الترمذي)

Artinya: “Mahmud bin Ghailan menceritakan kepada kami, Abu Usamah memerintahkan kepada kami, dari Al-A'masy dari Abi Shalih, dari Abi Hurairah berkata: Rasulullah SAW. bersabda: Barang siapa

⁹ Departemen Agama RI, (2011), *Al-Hikmah Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: Diponegoro, hal. 543.

yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkan baginya jalan menuju surga.” (HR. At-Tirmidzi)¹⁰

Hadits tersebut menekankan kepada kita pentingnya menuntut ilmu, karena Allah memberikan kemuliaan di sisi-Nya berupa kemudahan untuk menuju surga. Oleh karena itu, menuntut ilmu merupakan kewajiban bagi setiap manusia agar kita mendapat kemuliaan di sisi Allah SWT. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku karena adanya interaksi dengan lingkungan. Jadi seseorang dikatakan melakukan kegiatan belajar setelah ia memperoleh hasil, yaitu terjadinya perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu. Menurut psikologis, belajar adalah suatu proses perubahan yaitu perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.¹¹ Belajar mempunyai keuntungan baik bagi individu maupun bagi masyarakat. Bagi individu belajar secara terus menerus akan memberikan kontribusi terhadap pengembangan kualitas hidupnya. Sedangkan bagi masyarakat, belajar mempunyai peran penting dalam mentransmisikan budaya pengetahuan dari generasi ke generasi. Dan dalam KBBI, belajar berarti berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Usaha untuk mencapai kepandaian atau ilmu itu merupakan usaha manusia untuk memenuhi kebutuhannya mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya, sehingga dengan belajar itu manusia

¹⁰ Mohammad Zuhri, (2003), *Terjemah Sunan At-Tirmidzi IV*, Semarang: CV. Asy-Syifa, hal. 274.

¹¹ Ahmad Sabri, (2010), *Strategi Belajar Mengajar*, Ciputat: Quantum Teaching, hal. 17.

menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksanakan dan memiliki tentang sesuatu. Sedangkan Aunurrahman menyatakan bahwa: Belajar menunjukkan suatu aktivitas pada diri seseorang yang disadari atau disengaja. Belajar merupakan interaksi individu dengan lingkungannya, dalam hal ini yang dimaksud lingkungan adalah manusia maupun obyek-obyek lain yang memungkinkan individu memperoleh pengalaman-pengalaman atau pengetahuan baik pengalaman atau pengetahuan baru maupun sesuatu yang pernah diperoleh atau ditemukan sebelumnya akan tetapi menimbulkan perhatian kembali bagi individu tersebut sehingga memungkinkan terjadinya interaksi.¹²Istilah belajar juga tidak terlepas dari lingkungan pendidikan, baik pendidikan formal, pendidikan nonformal maupun pendidikan informal. Oleh sebab itu belajar merupakan kebutuhan manusia itu sendiri. Belajar merupakan komponen paling vital dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan, sehingga tanpa proses belajar sesungguhnya tidak pernah ada jenjang pendidikan. Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar.

Berhasil atau gagalnya suatu proses pendidikan sangat tergantung pada proses belajar dan mengajar yang dialami siswa dan pendidik baik ketika para siswa itu di sekolah maupun di lingkungan

¹² Aunurrahman, *Belajar ...*, hal. 36.

keluarganya sendiri. Hilgard dalam Makmun merumuskan belajar sebagai proses perubahan perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan pengalaman tertentu.¹³ Pengertian tersebut senada dengan pendapat Muhibbin yang menyatakan, belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.¹⁴

Dari berbagai pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa belajar adalah segala kegiatan yang dilakukan dengan sengaja oleh seseorang, atau beberapa orang secara bersama untuk mendapatkan kompetensi, kemampuan, ilmu atau kepandaian, dengan melakukan interaksi antar sesama maupun dengan lingkungan di sekitarnya. Belajar adalah suatu aktivitas yang dapat membedakan manusia dengan makhluk lainnya.

2. Hasil belajar

a. Pengertian hasil belajar

Belajar dimaksudkan untuk menimbulkan perilaku yaitu perubahan dalam aspek kognitif, efektif dan psimotorik. Perubahan-perubahan dalam aspek itu menjadi hasil dari proses belajar. Perubahan perilaku hasil belajar itu merupakan perubahan perilaku yang relevan dengan tujuan pengajaran. Hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang

¹³ Abin Syamsuddin Makmun, (2004), *Psikologi Kependidikan*, Bandung: PT. Reamaja Rosdakarya, hal. 157.

¹⁴ Muhibbin Syah, (2009), *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, hal. 68.

menguasai bahan yang diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan evaluasi yang baik memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan. Hasil belajar merupakan realisasi tercapainya tujuan pendidikan, sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung kepada tujuan pendidikannya. Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi yang dimaksud sebagai cermin untuk melihat kebalikan apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar. Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar.¹⁵ Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar.

b. Fungsi penilaian hasil belajar

Tujuan pembelajaran pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku pada diri siswa. Oleh sebab itu dalam penilaian hendaknya diperiksa sejauh mana perubahan tingkah laku siswa telah terjadi melalui proses belajar. Dengan mengetahui tercapai tidaknya tujuan pembelajaran. Dengan perkataan lain, hasil penilaian tidak

¹⁵Purwanto, (2009), *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, hal. 44-47.

hanya bermanfaat untuk mengetahui tercapai tindaknya perubahan tingkah laku siswa, tetapi juga sebagai umpan balik bagi upaya memperbaiki proses pembelajaran.

Penilaian ini dilihat sejauh mana keefektifan proses pembelajaran dalam mengupayakan perubahan tingkah laku siswa. Penilaian hasil dan proses belajar saling berkaitan satu sama lain sebab hasil belajar yang dicapai siswa merupakan akibat dari proses pembelajaran yang ditempuhnya (pengalaman belajarnya). Dengan pengertian diatas maka penilaian dilakukan berfungsi sebagai berikut:

- 1) Alat untuk mengetahui tercapai tidaknya tujuan pembelajaran,
- 2) Umpan balik bagi perbaikan proses belajar mengajar,
- 3) Dasar dalam menyusun laporan kemajuan belajar siswa kepada para orang tuanya¹⁶

3. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Ilmu Pengetahuan Alam berperan sangat penting dalam kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena kehidupan kita sangat tergantung dari alam, zat terkandung dari alam, dan segala jenis gejala yang terjadi dialam. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan sekumpulan ilmu, memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab akibatnya. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan (induktif) namun pada

¹⁶ Nurmawati,(2014), *Evaluasi Pendidikan Islam*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 43-44

perkembangan selanjutnya IPA diperoleh juga berdasarkan teori (deduktif).

Menurut Carin dan Souff mendefinisikan Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur, berlaku umum (universal), dan berupa kumpulan data hasil observasi dan eksperimen. Ilmu Pengetahuan Alam memiliki empat unsur utama, yaitu:

- a) Sikap: Ilmu PA memunculkan rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat. Persoalan IPA dapat dipecahkan dengan menggunakan prosedur yang bersifat *open ended*,
- b) Proses: proses pemecahan masalah pada IPA memungkinkan adanya prosedur yang dituntut dan sistematis melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan,
- c) Produk: menghasilkan produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum,
- d) Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari

Proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam keempat unsur itu diharapkan dapat muncul sehingga peserta didik dapat mengalami proses pembelajaran secara utuh dan menggunakan rasa ingin tahunya untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah yang menerapkan langkah-langkah metode ilmiah. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam peserta didik dituntut untuk cara berpikir Ilmu Pengetahuan Alam: percaya, rasa ingin tahu, imajinasi, penalaran, koreksi diri.

Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan seisinya.¹⁷ Ilmu Pengetahuan Alam melatih anak berpikir kritis dan objektif. Penegtahuan yang benar artinya pengetahuan yang dibenarkan menurut tolak ukur kebenaran ilmu, yaitu rasional dan ojektif. Rasional artinya masuk akal dan logis, diterima akal sehat. Objektif artinya sesuai dengan objektif, sesuai dengan kenyataan atau sesuai dengan pengalaman pengamatan melalui pancara indra.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*sceintific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melauai penggunaan pengembangan keterampilan proses sikap ilmiah. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MI bertujuan agar peserta didikmemiliki kemampuan sebagai berikut: a) Menanamkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya, b) Memberikan pemahaman tentang macam gejala alam, prinsip dan kosep IPA, serta keterkaitannya dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat, c) Memberikan pengalaman kepada siswa dalam merencanakan dan melakukan kerja ilmiah untuk membetuk sikap ilmiah, d) Meningkatkan kesadaran untuk memelihara dan melestarikan lingkungan serta sumber

¹⁷Asih Widi Wisudawati dan Eka Sulistyowati, (2014), *Metodologi Pembelajaran IPA*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal.22-25.

daya alam, e) Memberi bekal pengetahuan dasar dan melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.¹⁸

Berdasarkan tujuan diatas bahwa tujuan pembelajaran IPA agar siswa mampu memahami dan menguasai konsep-konsep IPA, serta keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, siswa juga mampu menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga lebih menyadari dan mencintai kebesaran serta kekuasaan pencipta-Nya.

4. Pesawat Sederhana

Untuk memudahkan pekerjaan sehari-hari, kita memerlukan alat bantu. Alat tersebut membuat pekerjaan menjadi ringan. Alat ini dinamakan pesawat sederhana. Gunting dan palu merupakan contoh pesawat sederhana. Hanya dengan tenaga yang kecil, kamu dapat melakukan suatu pekerjaan dengan mudah.

Pesawat sederhana ada 3 jenis, yaitu pengungkit (tuas), bidang miring, dan katrol.

a. Pengungkit (tuas)

Alat-alat yang termasuk pengungkit antara lain: gunting, gerobak dorong beroda stu, pemecah buah kenari, sekop dan tang. Pengungkit biasanya berupa batang yang dipasang pada sebuah penumpu. Ujung-

¹⁸ Samidi dan Istarani, (2016), *Kompetensi dan Profesional Guru IPA dan Matematika*, Medan: Larispa, hal.6-7

ujung batangnya bebas bergerak. Ketika mendorong atau menarik pengungkitnya, artinya kamu memberikan gaya pada pengungkitnya. Gaya yang diberikan disebut kuasa. Titik tempat kuasa disebut titik kuasa. Titik tempat beban disebut titik beban. Tuas atau pengungkit ada 3 jenis, yaitu:

i. Tuas jenis pertama

Pegangan gunting merupakan titik kuasa, pisau guntingnya merupakan titik beban, sedangkan titik tumpunya terletak ditengah-tengah. Selain gunting, alat yang termasuk tuas jenis pertama adalah gunting kuku dan tang.

ii. Tuas jenis kedua

Tuas jenis kedua adalah tuas dengan titik beban terletak diantara titik tumpu dan titik kuasa. Contohnya pembuka tutup botol, pemecahan buah kenari, dan gerobak dorong beroda satu yang biasa digunakan untuk memangkut pasir.

iii. Tuas jenis ketiga

Tukang bangunan biasanya menggunakan skop untuk memindahkan tanah, semen, atau pasir kedalam ember atau gerobak dorong. Skop merupakan salah satu alat yang termasuk tuas jenis ketiga. Pada sekop, titik beban terletak di ujung bagian bawah, titik tumpu terletak di bagian atas, dan titik kuasa terletak diantara titik beban dan titik tumpu.

b. Bidang Miring

Tangga biasanya digunakan untuk memudahkan kita mencapai tempat yang lebih tinggi. Jika barang dinaikkan ke atas truk atau mobil akan lebih

mudah menggunakan sebilah papan yang dimiringkan. Tangga dan papan yang dimiringkan merupakan contoh bidang miring.

c. Katrol

Katrol adalah pesawat sederhana yang terbuat dari roda yang tepinya beralur dan dapat berputar pada porosnya. Katrol yang digunakan untuk memudahkan kita mengangkat benda yang berat. Contohnya ketika menimba air disumur, ember berisi air diangkat melalui katrol dengan bantuan tali yang dikaitkan pada katrol. Tali ditahan katrol sedemikian rupa agar tidak mudah lepas ketika ditarik. Contoh yang lain katrol digunakan ditiang bendera untuk menaikkan bendera, di gudang pabrik, selalu disediakan mobil mengangkut beban yang dilengkapi katrol untuk memindahkan benda dari suatu tempat ke tempat yang lain. Katrol terdiri ada 2 jenis, yaitu:

i. Katrol tetap

Katrol tetap adalah katrol yang tidak berubah-ubah posisinya, biasanya digantungkan pada suatu yang tetap. Contohnya katrol yang disimpan pada tiang bendera untuk menaikkan bendera merupakan salah satu contoh penggunaa katrol tetap.

ii. Katrol bebas atau katrol tunggal bergerak

Katrol bebas adalah katrol yang berubah-ubah posisinya. Contohnya tidak digantungkan pada suatu tempat.

Gunanya katrol bebas untuk mendapatkan gaya tarik yang lebih ringan dari pada menggunakan katrol tetap.¹⁹

5. Hakikat *Inkuiri*

Proses pembelajaran pasti ada strategi oleh karena itu, strategi merupakan perencanaan, langkah, dan rangkaian untuk mencapai tujuan, maka dalam pembelajaran guru harus membuat rencana, langkah-langkah dalam mencapai tujuan. Penerapan strategi pembelajaran di lapangan akan didukung oleh metode-metode pembelajaran, strategi lebih bersifat langsung atau penerapannya sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan dan ia berbeda dengan metode yang merupakan cara guru menyampaikan materi pelajaran, maka bersifat langsung. Metode pembelajaran merupakan bagian dari strategi intruksional berfungsi sebagai cara untuk menyajikan, menguraikan, memberikan contoh, dan memberi latihan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan tertentu, tetapi tidak setiap metode intruksional sesuai digunakan untuk mencapai tujuan instruksional tertentu. Dalam proses belajar mengajar guru dihadapkan untuk memilih metode-metode yang telah ditemui para ahli sebelum ia menyampaikan materi pengajaran untuk mencapai tujuan instruksional.

Strategi adalah suatu acuan dalam memposisikan proses kegiatan melalui langkah-langkah yang tepat, terpola, terencana sehingga

¹⁹ S. Rositawaty dan Aris Muharam, (2008), *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 5*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, hal. 84-92.

terciptanya standar pembelajaran yang bermutu dan tercapai tujuan pembelajaran yang dikehendaki.²⁰

Dengan ini penulis melihat strategi inkuiri dalam pembelajaran IPA untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di MI menekankan pada Pketerampilan proses dan sikap ilmiah.

Pembelajaran *inkuiri* adalah suatu strategi yang membutuhkan siswa menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah. Tujuan utamanya adalah mengembangkan sikap dan keterampilan siswa yang memungkinkan mereka menjadi pemecah masalah yang mandiri.

Strategi pembelajaran *inkuiri* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi ini sering juga dinamakan strategi *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan.

Strategi pembelajaran *inkuiri* berangkat dari asumsi bahwa sejak dilahirkan ke dunia manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri

²⁰Martinis Yamin, (2013), *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*, Jakarta: Referensi (GP Press Group), hal. 3-9.

pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang keadaan alam sekelilingnya merupakan kodratnya. Ciri utama strategi pembelajaran inkuiri sebagai berikut: a) Strategi inkuiri menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, b) Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri, c) Tujuan penggunaan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.²¹

Strategi pembelajaran inkuiri merupakan bentuk dari pendekatan pembelajaran yang berorientasi kepada siswa. Pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri merupakan pendekatan pembelajaran yang dapat memberi motivasi kepada peserta didik sehingga lebih bergairah belajar disebabkan peserta didik memperoleh kesempatan untuk menemukan sendiri penyelesaian tentang permasalahan yang dijumpainya.

strategi pembelajaran inkuiri akan efektif. a) Guru mengharapkan siswa dapat menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang ingin dipecahkan, b) Jika bahan pelajaran yang akan diajarkan tidak berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, tetapi sebuah kesimpulan yang perlu pembuktian, c) Jika proses pembelajaran berangkat dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu, d) Jika guru akan mengajar pada sekelompok siswa yang rata-rata memiliki kemauan dan kemampuan

²¹ *Ibid* hal 53-54

berpikir, e) Jika jumlah siswa yang belajar tak terlalu banyak sehingga bisa dikendalikan oleh guru, d) Jika guru memiliki waktu yang cukup untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa. Secara umum proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Orientasi
- b. Merumuskan masalah
- c. Mengajukan hipotesis
- d. Mengumpulkan data
- e. Menguji hipotesis
- f. Merumuskan kesimpulan²²

Tujuan utama pembelajaran yang berorientasi pada inkuiri adalah mengembangkan sikap dan keterampilan siswa sehingga mereka dapat menjadi pemecah masalah yang mandiri. (Jarolimek, 1977). Menurut pendapat Joic dan Well yang mengatakan bahwa tujuan umum strategi inkuiri adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan keterampilan. Berdasarkan kedua pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan umum inkuiri adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan keterampilan intelektual untuk memunculkan masalah dan kemudian dapat mencari jawabanya sendiri

²²Hamruni, (2012), *Strategi Pembelajaran*, Yogyakarta: Insan Madani, hal. 88-95.

sehingga mereka dapat menjadi pemecahan masalah yang mandiri.²³

Kelebihan dan kelemahan strategi pembelajaran *inkuiri*.

a. Kelebihan

Strategi pembelajaran *inkuiri* merupakan strategi pembelajaran yang banyak dianjurkan, karena strategi ini memiliki beberapa kelebihan, antara lain:

- 1) Menekankan kepada penegembangkan aspek kognitif, afektif, dan psimotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui strategi ini dianggap lebih bermakna.
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan gaya belajarnya.
- 3) Sesuai dengan perkembangan psikologi belajar modren yang menganggap belajar adalah proses perubahan tingkah laku lewat pengalaman.
- 4) Mampu melayani kebutuhan siswa yang memilki kemampuan diatas rata-rata, sehingga siswa yang memiliki kemampuan belajar bagus tidak akan terhambat oleh siswa yang lemah dalam belajar.

b. Kelemahan

Disamping memiliki beberapa kelebihan, strategi pembelajaran *inkuiri* juga mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya:

- 1) Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.

²³Ngalimun, (2012), *Strategi dan Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo, hal. 35.

- 2) Tidak mudah mendesainnya, karena terbentur pada kebiasaan siswa.
- 3) Terkadang dalam implementasinya memerlukan waktu yang panjang, sehingga sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.²⁴

B. Penelitian yang Relevan

1. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang telah diteliti oleh Utari Nur Wulandari seorang mahasiswa IAIN Fakultas Tarbiyah Jurusan PGMI yang penelitiannya yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Melalui Metode *Inkuiri* pada Kelas V di MIS Nurul Falaq Kecamatan Tanjung Morawa Tahun Pelajaran 2012-2013. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 36 orang Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).
2. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian yang telah diteliti oleh Nur Sakinah seorang mahasiswa IAIN Fakultas Tarbiyah Jurusan PGMI yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Materi Wujud dan Sifat Benda Melalui Strategi Pembelajaran *Inkuiri* Di Kelas V MIS Istiqomah Desa Sampali Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori di atas, hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah adanya penerapan strategi pembelajaran *inkuiri* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi Pesawat Sederhana di kelas V MIN Belawan.

²⁴*Ibid*, hal. 100-101.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) yang dilakukan secara kolaboratif artinya peneliti tidak melakukan penelitian sendiri, namun berkolaborasi atau bekerjasama dengan guru kelas V MIN Belawan. PTK merupakan penelitian yang mengikutsertakan secara aktif peran guru dan siswa dalam berbagai tindakan. Daryanto mengemukakan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran di kelas.

Penelitian ini, upaya memperbaiki kualitas proses pembelajaran dilakukan dengan penerapan strategi pembelajaran *inkuiri* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada siswa kelas VMIN Belawan. Selain memperbaiki proses pembelajaran, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA di kelas V MIN Belawan melalui penerapan strategi pembelajaran *inkuiri*.²⁵

²⁵Suharsimi Arikunto.,dkk., (2010), *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal.2-3

Penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata dalam kegiatan pengembangan profesinya.²⁶

B. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V MIN Belawan Kecamatan Medan Belawan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017, Pelaksanaan dimulai dari bulan February sampai dengan bulan Maret 2017.

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MIN Belawan yang berjumlah 24 orang yaitu 13 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Karakteristik siswa kelas V yang menjadi subjek penelitian pada umumnya siswa cenderung mempunyai hasil belajar yang rendah. Hanya beberapa siswa yang terlihat aktif sedangkan siswa yang lain terlihat kurang memperhatikan pelajaran. Ketika guru memberikan kesempatan bertanya, semua siswa cenderung pasif. Namun, ketika diberi pertanyaan beberapa siswa terlihat kurang menguasai materi yang diberikan. Hal tersebut menunjukkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA cenderung rendah. Guru cenderung memberikan materi/konsep pelajaran secara verbal menggunakan metode

²⁶Salim, dkk, (2015), *Penelitian Tindakan Kelas*, Medan: Perdana Publishing, hal.23.

konvensional sehingga siswa hanya menerima materi yang disampaikan tanpa mencoba membuktikannya sendiri.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini langsung dilakukan di dalam kelas meliputi kegiatan pelaksanaan kelas berupa refleksi awal dan observasi untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di kelas. Pelaksanaan PTK dilakukan selama 3 siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan ini kegiatan yang dilakukan adalah menentukan fokus penelitian. Selanjutnya guru mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran yang telah berlangsung sebelumnya, mendata kelemahan-kelemahannya, diidentifikasi dan dianalisis kelayakannya untuk diatasi dengan PTK. Peneliti juga menentukan titik atau fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk membantu peneliti merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung. Melakukan analisis standar isi untuk menentukan Standar Kompetensi (KD) dan Kompetensi Dasar (KD) yang akan diajarkan kepada peserta didik. Membuat dan menyiapkan materi pembelajaran IPA kelas V semester 2. Mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan memperhatikan indikator-indikator hasil belajar. Mengembangkan alat peraga, alat bantu, atau media pembelajaran yang menunjang pembentukan SKKD dalam rangka implementasi Penelitian Tindakan Kelas ini. Menganalisis berbagai alternatif pemecahan masalah yang sesuai dengan

kondisi pembelajaran. Mengembangkan pedoman atau instrumen untuk pelaksanaan penelitian berupa lembar pengamatan dan catatan lapangan. Menyusun alat evaluasi berupa tes tertulis atau lembar soal dan lembar kerja siswa dalam pembelajaran sesuai dengan indikator hasil belajar.

2. Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan digunakan untuk mengatasi masalah yang telah terpilih. Penelitian tindakan ini dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA melalui strategi pembelajaran *inkuiri* di kelas V MIN Belawan. Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan perencanaan tindakan yaitu dengan melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran *inkuiri*. Pelaksanaan tindakan penelitian ini direncanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus dilaksanakan dengan satu kali pertemuan. Untuk siklus pertama menggunakan strategi pembelajaran *inkuiri* dan siklus kedua dan ketiga sebagai perbaikan untuk mencapai indikator-indikator keberhasilan.

Tahap I : Orientasi

- a. Guru melakukan apersepsi.
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- c. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bagaimana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu pembelajaran dengan strategi pembelajaran *inkuiri*.
- d. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Tahap II : Merumuskan Masalah

Kegiatan Inti

- a. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang.
- b. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa.
- c. Siswa memperhatikan benda-benda yang ada di sekitar ruangan kelas V.
- d. Siswa bersama guru membuat rumusan masalah yang berkaitan dengan pengertian pesawat sederhana.

Tahap III: Merumuskan Hipotesis

- a. Guru membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
- b. Setiap kelompok siswa memberikan hipotesis tentang pengertian pesawat sederhana.

Tahap IV: Mengumpulkan Data

- a. Siswa mengumpulkan data dari benda-benda dan alat-alat yang telah di sediakan oleh guru.
- b. Siswa mengumpulkan data dengan cara melakukan percobaan dengan memanfaatkan benda-benda atau alat-alat yang sudah tersedia sesuai LKS.

- c. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong kelompok siswa untuk berpikir dalam mencari informasi.
- d. Kelompok siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan jawaban “ya” atau “tidak”.
- e. Setelah mendapatkan data, tiap kelompok mengumpulkan data yang diperolehnya.

Tahap V: Menguji Hipotesis

- a. Setiap kelompok melakukan uji hipotesis dengan membandingkan apakah data atau informasi yang diperoleh dari proses pengumpulan data sesuai dengan rumusan hipotesis.

Tahap IV: Merumuskan Kesimpulan

- a. Setiap kelompok menyimpulkan pengertian dari pesawat sederhana berdasarkan percobaan yang telah dilakukan.
- b. Guru membimbing siswa dalam membuat simpulan dengan menunjukkan data yang paling relevan.
- c. Guru memberikan penguatan dan umpan balik yang positif.
- d. Guru memberikan kesempatan kepada untuk bertanya siswa mengenai materi yang belum jelas.

Tahap VII : Penutup

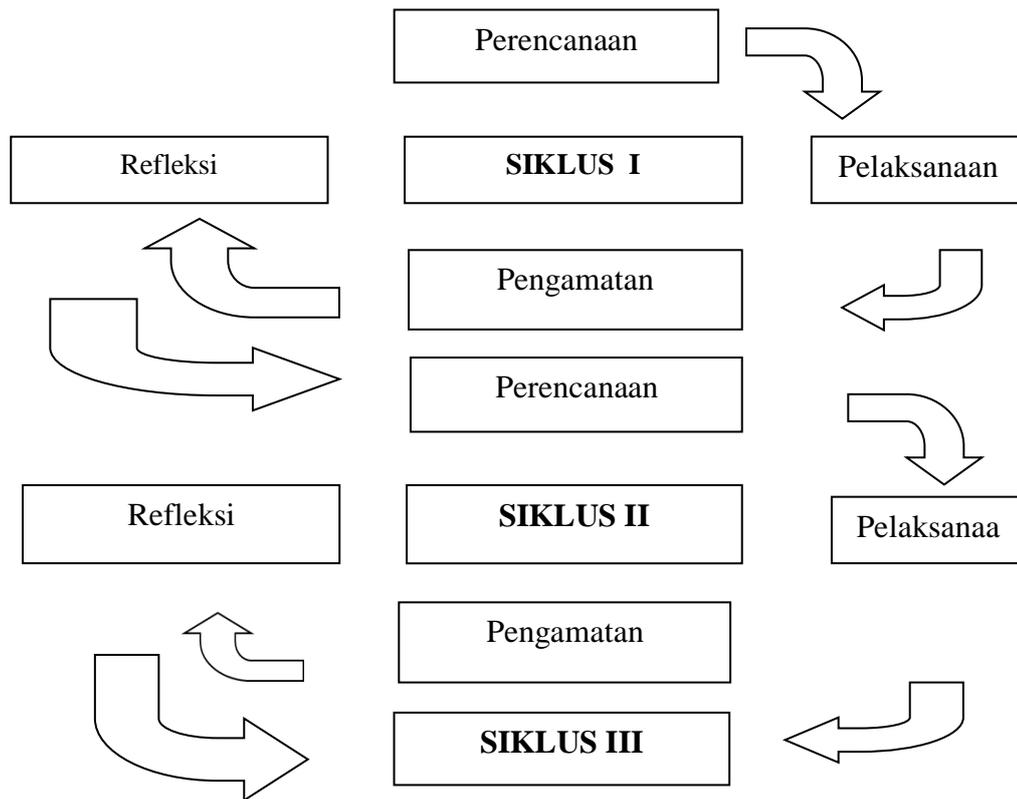
- a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Guru memberikan evaluasi.
- c. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya.

3. Observasi

Observasi mencakup prosedur perekaman data tentang proses dan hasil implementasi tindakan yang dilakukan. Hasil rekaman tersebut akan digunakan sebagai refleksi oleh peneliti atau guru bersama kolaborator, dan sebagai dasar untuk melakukan perencanaan dan tindak lanjut. Penelitian ini, kegiatan observasi dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru kelas V MIN Belawan untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan strategi pembelajaran inkuiri.

4. Refleksi (*Reflection*)

Peneliti bersama dengan kolaborator mendiskusikan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Refleksi dilakukan untuk mengkaji pelaksanaan tindakan dalam meningkatkan hasil belajar IPA melalui strategi pembelajaran *inkuiri* di kelas V MIN Belawan. Apabila hasil refleksi menunjukkan telah tercapainya kriteria keberhasilan yang ditentukan, maka penelitian dihentikan. Namun apabila hasil yang terjadi adalah sebaliknya, maka dilakukan perbaikan tindakan pada siklus selanjutnya. Kelemahan dan kekurangan yang telah ditemukan pada siklus sebelumnya digunakan sebagai dasar penyusunan rencana tindakan pada siklus berikutnya.



Gambar 1 Desain penelitian menurut Arikunto²⁷

Siklus I

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti mengadakan beberapa kali pertemuan dengan guru kelas membahas teknis pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Dalam pertemuan ini, peneliti membahas dan menganalisis materi pelajaran kemudian peneliti :

- a. Menentukan Standar Kompetensi (KD) dan Kompetensi Dasar (KD) serta menetapkan indikator.

²⁷*Ibid*, hal.74.

- b. Membuat dan menyiapkan materi tentang pengertian pesawat sederhana, manfaat, dan contoh-contoh alatnya.
 - c. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan memperhatikan indikator-indikator hasil belajar.
 - d. Menyiapkan sumber dan media pembelajaran berupa buku paket IPA dan media yang telah dibuat, serta lingkungan sekitar sebagai sumber belajar lainnya.
 - e. Membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus I.
 - f. Menyiapkan alat evaluasi hasil belajar siswa berupa tes tertulis dan lembar kerja siswa.
 - g. Membuat kunci jawaban dari soal-soal evaluasi.
 - h. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati hasil belajar siswa serta catatan lapangan dalam pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *inkuiri*.
2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan modelstrategi pembelajaran *inkuiri* yang sesuai dengan rencana pembelajaran. Tujuan utama dalam melaksanakan tindakan ini untuk mengupayakan adanya perubahan kearah perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran siswa dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagaimana yang telah direncanakan diawal. Melaksanakan tindakan maka perlu menyusun langkah-langkah operasional atau skenario pembelajaran dari tindakan yang dilakukan yaitu :

Tahap I : Orientasi

- e. Guru melakukan apersepsi.
- f. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- g. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bagaimana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu pembelajaran dengan strategi pembelajaran *inkuiri*.
- h. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Tahap II : Merumuskan Masalah

Kegiatan Inti

- e. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang.
- f. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa.
- g. Siswa memperhatikan benda-benda yang ada di sekitar ruangan kelas V.
- h. Siswa bersama guru membuat rumusan masalah yang berkaitan dengan pengertian pesawat sederhana.

Tahap III: Merumuskan Hipotesis

- c. Guru membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
- d. Setiap kelompok siswa memberikan hipotesis tentang pengertian pesawat sederhana.

Tahap IV: Mengumpulkan Data

- f. Siswa mengumpulkan data dari benda-benda dan alat-alat yang telah di sediakan oleh guru.
- g. Siswa mengumpulkan data dengan cara melakukan percobaan dengan memanfaatkan benda-benda atau alat-alat yang sudah tersedia sesuai LKS.
- h. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong kelompok siswa untuk berpikir dalam mencari informasi.
- i. Kelompok siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan jawaban “ya” atau “tidak”.
- j. Setelah mendapatkan data, tiap kelompok mengumpulkan data yang diperolehnya.

Tahap V: Menguji Hipotesis

- b. Setiap kelompok melakukan uji hipotesis dengan membandingkan apakah data atau informasi yang diperoleh dari proses pengumpulan data sesuai dengan rumusan hipotesis.

Tahap IV: Merumuskan Kesimpulan

- e. Setiap kelompok menyimpulkan pengertian dari pesawat sederhana berdasarkan percobaan yang telah dilakukan.
- f. Guru membimbing siswa dalam membuat simpulan dengan menunjukkan data yang paling relevan.
- g. Guru memberikan penguatan dan umpan balik yang positif.
- h. Guru memberikan kesempatan kepada untuk bertanya siswa mengenai materi yang belum jelas.

Tahap VII : Penutup

- d. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- e. Guru memberikan evaluasi.
- f. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya.

3. Tahap Observasi

Tahap ini dilakukan selama penelitian berlangsung, melakukan pengamatan terhadap proses pelaksanaan terhadap proses pelaksanaan tindakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat untuk penelitian ini.

4. Tahap Refleksi

Mengkaji pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan siklus pertama, apakah efektif atau tidak. Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran siklus pertama. Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus pertama. Merencanakan perencanaan tindak lanjut untuk siklus kedua.

Siklus II

Dari hasil evaluasi dan analisis yang dilakukan pada tindakan pertama dengan menemukan alternatif permasalahan yang muncul pada siklus I yang selanjutnya diperbaiki pada siklus II dengan kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan masih sama yaitu :

1. Tahap Perencanaan

- a. Menetapkan indikator.
- b. Membuat dan menyiapkan materi tentang jenis-jenis pesawat sederhana dan prinsip kerjanya (tuas atau pengungkit, bidang miring).
- c. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan memperhatikan indikator-indikator hasil belajar.
- d. Menyiapkan sumber dan media pembelajaran berupa buku paket IPA dan media yang telah dibuat, serta lingkungan sekitar sebagai sumber belajar lainnya.
- e. Membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus II.
- f. Menyiapkan alat evaluasi hasil belajar siswa berupa tes tertulis atau lembar soal dan lembar kerja siswa.
- g. Membuat kunci jawaban dari soal-soal evaluasi.
- h. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati hasil belajar siswa serta catatan lapangan dalam pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *inkuiri*.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri yang sesuai dengan rencana pembelajaran. Tujuan utama dalam melaksanakan tindakan ini untuk mengupayakan adanya perubahan kearah perbaikan dan peningkatan kualitas pembelajaran siswa dengan melaksanakan kegiatan

pembelajaran sebagaimana yang telah direncanakan diawal. Dalam melaksanakan tindakan maka perlu menyusun langkah-langkah operasional atau skenario pembelajaran dari tindakan yang dilakukan yaitu :

Tahap I : orientasi

- a. Guru melakukan apersepsi.
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- c. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bagaimana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu pembelajaran dengan strategi pembelajaran *inkuiri*.
- d. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Kegiatan Inti :

Tahap II : Merumuskan Masalah

- a. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang.
- b. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa.
- c. Guru meminta salah satu siswa untuk mendemonstrasikan prinsip kerja salah satu jenis pesawat sederhana (yaitu bidang miring) Setiap kelompok memperhatikan demonstrasi tersebut.
- d. Siswa bersama guru membuat rumusan masalah yang berkaitan dengan jenis-jenis pesawat sederhana.

Tahap III: Merumuskan hipotesis

- a. Guru membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
- b. Setiap kelompok siswa memberikan hipotesis tentang pengertian pesawat sederhana.

Tahap IV : Mengumpulkan Data

- a. Siswa mengumpulkan data dari benda-benda dan alat-alat yang telah di sediakan oleh guru.
- b. Siswa mengumpulkan data dengan cara melakukan percobaan dengan memanfaatkan benda-benda atau alat-alat yang sudah tersedia sesuai LKS.
- c. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong kelompok siswa untuk berpikir dalam mencari informasi.
- d. Kelompok siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan jawaban “ya” atau “tidak”. Setelah mendapatkan data, tiap kelompok mengumpulkan data yang diperolehnya.

Tahap V : Menguji Hipotesis

- a. Setiap kelompok melakukan uji hipotesis dengan membandingkan apakah data atau informasi yang diperoleh dari proses pengumpulan data sesuai dengan rumusan hipotesis.

Tahap VI : Merumuskan Simpulan

- b. Setiap kelompok menyimpulkan pengertian dari pesawat sederhana berdasarkan percobaan yang telah dilakukan.

- c. Guru membimbing siswa dalam membuat simpulan dengan menunjukkan data yang paling relevan.
- d. Guru memberikan penguatan dan umpan balik yang positif.
- e. Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.

Kegiatan Penutup :

- a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Guru memberikan evaluasi.
- c. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya.

3. Tahap Observasi

Melakukan pengamatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi jenis-jenis pesawat sederhana dan prinsip kerjanya (tuas, bidang miring, katrol, dan roda berporos) dengan menggunakan strategi pembelajaran *inkuiri*. Pengamatan hasil belajar siswa dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

4. Tahap Refleksi

Melakukan evaluasi proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan pada siklus kedua. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan dampak dari tindakan pada siklus kedua apakah sudah efektif atau belum. Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus kedua Merencanakan perencanaan tindak lanjut pada siklus ketiga.

SIKLUS III

1. Tahap Perencanaan

- a. Menetapkan indikator. Membuat dan menyiapkan materi tentang kegunaan dari pesawat sederhana (katrol, dan roda berporos).
- b. Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan memperhatikan indikator-indikator hasil belajar.
- c. Menyiapkan sumber dan media pembelajaran berupa buku paket IPA dan media yang telah dibuat, serta lingkungan sekitar sebagai sumber belajar lainnya.
- d. Membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus III.
- e. Menyiapkan alat evaluasi hasil belajar siswa berupa tes tertulis atau lembar soal dan lembar kerja siswa.
- f. Membuat kunci jawaban dari soal-soal evaluasi.
- g. Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati hasil belajar siswa serta catatan lapangan dalam pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *inkuiri*.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan (*action*)

Kegiatan Pendahuluan :

Tahap I : Orientasi

- a. Guru melakukan apersepsi.
- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- c. Guru menjelaskan kepada siswa tentang bagaimana kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu pembelajaran dengan strategi pembelajaran *inkuiri*.

- d. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Kegiatan Inti :

Tahap II : Merumuskan Masalah

- a. Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa.
- b. Guru memberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, yaitu membandingkan penggunaan tangan (jari) manusia dengan sendok dalam membuka sebuah toples.
- c. Setiap kelompok memperhatikan permasalahan tersebut. Siswa bersama guru membuat rumusan masalah yang berkaitan dengan kegunaan pesawat sederhana.

Tahap III : Merumuskan Hipotesis

- a. Guru membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
- b. Setiap kelompok siswa memberikan hipotesis tentang pengertian pesawat sederhana.

Tahap IV : Mengumpulkan Data

- a. Siswa mengumpulkan data dari benda-benda dan alat-alat yang telah disediakan oleh guru.

- b. Siswa mengumpulkan data dengan cara melakukan percobaan dengan memanfaatkan benda-benda atau alat-alat yang sudah tersedia sesuai LKS.
- c. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong kelompok siswa untuk berpikir dalam mencari informasi.
- d. Kelompok siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan jawaban “ya” atau “tidak”.
- e. Setelah mendapatkan data, tiap kelompok mengumpulkan data yang diperolehnya.

Tahap V : Menguji Hipotesis

- a. Setiap kelompok melakukan uji hipotesis dengan membandingkan apakah data atau informasi yang diperoleh dari proses pengumpulan data sesuai dengan rumusan hipotesis.

Tahap VI : Merumuskan Simpulan

- a. Setiap kelompok menyimpulkan pengertian dari pesawat sederhana berdasarkan percobaan yang telah dilakukan.
- b. Guru membimbing siswa dalam membuat simpulan dengan menunjukkan data yang paling relevan.
- c. Guru memberikan penguatan dan umpan balik yang positif.
- d. Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengenai materi yang belum jelas.

Kegiatan Penutup :

- a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
- b. Guru memberikan evaluasi.

c. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya.

3. Obsevasi

Melakukan pengamatan hasil belajar dalam pembelajaran IPA materi kegunaan pesawat sederhana (tuas, bidang miring, katrol, dan roda berporos) dengan menggunakan strategi pembelajaran *inkuiri*. Pengamatan hasil belajar siswa dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung..

4. Refleksi

Melakukan evaluasi proses dan hasil pembelajaran yang dilakukan pada siklus ketiga. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan dampak dari tindakan pada siklus ketiga. Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus ketiga. Menyimpulkan hasil pelaksanaan penelitian pada siklus ketiga.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, peneliti menggunakan beberapa teknik

1. pengumpulan data sebagai berikut.

Observasi yaitu pengamatan secara langsung terhadap proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Observasi dapat dilakukan terhadap guru dan siswa terkait proses pembelajaran, aktivitas dan interaksinya. Observasi dapat dilakukan menggunakan daftar cek (checklist) ataupun catatan terbuka (tulisan bebas) tentang pembelajaran. Pedoman observasi menggunakan cek lebih mudah digunakan karena berisi daftar kriteria tertentu, sehingga (pengamat)

hanya memberikan tanda cek pada kriteria yang sesuai dengan pengamatan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan instrumen pengumpulan data yang menghendaki langsung antara peneliti dengan subjek penelitian. Dalam wawancara biasanya terjadi tanya jawab yang berorientasi pada pencapaian tujuan penelitian. Wawancara sangat tepat diterapkan untuk mengungkapkan persoalan-persoalan yang sedang diujai dari pada persoalan-persoalan yang dibatasi dari awal. Dalam hal ini wawancara dilakukan terhadap guru sebagai sumber data, dengan tujuan menggali informasi sebanyak mungkin tentang fokus penelitian.

3. Tes

Tes dalam penelitian PTK dipergunakan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan belajar siswa. Sebagai alat pengukur perkembangan dan kemajuan belajar siswa. Tes ini dilakukan pada akhir pembelajaran siklus I, siklus II untuk mengukur dan mengkuantifikasi pencapaian/ hasil belajar siswa. Instrumen yang digunakan adalah lembar soal dan hasil pekerjaan siswa.

F. Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggunakan dan mengarahkan, membuang yang tidak perlu mengorganisasikan data. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi,

menyederhanakan dan mentransferkan data yang telah diperoleh. Kegiatan reduksi data bertujuan untuk melihat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pesawat sederhana dan tindakan apa yang dilakukan untuk perbaikan kesalahan tersebut.

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dengan penyajian data, peneliti dapat mengetahui apa yang sedang terjadi dan apa yang harus dilakukan berdasarkan pemahaman tentang penyajian data.

3. Menarik Kesimpulan

Tahap ini ditarik kesimpulan berdasarkan tindakan penelitian yang dilakukan. Kesimpulan yang diambil merupakan dasar bagi pelaksanaan siklus berikutnya. Dalam kesimpulan ini juga diperoleh jawaban atas permasalahan yang ditemukan pada pelaksanaan tindakan. Berdasarkan kesulitan siswa dilakukan analisis pemikiran dalam mengupayakan pengulangan kesulitan tersebut, agar hasil belajar siswa semakin meningkat.

Dalam penelitian ini digunakan teknik melalui tes hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pesawat sederhana laporan pengamatan. Bentuk tes yang dilakukan adalah pilihan berganda, yaitu setiap pertanyaan memiliki alternatif jawaban dengan salah satu dari a, b, c, dan d. Penilaian dilakukan dengan memberikan skor 1 pada setiap jawaban yang benar dan

skor 0 pada jawaban yang salah. Data selanjutnya diperoleh melalui hasil pengamatan atau observasi kepada subjek penelitian.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi pelajaran dapat digunakan rumus :

1. Hasil Belajar Siswa Secara Individu

Secara individu hasil belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$NP = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Skor Maksimum

Dimana NP: Nilai presentasi yang dicari

Kriteria:

$0\% \leq PPH < 70\%$ Siswa belum tuntas dalam belajar

$70\% \leq PPH \leq 100\%$ Siswa sudah tuntas dalam belajar

Secara individu siswa dikatakan sudah tuntas belajar apabila KKM > 70% tetapi jika hasil belajar < 70 maka siswa belum tuntas dalam belajar.

2. Nilai Rata-rata Secara Klasikal

Dalam penelitian ini peneliti akan mengukur tingkat keberhasilan siswa secara klasikal (keseluruhan) dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

N

Keterangan:

P = Presentasi hasil tes

F = Jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah keseluruhan siswa

Dala rumus tersebut, apabila ketuntasan belajar di dalam kelas sudah mencapai 80% maka keberhasilan belajar sudah tercapai, maka akan menjadi dasar untuk melanjutkan pelaksanaan tindakan selanjutnya

Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa dalam % yaitu:

Tabel 3.1 Kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa dalam %²⁸

Tingkat Keberhasilan (%)	Arti
>85%	Sangat tinggi
60% - 79%	Tinggi
40% - 59%	Sedang
20% - 39%	Rendah
<20%	Sangat rendah

²⁸ Ngalim Purwanto, (2010), *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, hal. 102.

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Meningkatnya persentase rata-rata hasil belajar siswa dari keseluruhan siswa telah mencapai kriteria tinggi yakni sebesar 85%.
- b. Meningkatnya persentase rata-rata hasil belajar siswa dalam setiap aspeknya dari keseluruhan siswa telah mencapai kriteria tinggi yakni sebesar 75%.
- c. Nilai rata-rata hasil belajar minimal 85% dari keseluruhan siswa telah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yakni sebesar 62.

G. Teknik Penjamin Keabsahan Data

Keabsahan data juga sangat diperhatikan karena suatu hasil penelitian tidak ada artinya jika tidak mendapat pengakuan atau terpercaya. Memperoleh pengakuan terhadap hasil penelitian ini terletak pada keabsahan data penelitian yang telah dikumpulkan. Untuk mencapai trustworthiness (kebenaran), dipergunakan teknis kredibilitas, transferabilitas, dependibilitas, dan konfirmabilitas yang terkait dengan proses pengumpulan dan analisis data, keabsahan data terdiri antara lain: **1) Kredibilitas** (keterpercayaan), Usaha untuk membuat lebih terpercaya (credible), interpretasi dan temukan dalam penelitian ini yaitu dengan cara: a) keterrikatan yang lama, b) ketekunan pengamatan, c) melakukan triangulasi, d) mendiskusikan dengan teman sejawat yang tidak berperan serta dalam penelitian, e) kecukupan referensi, f) analisis kasus negatif; **2) Transferabilitas**, Transferabilitas memperhatikan kecocokan arti fungsi unsur-unsur yang terkandung dalam fenomena studi dan fenomena lain di luar lingkup studi. Cara ditempuh untuk menjamin keteralihan (*Transferability*) adalah dengan melakukan uraian rinci dari data

ke teori, atau dari kasus ke kasus lain, sehingga pembaca dapat menerapkannya dalam konteks yang hampir sama; **3) Dependabilitas**, Dependabilitas identik dengan reliabilitas (keterandalan). Dependabilitas dibangun sejak dari pengumpulan data lapangan serta saat penyajian data laporan penelitian. Pengembangan desain keabsahan data dibangun mulai dari pemilihan kasus dan fokus, melakukan orientasi lapangan dan pengembangan kerangka konseptual; **4) Konfirmabilitas**, Konfirmabilitas identik dengan objektivitas penelitian atau keabsahan deskriptif dan interpretatif. Keabsahan data dan laporan penelitian ini dibandingkan dengan menggunakan teknik, yaitu: mengkonsultasikan setiap langkah kegiatan kepada promotor atau konsultan sejak dari pengembangan desain, menyusun ulang fokus, penentuan konteks dan narasumber, penetapan teknik pengumpulan data, dan analisis data serta penyajian data penelitian.²⁹

²⁹ Salim, (2007), *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Citapustaka Media, hal. 165.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Paparan Data

Penelitian ini dilaksanakan dengan upaya yang optimal untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian ini direncanakan akan dilaksanakan dalam 3 siklus sehingga tujuan penelitian ini tercapai target yang ditetapkan oleh peneliti. Penyajian hasil penelitian dalam bab ini disajikan dengan data yang mengacu pada teori dan konsep yang ada. Dilakukannya suatu analisis untuk memperoleh gambaran yang umum dan menyeluruh dari objek penelitian atau situasi dan peristiwa yang terjadi dalam pelaksanaan penelitian kelas ini yaitu, hasil observasi, refleksi dari siswa serta evaluasi.

Berdasarkan karakteristik PTK (Penelitian Tindakan Kelas), dimana PTK beranjak dari permasalahan yang terjadi langsung di dalam kelas, yaitu proses belajar mengajar yang dilakukan guru di dalam kelas. Dapat dilihat dalam proses pembelajaran guru kurang memberikan penguatan kepada siswa, dan guru juga jarang menggunakan strategi belajar yang bervariasi sehingga siswa menjadi bosan dan jenuh dalam menerima pelajaran. sebelum melakukan tindakan, terlebih dahulu penelitian melakukan observasi dan wawancara dengan guru bidang studi IPA kelas V MIN Belawan. Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi tersebut diperoleh informasi bahwa siswa lambat memahami materi yang diajarkan oleh guru bidang studi IPA kelas V Belawan. Hal ini diketahui dari rendahnya nilai atau skor ulangan-ulangan yang diperoleh siswa pada tahun ajaran sebelumnya.

Selanjutnya, untuk memperbaikinya peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri meningkatkan hasil belajar. Pra siklus mencakup ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA sebelum dilaksanakan tindakan penelitian. Hasil belajar siswa yang didapatkan pada pra siklus yaitu nilai rata-rata kelas 67,48. Perolehan nilai terendah 53 dan perolehan nilai tertinggi 89. Adapun siswa yang belum tuntas yaitu 14 siswa (sebesar 56,00%) dan siswa yang sudah tuntas yaitu 10 siswa (sebesar 44,00%).

B. Uji Hipotesis

1. Deskripsi Data Pelaksanaan Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Hal-hal yang dilakukan pada proses perencanaan pada siklus I antara lain : Menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SKKD) serta menetapkan indikator.
- 2) Membuat dan menyiapkan materi tentang pengertian pesawat sederhana, manfaat, dan contoh-contoh alatnya.
- 3) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan memperhatikan indikator-indikator hasil belajar.
- 4) Menyiapkan sumber dan media pembelajaran berupa buku paket IPA dan media yang telah dibuat, serta lingkungan sekitar sebagai sumber belajar lainnya.
- 5) Membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus I.
- 6) Menyiapkan alat evaluasi hasil belajar siswa berupa tes tertulis dan lembar kerja siswa.

- 7) Membuat kunci jawaban dari soal-soal evaluasi.
- 8) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa serta catatan lapangan dalam pembelajaran menggunakan strategi inkuiri.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2017, di kelas V MIN Belawan dengan materi pesawat sederhana yaitu pengertian, manfaat, dan contoh alat-alat yang termasuk pesawat sederhana. Pembelajaran berlangsung selama 2x35 Menit yang diikuti oleh seluruh siswa kelas V yang berjumlah 24 siswa. Kegiatan pembelajaran dibagi menjadi beberapa langkah diantaranya yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi), dan kegiatan penutup yang diawali pra kegiatan sebelumnya.

c. Hasil Observasi

- 1) Data Hasil Observasi Keterampilan Guru dalam Pembelajaran
Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri berdasarkan observasi dapat dicermati dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 observasi keterampilan guru siklus I

No.	Indikator	Skor	Kategori
1	Membuka pelajaran	3	Baik
2	Memberi penguatan	3	Baik
3	Melakukan tanya jawab dengan siswa	2	Cukup
4	Menggunakan variasi	3	Baik
5	Membimbing siswa dalam merumuskan masalah	3	Baik
6	Membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis	3	Baik
7	Membimbing siswa dalam mengumpulkan data	3	Baik
8	Membimbing siswa menguji hipotesis	4	Sangat baik
9	Mengolah kelas	3	Baik
10	Menutup pelajaran	2	Cukup
Jumlah		29	Baik
% Keberhasilan		72,5%	

Berdasarkan data tabel 4.1, keterampilan guru selama proses pembelajaran IPA pada siklus I mendapat skor 29 dengan kategori baik.

d. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri berdasarkan hasil observasi dapat dicermati pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No.	Indikator	Rata-rata skor	Kategori
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	2,91	Baik
2	Mendengar penjelasan guru	2,75	Baik
3	Siswa aktif dalam diskusi bersama kelompok	2,79	Baik
4	Merumuskan masalah	2,87	Baik
5	Merumuskan hipotesis	2,70	Baik
6	Mengumpulkan data	2,66	Baik
7	Menguji hipotesis	2,95	Baik
8	Merumuskan kesimpulan	2,75	Baik
9	Mempersentasikan hasil uji hipotesis dan kesimpulan	2	Cukup
10	Mengerjakan evaluasi	2,83	Baik
Jumlah rata-rata skor		27,21	Baik
% Keberhasilan		68,02%	

Berdasarkan data tabel 4.2, aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPA siklus I mendapatkan jumlah rata-rata skor 27,21 (68,02%) dengan kategori baik.

e. Data Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian, perbandingan hasil belajar siswa pra siklus dan siklus I dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri memperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa pada Pra Siklus dan Siklus I

No	Aspek	Pencapaian	
		Data pra siklus	Data siklus I
1	Rata-rata	67,48	57
2	Nilai terendah	53	50
3	Nilai tertinggi	89	100
4	Jumlah siswa tuntas	11	17
5	Jumlah siswa tidak tuntas	14	7
6	Tuntas	44,00%	70,83%
7	Belum tuntas	56,00%	29,16%

Data hasil belajar siswa siklus I didukung oleh hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotorik dalam pembelajaran. Perolehan hasil belajar siswa tersebut dapat tercapai karena hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotorik menunjukkan hasil yang baik. Data hasil belajar siswa ranah afektif dapat disajikan pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil belajar siswa ranah afektif siklus I

No	Indikator	Rata-rata skor	Kategori
1	Aktif dalam diskusi kelompok	3,12	Baik
2	Menunjukkan sikap tanggung jawab	2,50	Baik
3	Menunjukkan sikap percaya diri	2,20	Cukup
4	Menunjukkan rasa ingin tahu	2,70	Baik
Jumlah rata-rata skor		10,52	Baik
% Keberhasilan		65,75%	

Sedangkan hasil belajar siswa ranah psikomotorik siklus I dengan indikator pengoperasian alat-alat pesawat sederhana memperoleh skor 2,95 dengan persentase 73,75% kategori baik. Dari tabel 4.3, pada pra siklus nilai rata-rata kelas adalah 67,48. Perolehan nilai terendah 53 dan perolehan nilai tertinggi 89. Adapun siswa yang belum tuntas yaitu 14 siswa (sebesar 56,00%) dan siswa yang sudah tuntas yaitu 11 siswa (sebesar 44,00%). Setelah melaksanakan siklus I, nilai rata-rata kelas yaitu

75. Perolehan nilai terendah 50 dan perolehan nilai tertinggi yaitu 100. Adapun siswa yang belum tuntas yaitu 7 siswa (sebesar 29,16%) dan siswa yang sudah tuntas yaitu 17 siswa (sebesar 70,83%). Akan tetapi, ketuntasan belajar tersebut belum mencapai target yang diinginkan yang tercantum dalam indikator keberhasilan yaitu sekurang-kurangnya 85% dari keseluruhan siswa.

f. Refleksi

Refleksi tindakan pada siklus I lebih difokuskan pada permasalahan yang muncul selama tindakan. Adapun permasalahan yang muncul selama pelaksanaan tindakan yaitu:

- a) Pada saat membuka pelajaran, guru belum memberikan motivasi kepada siswa yang berkaitan dengan tujuan dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan strategi inkuiri.
- b) Keterampilan bertanya guru perlu ditingkatkan karena saat melakukan tanya jawab dengan siswa guru belum memberikan tuntunan/gambaran yang jelas dan guru dalam memberikan pertanyaan kurang jelas dan tidak menantang siswa untuk berpikir.
- c) Guru dalam menggunakan variasi perlu ditingkatkan karena guru belum memusatkan perhatian siswa dengan tatapan ataupun dengan variasi suara, guru hanya melakukan perubahan posisi untuk berinteraksi dengan siswa.

- d) Keterampilan menutup pelajaran perlu ditingkatkan karena guru belum menggunakan kata-kata yang membesarkan hati siswa, guru belum memberikan tindak lanjut berupa saran-saran serta ajakan agar siswa mendalami materi yang telah dipelajari.
- e) Aktivitas siswa dalam mempresentasikan hasil uji hipotesis perlu ditingkatkan, indikator ini masih sangat kurang karena sebagian besar siswa tidak berani mempresentasikan hasil uji hipotesis.
- f) Aktivitas siswa dalam merumuskan kesimpulan perlu ditingkatkan karena sebagian besar siswa tidak berani mengeluarkan pendapatnya serta dalam merumuskan kesimpulan menggunakan bahasa yang kurang tertata baik.
- g) Hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus I yaitu skor rata-rata kelas 75, dengan nilai terendah adalah 50 dan nilai tertinggi adalah 100, sedangkan pencapaian keteuntasan hasil belajar yang diperoleh yaitu 70,83% (17 dari 24 siswa) mencapai nilai ≥ 62 dan 29,16% (7 dari 24 siswa) tidak tuntas. Hal tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan yang direncanakan yaitu 85% siswa tuntas dalam hasil belajarnya dengan memenuhi KKM mencapai nilai ≥ 62 . Berdasarkan hasil refleksi tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan metode inkuiri perlu diperbaiki dengan melanjutkan ke siklus II karena indikator keberhasilan belum terpenuhi secara menyeluruh dan masih banyak kelemahan, pada setiap variabel penelitian harus ditingkatkan.

g. Revisi

Berdasarkan permasalahan yang muncul pada pada refleksi tersebut, maka hal-hal yang perlu diperbaiki untuk siklus II yaitu:

- a) Guru perlu memberikan motivasi kepada siswa agar siswa termotivasi untuk lebih bersemangat dalam pembelajaran sehingga dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa dalam mempresentasikan hasil uji hipotesis dan mengeluarkan pendapatnya dalam kelompok untuk merumuskan kesimpulan.
- b) Guru dalam melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa harus memberikan tuntunan/gambaran yang jelas mengenai pertanyaanya dan pertanyaan tersebut harus menantang siswa untuk berpikir dalam mencari jawabannya.
- c) Guru lebih bervariasi dalam memusatkan perhatian siswa, tidak hanya dengan melakukan perubahan posisi tetapi juga dengan tatapan dan variasi suara.
- d) Guru dalam menutup pelajaran harus melakukan tindak lanjut berupa saran-saran serta ajakan agar siswa mendalami materi yang dipelajari dan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, guru harus menggunakan kata-kata yang membesarkan hati siswa sehingga siswa termotivasi untuk mendalami materi agar hasil belajar yang diperoleh siswa lebih meningkat.

3.Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

a. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada proses perencanaan pada siklus II antara lain :

- 1) Menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SKKD) serta menetapkan indikator.
- 2) Membuat dan menyiapkan materi tentang pengertian pesawat sederhana, manfaat, dan contoh-contoh alatnya.
- 3) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan memperhatikan indikator-indikator hasil belajar.
- 4) Menyiapkan sumber dan media pembelajaran berupa buku paket IPA dan media yang telah dibuat, serta lingkungan sekitar sebagai sumber belajar lainnya.
- 5) Membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus II.
- 6) Menyiapkan alat evaluasi hasil belajar siswa berupa tes tertulis dan lembar kerja siswa.
- 7) Membuat kunci jawaban dari soal-soal evaluasi.
- 8) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa serta catatan lapangan dalam pembelajaran menggunakan strategi inkuiri.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus II dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2017, di kelas V MIN BELAWAN dengan materi pembelajarannya adalah jenis-jenis pesawat sederhana yaitu tuas/pengungkit dan bidang

miring, meliputi prinsip kerja, penggolongan tuas, contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari, dan mengoperasikan alat-alatnya. Pembelajaran berlangsung selama 2x35 Menit (1x pertemuan, 2 jam pelajaran) yang diikuti oleh seluruh siswa kelas V yang berjumlah 24 siswa. Kegiatan pembelajaran dibagi menjadi beberapa langkah diantaranya yaitu pra kegiatan, kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi), dan kegiatan penutup.

c. Hasil Observasi

1) Data Hasil Observasi Keterampilan Guru dalam Pembelajaran

Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan metode inkuiri berdasarkan observasi dapat dicermati dalam tabel 4.5.

Tabel 4.5 observasi keterampilan guru siklus II

No.	Indikator	Skor	Kategori
1	Membuka pelajaran	3	Baik
2	Memberi penguatan	3	Baik
3	Melakukan tanya jawab dengan siswa	4	Sangat baik
4	Menggunakan variasi	3	Baik
5	Membimbing siswa dalam merumuskan masalah	4	Sangat Baik
6	Membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis	3	Baik
7	Membimbing siswa dalam	3	Baik

	mengumpulkan data		
8	Membimbing siswa menguji hipotesis	4	Sangat baik
9	Mengolah kelas	3	Baik
10	Menutup pelajaran	3	Baik
Jumlah		33	Sangat Baik
% Keberhasilan		82, 5%	

Berdasarkan data tabel 4.5, keterampilan guru selama proses pembelajaran IPA pada siklus II mendapat skor 33 dengan kategori sangat baik.

d. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri berdasarkan hasil observasi dapat dicermati pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

No.	Indikator	Rata-rata skor	Kategori
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	3,08	Baik
2	Mendengar penjelasan guru	2,87	Baik
3	Siswa aktif dalam diskusi bersama kelompok	3	Baik

4	Merumuskan masalah	2,91	Baik
5	Merumuskan hipotesis	2,83	Baik
6	Mengumpulkan data	2,66	Baik
7	Menguji hipotesis	3,54	Sangat Baik
8	Merumuskan kesimpulan	2,83	Baik
9	Mempersentasikan hasil uji hipotesis dan kesimpulan	2,08	Cukup
10	Mengerjakan evaluasi	3,04	Baik
Jumlah rata-rata skor		28,75	Baik
% Keberhasilan		71,81%	

Berdasarkan data tabel 4.6, aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPA siklus I mendapatkan jumlah rata-rata skor 28,75 (71,81%) dengan kategori baik.

e. Data Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian, perbandingan hasil belajar siswa siklus I dan siklus II dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri memperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Belajar Siswa pada Data Siklus I dan Siklus II

No.	Aspek	Pencapaian	
		Data Siklus I	Data siklus II
1	Rata-rata	75	76,25
2	Nilai terendah	50	55
3	Nilai tertinggi	100	90
4	Jumlah siswa tuntas	17	19
5	Jumlah siswa tidak tuntas	7	5
6	Tuntas	70,83%	79,16%
7	Belum tuntas	29,16%	20,83%

Berdasarkan tabel 4.7. data hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:

Data hasil belajar siswa siklus II didukung oleh hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotorik dalam pembelajaran. Perolehan hasil belajar siswa tersebut dapat tercapai karena hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotorik menunjukkan hasil yang baik. Data hasil belajar siswa ranah afektif dapat disajikan pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil belajar siswa ranah afektif siklus II

No.	Indikator	Rata-rata skor	Kategori
1	Aktif dalam diskusi kelompok	3,58	Sangat Baik
2	Menunjukkan sikap tanggung jawab	2,70	Baik
3	Menunjukkan sikap percaya diri	2,33	Cukup
4	Menunjukkan rasa ingin tahu	3,33	Baik
Jumlah rata-rata skor		11,94	Baik
% Keberhasilan		74,62%	

Sedangkan hasil belajar siswa ranah psikomotorik pada siklus II dengan indikator mengoperasikan alat-alat pesawat sederhana memperoleh skor 3,12 dengan persentase 78,00% berkategori baik. Dari tabel 4.4, siklus I nilai rata-rata kelas yaitu 75. Perolehan nilai terendah 50 dan perolehan nilai tertinggi yaitu 100. Adapun siswa yang belum tuntas yaitu 7 siswa (sebesar 29,16%) dan siswa yang sudah tuntas yaitu 17 siswa (sebesar 70,83%). Setelah melaksanakan siklus II nilai rata-rata kelas yaitu 76,25. Perolehan nilai terendah 55 dan perolehan nilai tertinggi yaitu 90. Adapun siswa yang belum tuntas yaitu 5 siswa (sebesar 20,83%) dan siswa yang sudah tuntas yaitu 19 siswa (sebesar 79,16%). Akan tetapi, ketuntasan belajar tersebut belum mencapai target yang diinginkan yang tercantum dalam indikator keberhasilan yaitu sekurang-kurangnya 85% dari keseluruhan siswa.

f. Refleksi

Refleksi tindakan pada siklus II lebih difokuskan pada permasalahan yang muncul selama tindakan. Adapun permasalahan yang muncul selama pelaksanaan tindakan yaitu:

- 1) Pada saat membuka pelajaran, guru sudah memberikan motivasi kepada siswa yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran. Akan tetapi, guru dalam menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan termasuk langkahlangkah belajar dengan metode inkuiri belum maksimal sehingga siswa mengalami kebingungan dalam pembelajaran.
- 2) Keterampilan bertanya guru sudah mengalami peningkatan saat melakukan tanya jawab dengan siswa guru memberikan tuntunan/gambaran yang jelas dan guru dalam memberikan pertanyaan jelas dan menantang siswa untuk berpikir.
- 3) Guru dalam menggunakan variasi perlu ditingkatkan karena guru belum memusatkan perhatian siswa dengan tatapan ataupun dengan variasi suara, guru hanya melakukan perubahan posisi untuk berinteraksi dengan siswa.
- 4) Keterampilan menutup pelajaran sudah meningkat karena guru sudah memberikan tindak lanjut berupa saran-saran serta ajakan agar siswa mendalami materi yang telah dipelajari.
- 5) Aktivitas siswa dalam mempresentasikan hasil uji hipotesis sudah mengalami peningkatan meskipun belum maksimal. Sebagian siswa

sudah berani mempresentasikan hasil uji hipotesis, sedangkan siswa yang lainnya masih belum berani.

- 6) Aktivitas siswa dalam merumuskan kesimpulan sudah mengalami peningkatan meskipun belum maksimal. Sebagian siswa sudah berani mengeluarkan pendapatnya, sedangkan siswa yang lainnya masih belum berani.
- 7) Hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus II yaitu skor rata-rata kelas 76,25, dengan nilai terendah adalah 55 dan nilai tertinggi adalah 90, sedangkan pencapaian keteuntasan hasil belajar yang diperoleh yaitu 79,16% (19 dari 24 siswa) mencapai nilai ≥ 62 dan 20,83% (5 dari 24 siswa) tidak tuntas. Hal tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan yang direncanakan yaitu 85% siswa tuntas dalam hasil belajarnya dengan memenuhi KKM mencapai nilai ≥ 62 . Berdasarkan hasil refleksi tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan metode inkuiri perlu diperbaiki dengan melanjutkan ke siklus III karena indikator keberhasilan belum terpenuhi secara menyeluruh dan masih banyak kelemahan, pada setiap variabel penelitian harus ditingkatkan.

g. Revisi

Berdasarkan permasalahan yang muncul pada pada refleksi tersebut, maka hal-hal yang perlu diperbaiki untuk siklus III yaitu:

- 1) Guru dalam menyampaikan kegiatan pembelajaran dengan metode inkuiri harus lebih jelas mengani langkah-langkah belajar menggunakan strategi inkuiri.

- 2) Guru harus lebih memberikan motivasi kepada siswa agar lebih percaya diri dan berani, sehingga siswa berani mengeluarkan pendapatnya dalam kelompok dan mempresentasikan hasil uji hipotesis.
- 3) Guru lebih bervariasi dalam memusatkan perhatian siswa, tidak hanya dengan melakukan perubahan posisi tetapi juga dengan tatapan dan variasi suara. Guru lebih memaksimalkan perannya dalam memberikan bimbingan pada siswa saat merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan agar siswa dapat menemukan dan memahami materi/informasi yang dipelajari sehingga hasil belajar siswa yang diperoleh lebih meningkat.

4.Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus III

a. Perencanaan

Hal-hal yang dilakukan pada proses perencanaan pada siklus III antaralain :

- 1) Menentukan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SKKD) serta menetapkan indikator.
- 2) Membuat dan menyiapkan materi tentang pengertian pesawat sederhana, manfaat, dan contoh-contoh alatnya.
- 3) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dengan memperhatikan indikator-indikator hasil belajar.

- 4) Menyiapkan sumber dan media pembelajaran berupa buku paket IPA dan media yang telah dibuat, serta lingkungan sekitar sebagai sumber belajar lainnya.
- 5) Membuat kisi-kisi soal evaluasi siklus III.
- 6) Menyiapkan alat evaluasi hasil belajar siswa berupa tes tertulis dan lembar kerja siswa.
- 7) Membuat kunci jawaban dari soal-soal evaluasi.
- 8) Menyiapkan lembar observasi untuk mengamati keterampilan guru dan aktivitas siswa serta catatan lapangan dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus III dilaksanakan pada tanggal 7 Maret 2017, di kelas VMIN BELAWAN dengan materi pembelajarannya adalah jenis-jenis pesawat sederhana yaitu katrol dan roda berporos, meliputi prinsip kerja, penggolongannya, contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari, mengoperasikan alat-alatnya dan membuat satu karya pesawat sederhana; yaitu mobil-mobilan dari barang bekas untuk mengetahui prinsip kerja roda berporos. Pembelajaran berlangsung selama 2x35 Menit (1x pertemuan, 2 jam pelajaran) yang diikuti oleh seluruh siswa kelas V yang berjumlah 24 siswa. Kegiatan pembelajaran dibagi menjadi beberapa langkah diantaranya yaitu pra kegiatan, kegiatan pendahuluan, kegiatan inti (eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi), dan kegiatan penutup.

c. Hasil Observasi

Data Hasil Observasi Keterampilan Guru dalam Pembelajaran Keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan metode inkuiri berdasarkan observasi dapat dicermati dalam tabel berikut:

Tabel 4.9 observasi keterampilan guru siklus III

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Membuka pelajaran	4	Sangat Baik
2	Memberi penguatan	3	Baik
3	Melakukan tanya jawab dengan siswa	4	Sangat Baik
4	Menggunakan variasi	4	Sangat Baik
5	Membimbing siswa dalam merumuskan masalah	4	Sangat Baik
6	Membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis	3	Baik
7	Membimbing siswa dalam mengumpulkan data	3	Baik
8	Membimbing siswa menguji hipotesis	4	Sangat baik
9	Mengolah kelas	3	Baik
10	Menutup pelajaran	3	Baik
Jumlah		35	Sangat Baik

% Keberhasilan	87,	
	5%	

Berdasarkan data tabel 4.9, keterampilan guru selama proses pembelajaran IPA pada siklus III mendapat skor 35 dengan kategori sangat baik.

d. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

Aktivitas siswa dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri berdasarkan hasil observasi dapat dicermati pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III

No.	Indikator	Rata-rata skor	Kategori
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	3,45	Sangat Baik
2	Mendengar penjelasan guru	3,08	Baik
3	Siswa aktif dalam diskusi bersama kelompok	3,62	Sangat Baik
4	Merumuskan masalah	3,29	Baik
5	Merumuskan hipotesis	3,41	Sangat Baik
6	Mengumpulkan data	3,58	Sangat Baik
7	Menguji hipotesis	3,54	Sangat Baik
8	Merumuskan kesimpulan	3,37	Baik
9	Mempersentasikan hasil uji hipotesis dan kesimpulan	3,54	Sangat Baik

10	Mengerjakan evaluasi	3,5	Sangat Baik
Jumlah rata-rata skor		34,38	Sangat Baik
% Keberhasilan		85,95%	

Berdasarkan data tabel 4.10, aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPA siklus I mendapatkan jumlah rata-rata skor 34,38 (85,95%) dengan kategori sangat baik.

e. Data Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran

Berdasarkan hasil penelitian siklus III dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri memperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.11. Hasil Belajar Siswa pada Data Siklus II dan Siklus III

No.	Aspek	Pencapaian	
		Data Siklus II	Data siklus III
1	Rata-rata	76,25	81,83
2	Nilai terendah	55	48
3	Nilai tertinggi	90	100
4	Jumlah siswa tuntas	19	23
5	Jumlah siswa tidak tuntas	5	1
6	Tuntas	79,16%	95,83%
7	Belum tuntas	20,83%	4,16%

Data hasil belajar siswa siklus III didukung oleh hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotorik dalam pembelajaran. Perolehan hasil belajar siswa tersebut dapat tercapai karena hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotorik menunjukkan hasil yang baik. Data hasil belajar siswa ranah afektif dapat disajikan pada tabel 12.

Tabel 4.12. Hasil belajar siswa ranah afektif siklus III

No.	Indikator	Rata-rata skor	Kategori
1	Aktif dalam diskusi kelompok	3,62	Sangat Baik
2	Menunjukkan sikap tanggung jawab	3,37	Baik
3	Menunjukkan sikap percaya diri	3,29	Baik
4	Menunjukkan rasa ingin tahu	3,54	Sangat Baik
Jumlah rata-rata skor		13,82	Sangat Baik
% Keberhasilan		86,37%	

Sedangkan hasil belajar siswa ranah psikomotorik pada siklus III pada indikator mengoperasikan alat-alat pesawat sederhana memperoleh skor 3,58 dan indikator membuat 1 karya pesawat sederhana memperoleh skor 3,5. Jumlah rata-rata skor 7,08 dengan persentase 88,5% berkategori sangat baik. Dari data tabel 13, Siklus II nilai rata-rata kelas yaitu 76,25. Perolehan nilai terendah 55 dan perolehan nilai tertinggi yaitu 90. Adapun siswa yang belum tuntas yaitu 5 siswa (sebesar 20,83%) dan siswa yang sudah tuntas yaitu 19 siswa (sebesar 79,16%). Setelah melaksanakan Siklus III nilai rata-rata kelas

yaitu 81,83. Perolehan nilai terendah 48 dan perolehan nilai tertinggi yaitu 100. Adapun siswa yang belum tuntas yaitu 1 siswa (sebesar 4,16%) dan siswa yang sudah tuntas yaitu 23 siswa (sebesar 95,83%). Ketuntasan belajar tersebut sudah mencapai bahkan melebihi dari target yang diinginkan yang tercantum dalam indikator keberhasilan yaitu sekurang-kurangnya 85% dari keseluruhan siswa.

h. Refleksi

Refleksi tindakan pada siklus III lebih difokuskan pada permasalahan yang muncul selama tindakan. Adapun permasalahan yang muncul selama pelaksanaan tindakan yaitu:

- 1) Keterampilan guru secara keseluruhan sudah menunjukkan peningkatan, pada keterampilan membuka pelajaran sudah memberikan motivasi kepada siswa, guru sudah memusatkan perhatian siswa dengan tatapan dan variasi suara. Dalam keterampilan bertanya guru sudah memberikan pertanyaan yang menantang siswa untuk berpikir. Guru memberikan penguatan dengan sentuhan, kata-kata, juga senyuman, guru juga memberikan penguatan dengan segera menyebutkan nama atau nama kelompok sehingga siswa siswa lebih antusias dalam proses pembelajaran.
- 2) Aktivitas siswa sudah mengalami peningkatan dengan baik. Hal ini terlihat dari aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPA dengan metode inkuiri sudah tampak. Dalam pembelajaran siswa melakukan kegiatan merumuskan masalah, merumuskan hipotesis,

mengumpulkan data melalui percobaan dengan pengamatan, menguji hipotesis, merumuskan kesimpulan, dan juga mempresentasikan hasil uji hipotesis dan kesimpulan di depan kelas dengan baik.

- 3) Hasil belajar yang diperoleh siswa pada siklus III mencapai skor rata-rata 81,83 dengan nilai terendah adalah 48 dan nilai tertinggi adalah 100, sedangkan pencapaian ketuntasan hasil belajar yang diperoleh yaitu 95,83% (23 dari 24 siswa) mencapai nilai ≥ 62 dan 4,16% (1 dari 24 siswa) tidak tuntas. Hasil tersebut sudah memenuhi indikator keberhasilan yang direncanakan yaitu 85% siswa tuntas dalam hasil belajarnya dengan memenuhi KKM mencapai nilai ≥ 62 . Berdasarkan hasil refleksi tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan metode inkuiri secara menyeluruh sudah mencapai indikator keberhasilan yang direncanakan yaitu keterampilan guru meningkat dengan sekurang-kurangnya baik, aktivitas siswa meningkat dengan sekurang-kurangnya baik dan ketuntasan hasil belajar siswa secara keseluruhan mencapai sekurang-kurangnya 85% sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan oleh kurikulum sekolah yaitu secara individu siswa mendapatkan nilai ≥ 62 .

C. Pembahasan

1. Pemaknaan Temuan Penelitian

Pembahasan berdasarkan hasil observasi dan refleksi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar pada tiap siklusnya. Kegiatan pembelajaran IPA dengan menerapkan strategi inkuiri. Secara rinci pembahasan dari tiap siklus sebagai berikut:

2. Hasil Penelitian Keterampilan Guru

Keterampilan guru merupakan salah satu faktor yang penting sebagai penentu kualitas pembelajaran. Guru selain harus berkompeten juga harus menguasai keterampilan dasar mengajar. Hasil penelitian keterampilan guru pada pembelajaran IPA menggunakan strategi pembelajaran inkuiri mengalami peningkatan dari siklus I sampai ke siklus III. Secara lebih jelas, peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 4.13 Peningkatan Keterampilan Guru pada Siklus I, II, dan III

No.	Indikator Keterampilan Guru	Perolehan Skor Siklus I	Perolehan Skor Siklus II	Perolehan Skor Siklus III
1	Membuka pelajaran	3	3	4
2	Memberi penguatan	3	3	3
3	Melakukan tanyak jawab dengan siswa	2	4	4
4	Menggunakan variasi	3	3	4

5	Membimbing siswa dalam merumuskan masalah	3	4	4
6	Membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis	3	3	3
7	Membimbing siswa dalam mengumpulkan data	3	3	3
8	Membimbing siswa menguji hipotesis	4	4	4
9	Mengolah kelas	3	3	3
10	Menutup pelajaran	2	3	3
Jumlah Skor		29	33	35
Persentase		72,5%	82,5%	87,5%
Kategori		Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 13, terjadi peningkatan keterampilan guru dalam pembelajaran IPA dengan strategi inkuiri. Pada siklus I memperoleh skor 29 dengan persentase 72,5 berkategori baik. Perolehan tersebut belum maksimal karena guru baru menggunakan strategi inkuiri dalam pembelajaran, menunjukkan siswa belum pernah belajar dengan strategi inkuiri. Selain itu, menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar

dengan strategi inkuiri dengan persentase 41,66%. Kemudian terjadi peningkatan pada siklus II memperoleh skor 33 dengan persentase 82,5% berkategori sangat baik. Peningkatan tersebut terjadi karena guru sudah mulai memahami dan menguasai metode inkuiri, meskipun masih mengalami kesulitan. Meningkat lagi pada siklus III memperoleh skor 35 dengan persentase 89,5% berkategori sangat baik. Pada siklus III, guru sudah menguasai metode inkuiri sehingga keterampilan guru dalam pembelajaran mengalami peningkatan.

3. Hasil Penelitian Aktivitas Siswa

Ketika proses pembelajaran, aktivitas siswa merupakan suatu hal yang sangat penting karena dengan adanya aktivitas menunjukkan bahwa siswa itu belajar. Belajar memerlukan aktivitas sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat, berbuat untuk mengubah tingkah laku, jadi melakukan kegiatan. Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas. Hasil penelitian aktivitas siswa pada pembelajaran IPA menggunakan strategi inkuiri mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Secara lebih jelas, peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 4.14. Peningkatan aktivitas siswa siklus I,II,III

No.	Indikator Aktivitas Siswa	Perolehan Skor Siklus I	Perolehan Skor Siklus II	Perolehan Skor Siklus III
1	Kesiapan siswa mengikuti pelajaran	2,91	3	3,45
2	Mendengar penjelasan guru	2,75	3,08	3,08
3	Siswa aktif dalam diskusi bersama kelompok	2,87	2,87	3,62
4	Merumuskan masalah	2,70	2,91	3,29
5	Merumuskan hipotesis	2,66	2,83	3,41
6	Mengumpulkan data	2,95	2,66	3,58
7	Menguji hipotesis	2,75	3,54	3,41
8	Merumuskan kesimpulan	2,75	2,83	3,58
9	Mempersentasikan hasil uji hipotesis dan kesimpulan	2	32,08	3,54
10	Mengerjakan evaluasi	2,83	3,04	3,5
Jumlah Skor		27,21	28,75	34,38
Persentase		68,02% %	71,81%	85,95%
Kategori		Baik	Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4.14, terjadi peningkatan aktivitas siswa pada siklus I sampai siklus III. Siklus I memperoleh skor 27, 21 dengan persentase 68,02% berkategori baik. Kurang optimalnya aktivitas siswa pada siklus I dipengaruhi beberapa hal diantaranya: berdasarkan angket respon siswa, siswa belum pernah belajar dengan strategi inkuiri, siswa masih menemui kesulitan dalam belajar dengan strategi inkuiri, ditunjukkan dengan persentase 41,66%, keterampilan guru dalam pembelajaran dengan strategi inkuiri belum maksimal. Kemudian terjadi peningkatan pada siklus II memperoleh skor 28,75 dengan persentase 71,81% berkategori baik. Peningkatan siklus II dari siklus I tidak terlalu besar, hal itu disebabkan oleh beberapa hal diantaranya yaitu; siswa masih mengalami kesulitan belajar dengan strategi inkuiri, ditunjukkan dengan angket respon siswa sebesar 29,16%; keterampilan guru dalam membimbing siswa dalam melakukan langkah-langkah metode inkuiri belum maksimal, khususnya pada saat membimbing siswa dalam merumuskan masalah, hipotesis, dan melakukan uji hipotesis. Siklus III meningkat lagi menjadi 34,38 dengan persentase 85,95% berkategori sangat baik. Peningkatan itu dikarenakan siswa sudah mulai terbiasa belajar dengan strategi inkuiri sehingga sudah tidak terlalu mengalami kesulitan dalam pembelajaran dengan strategi inkuiri, keterampilan guru dalam pembelajarannya sudah maksimal.

4. Hasil Belajar Siswa

Proses mengukur hasil belajar siswa dibutuhkan evaluasi, yaitu proses pemberian makna atau penetapan kualitas hasil pengukuran dengan cara membandingkan angka hasil pengukuran tersebut dengan kriteria tertentu. Peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA menggunakan strategi inkuiri dari siklus I ke siklus II, serta ke siklus III mengalami peningkatan. Secara lebih jelas, peningkatan tersebut dilihat pada tabel 16.

Tabel 4.15. Peningkatan Hasil belajar siswa siklus I, II, III

No.	Aspek	Pencapaian			
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Rata-rata	67,48	75	76,25	81,83
2	Nilai terendah	53	50	55	48
3	Nilai tertinggi	89	100	90	100
4	Jumlah siswa tuntas	11	17	19	23
5	Jumlah siswa tidak tuntas	14	7	5	1
6	Tuntas	44,00%	70,83%	79,16%	95,83%
7	Belum tuntas	56,00%	29,16%	20,83%	4,16%

Berdasarkan tabel 4.15 terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari pra siklus sampai siklus III. Peningkatan hasil belajar tersebut didukung

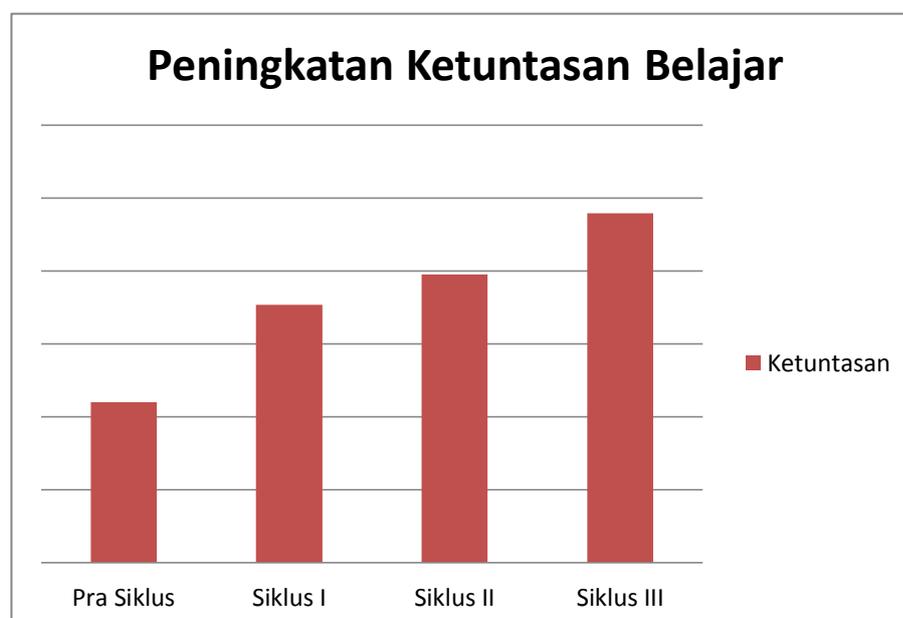
dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa ranah afektif dan psikomotorik.

Rekapitulasi persentase hasil penelitian pra siklus, siklus I, II, dan III dapat dilihat pada tabel 17 berikut:

Tabel 4.16 Rekapitulasi Persentase Hasil Penelitian Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra siklus, siklus I, II, dan III.

Variabel	Siklus			
	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Hasil belajar siswa	44,00%	70,83%	79,16%	95,83%

Berdasarkan tabel 14, rekapitulasi hasil penelitian ketuntasan hasil belajar siswa pra siklus, siklus I, II, dan III dapat disajikan dalam bentuk grafik dibawah ini:



Grafik 1. Rekapitulasi peningkatan hasil penelitian hasil belajar siswa pra siklus, siklus I, siklus II, siklus III.

Hasil belajar siswa pra siklus 44,00% kemudian setelah diadakan tindakan siklus I meningkat menjadi 70,83% siklus II meningkat menjadi 79,16%, dan meningkat lagi menjadi 95,83% pada siklus III.

Hasil belajar siswa ranah afektif pada siklus I mendapatkan jumlah rata-rata skor 10,52 dengan persentase 65,75% berkategori baik. Pencapaian skor tersebut belum optimal karena pada indikator menunjukkan sikap percaya diri mendapatkan skor 2,20. Banyak siswa yang belum berani mengelurkan pendapat dan mempresentasikan hasil uji hipotesis di depan kelas. Sedangkan indikator yang lainnya sudah menunjukkan hasil yang baik meskipun belum optimal. Pada siklus II terjadi peningkatan rata-rata skor menjadi 11,94 dengan persentase 74,62 berkategori baik. Peningkatan ini terjadi karena sebagian siswa sudah berani mengeluarkan pendapatnya dalam kelompok dan mempresentasikan hasil uji hipotesis. Indikator ini memperoleh skor 2,33 meningkat dari siklus I. Selanjutnya pada pelaksanaan siklus III untuk memperbaiki indikator yang masih mendapatkan skor di bawah 3.

Pada siklus III terjadi peningkatan rata-rata skor menjadi 13,82 dengan persentase 86,37 berkategori sangat baik. Sedangkan hasil belajar siswa ranah psikomotorik pada siklus I sudah cukup baik. Pada siklus I memperoleh skor 2,95 dengan persentase 73,75%. Siswa sudah bisa mengoperasikan alat-alat yang termasuk pesawat sederhana dikarenakan

alat-alt yang digunakan merupakan alat-alat yang ada di lingkungan sekitar siswa sehingga siswa sudah sering menggunakannya. Pada pelaksanaan siklus II mengalami peningkatan dengan skor 3,12 dengan persentase 78,00% pada indikator yang sama. Kemudian setelah melaksanakan siklus III meningkat lagi menjadi 3,58 pada indikator mengopersaikan alat-alat pesawat sederhana. Pada siklus ini siswa membuat 1 karya pesawat sederhana berupa roda berporos yang terbuat dari bahan bahan daur ulang. Dalam indikator tersebut memperoleh skor 3,5%. Jadi pada siklus III mendapatkan skor rata-rata 7,08 dengan persentase 88,5% berkategori baik.

Hasil penelitian menunjuk adanya peningkatan hasil belajar IPA melalui penerapan Strategi inkuiri dari siklus I sampai siklus III. Hasil belajar siklus I rata-ratanya adalah 75. Sedangkan ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa adalah 70,83%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa siklus II adalah 76,25 sedangkan ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa adalah 76,16%. Hasil belajar siswa siklus III rata-ratanya adalah 81,83. Sedangkan ketuntasan klasikal yang diperoleh adalah 95,83%.

Penigkatan hasil belajar siswa dapat terjadi karena aktivitas siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Hal tersebut juga dapat terjadi karena keterampilan dalam pembelajaran mengalami penigkatan. Dengan demikian terjadi hasil belajar siswa dipengaruhi aktivitas siswa itu sendiri baik dalam individu maupun kelompok ketika pembelajaran sedang berlangsung serta keterampilan guru dalam pembelajaran. hal tersebut menunjukkan bahwa dalam pembelajaran dengan metode inkuiri

dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA. Selain itu, peningkatan hasil belajar siswa dikarenakan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Ditunjukkan dengan angket respon siswa yaitu: siswa lebih mudah memahami materi pelajaran dengan metode inkuiri, siklus I sebesar 79,16%, siklus II 87,50%, siklus III 95,83%.

Ketuntasan klasikal yang telah dicapai pada siklus III adalah 95,83%, dengan demikian penelitian ini dipandang sudah cukup karena telah meningkatkan kualitas pembelajaran IPA meliputi keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar sebagai variabelnya. Penelitian yang telah dilakukan dapat meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Hal ini membuktikan bahwa strategi inkuiri dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA.

BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penerapan strategi pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan keterampilan guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pesawat sederhana pada siswa kelas V MIN BELAWAN dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa kelas V MIN Belawan sebelum diberikan tindakan yang didapatkan pada pra siklus yaitu nilai rata-rata kelas 67,48. Perolehan nilai terendah 53 dan perolehan nilai tertinggi 89. Adapun siswa yang belum tuntas yaitu 14 siswa (sebesar 56,00%) dan siswa yang sudah tuntas yaitu 10 siswa (sebesar 44,00%).
2. Hasil belajar siswa setelah menggunakan strategi inkuiri di kelas V MIN BELAWAN. Hasil penelitian menunjuk adanya peningkatan hasil belajar IPA melalui penerapan Strategi inkuiri dari siklus I sampai siklus III. Hasil belajar siklus I rata-ratanya adalah 75. Sedangkan ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa adalah 70,83%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa siklus II adalah 76,25 sedangkan ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa adalah 76,16%. Hasil belajar siswa siklus III rata-ratanya adalah 81,83. Sedangkan ketuntasan klasikal yang diperoleh adalah 95,83%.
3. Hasil belajar siswa kelas V MIN BELAWAN dalam pembelajaran IPA melalui strategi inkuiri meningkat secara bertahap pada tiap siklusnya. Pada pra siklus mendapatkan persentase ketuntasan klasikal siswa sebesar

44,00% setelah dilaksanakan pembelajaran pada siklus I, persentase ketuntasan belajar yaitu 70,83%, kemudian meningkat pada siklus II yaitu sebesar 79,16% dan pada siklus III meningkat lagi menjadi 95,83%. Hasil penelitian dan pembahasan menjelaskan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus I sampai siklus III. Hasil penelitian tersebut telah mencapai tiga indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi inkuiri dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V MIN BELAWAN.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang disimpulkan maka saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran IPA materi pesawat sederhana dengan strategi inkuiri dapat merangsang siswa untuk aktif dan antusias dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa meningkat. Oleh karena itu, pembelajaran dengan strategi inkuiri dapat diterapkan pada materi lain karena meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
- b. Pada pembelajaran harus diperhatikan tingkat perkembangan kognitif siswa usia SD. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran harus menggunakan media pembelajaran atau alat peraga yang nyata sesuai dengan tingkat perkembangan anak SD.
- c. Penilaian hasil belajar siswa harus mengacu pada tiga ranah pembelajaran yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiganya harus menjadi satu kesatuan dalam proses penilaian hasil belajar siswa. Selain itu,

pendidikan berkarakter juga sangat perlu diperdalam oleh setiap guru yang mengajar di sekolah.

- d. Penelitian melalui strategi inkuiri dapat dikembangkan lebih lanjut, baik oleh guru, lembaga maupun pengembang pendidikan lainnya dengan harapan strategi inkuiri dalam pembelajaran menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Mardianto. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publising.
- Mikarsa, Hera Lestari dkk. 2002. *Pendidikan Anak SD*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Bakar, Rosdiana. 2009. *Pendidikan Suatu Pengantar*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Sanjaya,Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Perdana Media.
- Samidi dan Istarani. 2016. *Kompetensi dan Profesionalisme Ilmu Pengetahuan Alam dan Matematik*. Medan: Larispa.
- Wisudawati, Asih Widi dan Sulistyowati,Eka. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta:PT Rineka Cipta.
- Slameto. 2016. *Belajar dan Faktor-fakor Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Salminawati. 2011. *Filsafat Pendidikan Islam*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Purwanto. 2009. **Evaluasi Hasil Belajar**. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Nurmawati. 2014. *Evaluasi Pendidikan Islam*. Bandung: Citapustaka Media.
- Rositawaty, S. dan Muharam, Aris. 2008. *Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Yamin. Martinis. 2013. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi GP Press Group.
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani.

Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Arikunto, dkk., Suharsimi. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Salim, dkk. 2015. *Penelitian Tindakan Kelas*. Medan: Perdana Publishing.

Purwanto, Ngalim. 2010. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Salim. 2007. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Citapustaka Media.

Huda, Miftahul. 2013 *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Kunandar, 2012. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT Raja Grafindo,

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Siklus I

Sekolah : MIN Belawan
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : V/ 2
Materi Pokok : Pesawat Sederhana
Waktu : 4x 35 menit (2 X pertemuan)
Metode : Inkuiri dan Penugasan

A. Standar Kompetensi :

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

B. Kompetensi Dasar

5.2. Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat

C. Indikator

1. Menjelaskan pengertian pesawat sederhana.
2. Menyebutkan 4 contoh alat-alat yang termasuk pesawat sederhana dilingkungan sekitar.
3. Mengoperasikan 3 alat-alat yang termasuk pesawat sederhana.
4. Mendiskusikan kegiatan yang memanfaatkan pesawat sederhana.
5. Menerangkan 3 manfaat dari penggunaan pesawat sederhana dalam melakukan suatu pekerjaan.

D. Tujuan Pembelajaran

- Melalui kegiatan percobaan dengan menggunakan alat-alat tertentu (sendok, catut, lap/tisu, pisau), siswa dapat menjelaskan pengertian pesawat sederhana.

- Melalui pengamatan terhadap prinsip/cara kerja catut yang didemonstrasikan, siswa dapat menyebutkan 4 contoh alat-alat lain yang termasuk pesawat sederhana yang ada dilingkungan sekitar.
- Diberikan 3 alat-alat (catut, pisau, dan sendok) oleh guru, siswa dapat mengoperasikan 3 alat-alat tersebut untuk melakukan suatu pekerjaan.
- Melalui kegiatan percobaan dengan menggunakan alat-alat tertentu, siswa dapat mengidentifikasi kegiatan yang menggunakan pesawat sederhana.
- Diberikan suatu permasalahan berupa suatu kegiatan/pekerjaan yang dilakukan tanpa bantuan pesawat sederhana dan dengan bantuan pesawat sederhana, siswa dapat menerangkan 3 manfaat dari pesawat sederhana.

Karakteristik

- Karakter siswa yang diharapkan :
 - Rasa ingin tahu (curiosity), kemandirian (self- reliance), percaya diri (trustworthiness), dan tanggung jawab (responsibility).

E. Materi Essensial

1. Pengertian pesawat sederhana
2. Manfaat pesawat sederhana
3. Contoh alat-alat yang termasuk pesawat sederhana

F. Media Belajar

- Silabus, Buku SAINS SD Relevan Kelas
- Dua kaleng biskuit dan sendok aluminium, Gelas kosong , Air , Piring dan lap, Paku, Palu – Papan, Alat pencabut paku

Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<p style="text-align: center;">❖ Tahap orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Salam pembuka dan doa ○ Guru menyediakan dua kaleng biskuit dan sendok 	15 menit

	<p>aluminium.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kemudian guru memasukkan beberapa permen ke dalam kedua kaleng biskuit tersebut dan menutupnya rapat-rapat. ○ Guru meminta dua orang siswa maju ke depan untuk membuka kaleng biskuit, siswa yang berhasil membuka kaleng akan mendapatkan permen di dalamnya. ○ Siswa ke-1 membuka kaleng biskuit dengan menggunakan tangannya, sedangkan siswa ke-2 membuka dengan bantuan sendok aluminium. ○ Setelah siswa selesai memperhatikan kegiatan tersebut, guru memberikan beberapa pertanyaan, yaitu; <ul style="list-style-type: none"> ✓ Siapa yang lebih cepat membuka kaleng biskuitnya? ✓ Mengapa demikian? ○ Menyampaikan tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan selama proses pembelajaran (tahap-tahap metode inkuiri juga disampaikan). ○ Memberikan motivasi kepada siswa. 	
Inti	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tahap merumuskan masalah <ul style="list-style-type: none"> • Eksplorasi • Guru membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki, yaitu; siswa ke-2 lebih cepat membuka kaleng biskuit karena menggunakan sendok. Sekarang coba perhatikan Ibu! (guru mengambil papan, palu, dan paku, kemudian menacapkan paku ke papan dengan bantuan palu.) Bagaimana caranya mencabut paku bila tidak ada palu bercatut/catut? Pastinya 	40 menit

	<p>akan mengalami kesulitan kan.</p> <p>❖ Tahap merumuskan hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborasi • Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang, tiap kelompok diberi tugas untuk membuat rumusan masalah yang berkaitan dengan ilustrasi masalah di atas. • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa • Siswa dibantu oleh guru merumuskan masalahnya. Rumusan masalahnya kira-kira seperti ini: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Apakah pesawat sederhana (sendok, catut) memberikan manfaat bagi pekerjaan manusia? ✓ Apa sajakah manfaat itu? ✓ Apakah pesawat sederhana itu? • Setiap kelompok memberikan hipotesis. • Guru membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis yang relevan dengan permasalahan, yaitu dengan cara guru memberikan pertanyaan untuk mendorong siswa dalam merumuskan hipotesis, pertanyaan tersebut dijawab oleh siswa dengan jawaban “Ya” atau “Tidak”. • Siswa bersama guru memilih hipotesis mana yang menjadi prioritas dalam penyelidikan. <p>❖ Tahap Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan tindakan/percobaan sesuai dengan Lembar Kerja untuk mendapatkan data • Guru membimbing siswa dalam proses pengumpulan data, yaitu dengan cara guru memberikan pertanyaan untuk mendorong siswa 	
--	--	--

	<p>berpikir dalam mencari informasi, pertanyaan tersebut dijawab oleh siswa dengan jawaban “Ya” atau “Tidak”.</p> <p>❖ Tahap menguji hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok melakukan uji hipotesis dengan membandingkan apakah data atau informasi yang diperoleh dari proses pengumpulan data sesuai dengan rumusan hipotesis. <p>❖ Merumuskan kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfirmasi • Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengujian hipotesis dan memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan di depan kelas. • Kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. • Guru memberikan umpan balik yang positif dan penguatan terhadap aktivitas siswa. • Guru memberikan kesempatan pada siswa apabila masih ada yang kurang jelas. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan. • Guru memberikan evaluasi. • Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan saran selama proses pembelajaran. • Doa dan salam penutup 	15 menit

G. Penilaian:

Lembar Kerja Siswa (terlampir)

 Produk (hasil diskusi)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

 Performansi

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Praktek	* aktif Praktek	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1
3.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

 LEMBAR PENILAIAN

No	Nama Siswa	Perfoman			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							

Lembar Kegiatan Siswa

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II (Dua)

Materi : Pesawat Sederhana

Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

Medan, Maret 2017

Mengetahui

Kepala Sekolah

Guru Mapel IPA

Mahasiswa

Muallim, S.Ag M.Pd

Ahmad Rozik Harahap S.Pd. I SitiRahmadanP

NIP/NIK :196904021989111001

NIP/NIK :

NIM: 36133021

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Siklus II

Sekolah	: MIN Belawan
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: V/ 2
Materi Pokok	: Pesawat Sederhana
Waktu	: 4 x 35 menit (2 X pertemuan)
Metode	: Inkuiri dan Penugasan

H. Standar Kompetensi :

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

I. Kompetensi Dasar

5.2. Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat

J. Indikator

1. Menerangkan prinsip kerja dari jenis-jenis pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).
2. Menggolongkan alat-alat yang termasuk tuas/pengungkit jenis 1, 2 dan 3.
3. Menyebutkan 3 contoh alat-alat yang termasuk bidang miring.
4. Mengoperasikan 4 peralatan yang termasuk jenis- jenis pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).

K. Tujuan Pembelajaran

- Melalui kegiatan percobaan dengan alat-alat (staples, gunting, pembuka tutup botol, sendok, dan sapu), siswa dapat menerangkan prinsip kerja dari tuas/pengungkit.
- Melalui kegiatan percobaan dengan alat-alat (staples, gunting, pembuka tutup botol, sendok, dan sapu), siswa dapat menerangkan prinsip kerja dari bidang miring.

- Melalui kegiatan percobaan dengan alat-alat (staples, gunting, pembuka tutup botol, sendok, dan sapu), siswa dapat menggolongkan alat-alat yang termasuk tuas/pengungkit jenis 1, 2 dan 3.
 - Melalui pengamatan terhadap benda-benda di lingkungan rumah dan sekolah, siswa dapat menyebutkan 3 contoh alat-alat yang termasuk bidang miring.
 - Diberikan benda-benda dan alat-alat (staples, gunting, pembuka tutup botol, sendok, dan sapu) yang termasuk pesawat sederhana, siswa dapat mengoperasikan 4 peralatan yang termasuk jenis-jenis pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).
- Karakter siswa yang diharapkan :
- Rasa ingin tahu (curiosity), kemandirian (self- reliance), percaya diri (trustworthiness), dan tanggung jawab (responsibility).

L. Materi Essensial

1. Jenis pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).
2. Prinsip kerja Jenis pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).
3. Contoh-contoh peralatan pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).

M. Media Belajar

- Silabus, Buku SAINS SD Relevan Kelas
- Video contoh penggunaan bidang miring (pesawat sederhana), Peralatan yang termasuk tuas (sendok, alat pembuka boto, pinset, sapu, tang, catut, satepler, pemotong kuku, gunting), Peralatan yang termasuk bidang miring (pisau) - Wortel, batu, balok kayu, tali, papan/kardus.

Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
----------	--------------------	---------------

Pembukaan	<p>❖ Tahap orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Salam pembuka dan doa ○ Guru memperlihatkan sebuah video kepada siswa. Inti dalam video tersebut adalah permasalahan dalam pekerjaan sehari-hari, kemudian ada penyelesaiannya (tetapi sebelum memperlihatkan penyelesaian masalah guru memberikan sebuah pertanyaan bagaimana cara siswa menyelesaikan permasalahannya, kemudian guru baru memberitahu cara penyelesaiannya melalui video yang di teruskan kembali). Misalkan prinsip kerja bidang miring, ada suatu tumpukan kayu yang akan di turunkan dari atas truk, tetapi memerlukan waktu yang lama dan menguras tenaga untuk dapat menurunkan semua kayu tersebut, untuk menyelesaikan permasalahan tersebut di gunakan/dibuat bidang miring. Kalau mengalami kesulitan dengan video, bisa diganti dengan rangkaian gambar-gambar. ○ Siswa memperhatikan video tersebut. ○ Setelah siswa selesai memperhatikan video tersebut, guru memberikan beberapa pertanyaan, yaitu; <ul style="list-style-type: none"> • Mengapa untuk menurunkan kayu dari truk dibuat bidang miring? • Bagaimana hal itu bisa terjadi? ○ Memberikan motivasi kepada siswa ○ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai <p>Siswa dan kegiatan yang akan dilakukan selama proses.</p>	15 menit
-----------	--	----------

Inti	<p>❖ Tahap merumuskan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Eksplorasi • Guru membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki, pertama kali kaitkan juga dengan orientasi masalah pada kegiatan di menarik perhatian di atas, lalu baru menginjak pada persoalan yang kedua, yaitu guru menyediakan wortel dan pisau, kemudian guru mengiris wortel dengan pisau bagian sisi yang tajam, dan kemudian mengiris wortel dengan pisau bagian punggung (tapi sebelumnya guru memberikan pertanyaan kepada siswa, bagaimana kalau wortel tersebut di iris dengan pisau bagian punggung) untuk mengetahui prinsip kerja bidang miring pada benda tajam. Mana cara yang lebih cepat? Bagaimana hal itu bisa terjadi? Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan orientasi masalah tersebut untuk mengajak siswa berpikir. <p>❖ Tahap merumuskan hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborasi • Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang, tiap kelompok diberi tugas untuk membuat rumusan masalah yang berkaitan dengan ilustrasi masalah di atas. • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa • Siswa dibantu oleh guru merumuskan masalahnya. Rumusan masalahnya kira-kira seperti ini: • bagaimanakah prinsip kerja dari bidang miring dan tuas? 	40 menit
------	--	----------

	<ul style="list-style-type: none"> • apa saja kemudahan/manfaat dalam penggunaan bidang miring dan tuas dalam menyelesaikan pekerjaan manusia? • Setiap kelompok memberikan hipotesis. • Guru membimbing siswa dalam merumuskan hipotesis yang relevan dengan permasalahan, yaitu dengan cara guru memberikan pertanyaan untuk mendorong siswa dalam merumuskan hipotesis, pertanyaan tersebut dijawab oleh siswa dengan jawaban “Ya” atau “Tidak”. • Siswa bersama guru memilih hipotesis mana yang menjadi prioritas dalam penyelidikan. <p>❖ Tahap Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan tindakan/percobaan sesuai dengan Lembar Kerja untuk mendapatkan data • Guru membimbing siswa dalam proses pengumpulan data, yaitu dengan cara guru memberikan pertanyaan untuk mendorong siswa berpikir dalam mencari informasi, pertanyaan tersebut dijawab oleh siswa dengan jawaban “Ya” atau “Tidak”. <p>❖ Tahap menguji hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok melakukan uji hipotesis dengan membandingkan apakah data atau informasi yang diperoleh dari proses pengumpulan data sesuai dengan rumusan hipotesis. <p>❖ Merumuskan kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Konfirmasi • Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengujian hipotesis dan memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan di depan kelas. 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. • Guru memberikan umpan balik yang positif dan penguatan terhadap aktivitas siswa. • Guru memberikan kesempatan pada siswa apabila masih ada yang kurang jelas. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan. • Guru memberikan evaluasi. • Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan saran selama proses pembelajaran. • Doa dan salam penutup 	15 menit

N. Penilaian:

Lembar Kerja Siswa (terlampir)

 Produk (hasil diskusi)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

 Performansi

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Praktek	* aktif Praktek	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1
3.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

 LEMBAR PENILAIAN

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							

Lembar Kegiatan Siswa

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II (Dua)

Materi : Pesawat Sederhana

Kelompok :

1.

2.
3.
4.
5.

Mengetahui

Senin, - Maret - 2017

Kepala Sekolah Guru Mapel IPA

Mahasiswa

Muallim, S.Ag MPd.I Reni Andriani, S.Pd. i

Siti Rahmadani P

NIP/NIK :196904021989111001

NIP/NIK :

NIM:36133021

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
Siklus III

Sekolah	: MIN Belawan
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: V/ 2
Materi Pokok	: Pesawat Sederhana
Waktu	: 4x 35 menit (2 X pertemuan)
Metode	: Inkuiri dan Penugasan

O. Standar Kompetensi :

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

P. Kompetensi Dasar

5.2. Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat

Q. Indikator

5. Menerangkan prinsip kerja dari jenis-jenis pesawat sederhana (katrol dan roda berporos).
6. Menggolongkan berbagai peralatan sebagai katrol dan roda berporos.
7. Mengoperasikan 4 peralatan yang termasuk jenis- jenis pesawat sederhana (katrol dan roda berporos).
8. Membuat 1 karya pesawat sederhana.

R. Tujuan Pembelajaran

- Diberikan suatu permasalahan tentang perbandingan dengan penggunaan dan tanpa penggunaan katrol dalam melakukan suatu pekerjaan, siswa dapat menerangkan prinsip kerja dari katrol .
- Melalui pengamatan terhadap benda-benda (tiang bendera, sumur timba) di lingkungan rumah dan sekolah, siswa dapat menggolongkan berbagai peralatan sebagai katrol dan roda berporos.

- Diberikan benda-benda dan alat-alat (tiang bendera, sumur timba, mobil- mobilan, roda berporos dari kardus) yang termasuk pesawat sederhana, siswa dapat mengoperasikan 4 peralatan yang termasuk jenis-jenis pesawat sederhana (katrol dan roda berporos)
 - Dengan memanfaatkan barang-barang bekas yang telah disediakan oleh guru, siswa bersama kelompoknya dapat membuat 1 karya pesawat sederhana (roda miring)
 - Setelah siswa membuat 1 karya pesawat (roda berporos dari kardus) sederhana kemudian digunakan untuk melakukan suatu kegiatan tertentu, siswa dapat menerangkan prinsip kerja dari roda miring.
- Karakter siswa yang diharapkan :
- Rasa ingin tahu (curiosity), kemandirian (self- reliance), percaya diri (trustworthiness), dan tanggung jawab (responsibility).

S. Materi Essensial

1. jenis-jenis pesawat sederhana (katrol dan roda berporos)
2. prinsip kerja jenis-jenis pesawat sederhana (katrol dan roda berporos)
3. penggolongan jenis-jenis pesawat sederhana (katrol dan roda berporos)

T. Media Belajar

- Silabus, Buku SAINS SD Relevan Kelas
- Lingkungan sekitar, Kardus, Mobil-mobilan, Pensil

Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	<p>❖ Tahap orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Salam pembuka dan doa ○ Guru meminta dua orang siswa untuk mengambailkan air yang ada di sumur sekolah, kedua siswa tersebut mengambil air dalam sumur dengan cara yang berbeda. Siswa yang pertama, mengambil air dengan ember timba tanpa bantuan katrol (tidak dikaitkan dengan katrol), sedangkan siswa kedua, mengambil air menggunakan ember timba dengan bantuan katrol. Kemudian setelah selesai mengambil air, kedua siswa tersebut diminta untuk bercerita kepada teman-temannya di depan kelas. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Setelah siswa selesai memperhatikan cerita tersebut, guru memberikan beberapa pertanyaan, yaitu; Lebih cepat mana teman kalian yang mengambil air di sumur? Menggunakan bantuan katrol atau tidak! ✓ Mengapa demikian? ○ Memberikan motivasi kepada siswa ○ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai <p>Siswa dan kegiatan yang akan dilakukan selama proses.</p>	15 menit
Inti	<p>❖ Tahap merumuskan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksplorasi 	40 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki, pertama kali kaitkan juga dengan orientasi masalah pada kegiatan di menarik perhatian di atas, lalu baru menginjak pada persoalan yang kedua, yaitu guru membawa 2 mobil mainan, kemudian menggerakkan mobil mainan itu bergerak maju. Mobil yang pertama digerakkan maju biasa, sedangkan mobil mainan kedua, digerakkan maju tetapi roda-rodanya (empat roda) di lepas. • Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan orientasi masalah tersebut untuk mengajak siswa berpikir. ❖ Tahap merumuskan hipotesis <ul style="list-style-type: none"> • Elaborasi • Guru membagi kelas menjadi 5 kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 4-5 orang, tiap kelompok diberi tugas untuk membuat rumusan masalah yang berkaitan dengan ilustrasi masalah di atas. • Guru membagikan Lembar Kerja Siswa • Siswa dibantu oleh guru merumuskan masalahnya Rumusan masalahnya kira-kira seperti ini: <ul style="list-style-type: none"> • bagaimanakah prinsip kerja dari bidang miring dan tuas? • apa saja kemudahan/manfaat dalam penggunaan bidang miring dan tuas dalam menyelesaikan pekerjaan manusia? • Setiap kelompok memberikan hipotesis. • Guru membimbing siswa dalam merumuskan 	
--	---	--

	<p>hipotesis yang relevan dengan permasalahan, yaitu dengan cara guru memberikan pertanyaan untuk mendorong siswa dalam merumuskan hipotesis, pertanyaan tersebut dijawab oleh siswa dengan jawaban “Ya” atau “Tidak”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama guru memilih hipotesis mana yang menjadi prioritas dalam penyelidikan. <p>❖ Tahap Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan tindakan/percobaan sesuai dengan Lembar Kerja untuk mendapatkan data • Guru membimbing siswa dalam proses pengumpulan data, yaitu dengan cara guru memberikan pertanyaan untuk mendorong siswa berpikir dalam mencari informasi, pertanyaan tersebut dijawab oleh siswa dengan jawaban “Ya” atau “Tidak”. <p>❖ Tahap menguji hipotesis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok melakukan uji hipotesis dengan membandingkan apakah data atau informasi yang diperoleh dari proses pengumpulan data sesuai dengan rumusan hipotesis. <p>❖ Merumuskan kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfirmasi • Setiap kelompok mempresentasikan hasil pengujian hipotesis dan memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan di depan kelas. • Kelompok yang lain memperhatikan dan memberikan tanggapan. • Guru memberikan umpan balik yang positif dan penguatan terhadap aktivitas siswa. • Guru memberikan kesempatan pada siswa 	
--	--	--

	apabila masih ada yang kurang jelas.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan. • Guru memberikan evaluasi. • Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas rumah untuk mempelajari materi selanjutnya. • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan saran selama proses pembelajaran. • Doa dan salam penutup 	15 menit

U. Penilaian:

Lembar Kerja Siswa (terlampir)

 Produk (hasil diskusi)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

 Performansi

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Praktek	* aktif Praktek	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1

3.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

 LEMBAR PENILAIAN

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.							
2.							
3.							

Lembar Kegiatan Siswa

Mata Pelajaran : IPA

Kelas/Semester : V/II (Dua)

Materi : Pesawat Sederhana

Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

Mengetahui

Rabu, - Maret - 2017

Kepala Sekolah Guru Mapel IPA

Mahasiswa PPL

Muallim, S.Ag MPd.I Reni Andriani, S.Pd

Siti Rahmadani P

NIP/NIK :196904021989111001 NIP/NIK :

NIM :36133021

LEMBAR KERJA SISWA

Siklus I

Mata pelajaran : IPA

Kelas/semester : V

Hari/tanggal :

Petunjuk umum : Kerjakan langkah kerja berikut bersama dengan kelompokmu kemudian kerjakan soalnya!

Tujuan :4

- a) Untuk mengetahui pengertian dari pesawat sederhana.
 - b) Untuk mengetahui peralatan di lingkungan sekitar apakah termasuk pesawat sederhana.
 - c) Untuk mengetahui kegiatan apa saja yang menggunakan pesawat sederhana.
 - d) Untuk mengetahui manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam melakukan suatu pekerjaan/kegiatan.
- ❖ Alat dan Bahan : Sendok, Lap/tisu , Catut paku, Paku, Palu, Kaleng Biskuit, Papan, Piring , Air, Gula, Gelas

Langkah kerja :

1. Buatlah pertanyaan dari permasalahan yang ditemukan oleh kelompokmu!
 - a)
 - b)
 - c)
2. Buatlah hipotesis atau dugaan sementara (berupa pernyataan) dari rumusan masalah yang dibuat oleh kelompokmu!
 - a)
 - b)

c)

Tuliskan hipotesis yang dipilih oleh seluruh kelompok untuk dilakukan penyelidikan!

d)

e)

f)

3. Lakukanlah kegiatan berikut ini bersamaan kelompokmu!

- a) Dengan memanfaatkan alat-alat yang sudah ada di meja kelompok, lakukanlah kegiatan berikut!
 - ❖ Mengaduk gula; Siapkan 2 gelas kosong, gelas pertama diberi tanda huruf A dan gelas kedua tanda huruf B, kemudian tuangkan air ke dalam tersebut dan tambahkanlah gula, lalu lakukanlah kegiatan berikut ini! Gelas A: aduk dengan menggunakan sendok. Gelas B : kocok/goyangkan dengan menggunakan tangan.
 - ❖ Mengupas buah; Siapkan 2 buah, buah pertama diberi tanda huruf A dan buah kedua tanda huruf B, lalu lakukanlah kegiatan berikut ini! Buah A : kupas dengan menggunakan pisau. Buah B : kupas dengan menggunakan tangan.
 - ❖ Mencabut paku; Ambil 2 papan kemudian tancapkan paku pada 2 papan dengan menggunakan palu/batu. Papan pertama diberi tanda A dan papan kedua diberi tanda B, lalu lakukanlah kegiatan berikut: Papan A : cabut paku dengan menggunakan catut. Papan B : cabut dengan menggunakan tangan.
 - ❖ Mengusap piring; Ambil 2 piring yang kotor, beri tanda huruf A pada piring pertama dan huruf B pada piring kedua. Lalu lakukan kegiatan berikut ini: Piring A : bersihkan dengan cara mengusapnya dengan menggunakan lap/tisu. Piring B : bersihkan dengan cara mengusapnya dengan menggunakan tangan.
- b) Setelah melakukan kegiatan tersebut, mana yang lebih mudah dilakukan? kegiatan A atau kegiatan B. Catatlah hasil kegiatanmu

pada tabel berikut dan berilah tanda (√) bila kegiatannya lebih mudah dilakukan dan berilah tanda (x) bila kegiatannya lebih sulit dilakukan!

No.	Nama Kegiatan	Kegiatan	
		A	B

4. Ujilah hipotesis dengan cara mencocokkan dengan data yang telah kamu peroleh; Berilah tanda (√) jika hipotesis sesuai dengan data, dan tanda (x) jika hipotesis tidak sesuai dengan data yang diperoleh!

No.	Hipotesi	Sesuai dengan data	
		ya	Tidak

5. Buatlah kesimpulan dari hasil pengujian hipotesis yang telah kamu lakukan!

- a)
- b)
- c)

LEMBAR KERJA

SISWA Siklus II

Mata pelajaran :

IPA Kelas/semester : V

Hari/tanggal :

Petunjuk umum : Kerjakan langkah kerja berikut bersama dengan kelompokmu kemudian kerjakan soalnya!

Tujuan :

- a) Untuk mengetahui prinsip kerja dari jenis-jenis pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).
- b) Untuk mengetahui peralatan di lingkungan sekitar yang termasuk tuas jenis 1, 2, dan 3.
- c) Untuk mengoperasikan 4 peralatan yang termasuk jenis-jenis pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).

➤ Alat dan Bahan : Gunting, Sendok, Staples, Tang, Sapu lantai, Kertas bergambar, Tumpukan kertas, Paku, Papan, Air Gelas , Gula
Langkah kerja :

1. Buatlah pertanyaan dari permasalahan yang ditemukan oleh kelompokmu!
 - a)
 - b)
 - c)
2. Buatlah hipotesis atau dugaan sementara (berupa pernyataan) dari rumusan masalah yang dibuat oleh kelompokmu!
 - a)
 - b)
 - c)

Tuliskan hipotesis yang dipilih oleh seluruh kelompok untuk dilakukan penyelidikan!

- d)

- e)
- f)

3. Lakukanlah kegiatan berikut ini bersamaan kelompokmu! Kegiatan 1
- a. Dengan memanfaatkan alat-alat yang sudah ada di meja kelompok, lakukan kegiatan berikut
- Mensteples kertas, satukan tumpukan kertas ini dengan memanfaatkan stapler/steples. - menggunting, guntinglah kertas bergambar tersebut hingga membentuk gambar yang tersedia dengan memanfaatkan gunting
 - Membuka tutup botol; Ambil botol minuman kemudian coba buka tutup botol minuman tersebut dengan menggunakan alat pembuka tutup botol.
 - Mengaduk gula dalam air, kalau kamu membuat teh pasti ditambah dengan gula, kemudian diaduk dengan memanfaatkan sendok.
 - Menyapu lantai yang kotor, coba sekarang perhatikan lantai di sekitar tempat duduk kelompokmu, apakah sudah bersih atau masih kotor, jika masih kotor ayo bersihkan dengan menggunakan sapu.
- b. Catatlah hasil percobaan/tindakanmu dan berilah tanda (√) bila alat tersebut sesuai dengan jenis tuasnya (1, 2, atau 3) pada tabel berikut!

No.	Alat	Jenis tuas		
		1	2	3

Kegiatan 2

Langkah pertama

- 1) Ikatlah balok kayu dengan benang!
- 2) Benang di tarik ke atas sehingga balok dalam keadaan tergantung.

Langkah kedua

- 3) Tumpuklah dua buah batu bata! Kemudian, letakkan papan/kardus pada batu bata seperti pada gambar! Sekarang kamu telah membuat bidang miring!
- 4) Letakkan balok kayu yang terikat benang di atas bidang miring ini. Tariklah benang ke atas sehingga balok bergeser sepanjang papan/kardus

™ Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

- 1) Apa yang kamu rasakan pada saat melakukan langkah kerja pertama? Bagaimana jika dibandingkan dengan langkah kerja kedua?
4. Menguji Hipotesis Ujilah hipotesis dengan cara mencocokkan dengan data yang telah kamu peroleh; Berilah tanda (√) jika hipotesis sesuai dengan data, dan tanda (x) jika hipotesis tidak sesuai dengan data yang diperoleh!
No. Hipotesis Sesuai Dengan Data Ya (√) Tidak (x)

No.	Hipotesis	Sesuai dengan data	
		ya	Tidak

5. Buatlah kesimpulan dari hasil pengujian hipotesis yang telah kamu lakukan!

- a)
- b)
- c)

LEMBAR KERJA SISWA

Siklus III

Mata pelajaran : IPA

Kelas/semester : V

Hari/tanggal :

Petunjuk umum : Kerjakan langkah kerja berikut bersama dengan kelompokmu kemudian kerjakan soalnya!

Tujuan :

- a) Untuk mengetahui prinsip kerja dari katrol.
- b) Untuk mengetahui prinsip kerja dari roda berporos.
- c) Untuk mengoperasikan peralatan yang termasuk jenis-jenis pesawat sederhana (tuas/pengungkit dan bidang miring).
- d) Siswa membuat 1 karya pesawat sederhana dengan memanfaatkan benda-benda di lingkungan sekitar.

❖ Alat dan Bahan: Sumur di lingkungan sekolah yang menggunakan timba katrol, Kayu/pensil6, Karton tebal, Kotak korek api

❖ Langkah kerja :

1. Buatlah pertanyaan dari permasalahan yang ditemukan oleh kelompokmu!
 - a)
 - b)
 - c)
2. Buatlah hipotesis atau dugaan sementara (berupa pernyataan) dari rumusan masalah yang dibuat oleh kelompokmu!
 - a)
 - b)
 - c)

Tuliskan hipotesis yang dipilih oleh seluruh kelompok untuk dilakukan penyelidikan!

- a)
- b)
- c)
3. Lakukanlah kegiatan berikut ini bersamaan kelompokmu! Kegiatan 1
 Satu siswa dari perwakilan masing-masing kelompok diberi tugas untuk melakukan kegiatan berikut ini:
- a) Kerja 1: Mengambil air dari sumur dekat sekolah dengan menggunakan timba berkatorl.
- b) Kerja 2: Mengambil air dari sumur dengan menggunakan tangan.
- c) Kemudian setelah melakukan 2 kegiatan itu, catatlah hasil pengamatanmu pada tabel berikut sesuai dengan perintah!

Kerja Siswa	Waktu	Jumlah air (1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ ember)
Kerja 1		
Kerja 2		

- d) Jawablah pertanyaan berikut!
- (1) Kerja manakah yang lebih mudah 1 atau 2?
- (2) Coba jelaskna prinsip kerja dari kegiatanmu tadi, yaitu mengambil air dari sumur dengan menggunakan katrol?

Kegiatan 2. Mengetahui Prinsip Kerja Roda

- 1) Sediakan karton tebal, dua pensil, dua kotak korek, dan gunting!
- 2) Tusukkan pensil menembus sisi kotak korek api pertama di dekat ujung!
- 3) Buat empat roda dari karton!
- 4) Pasangkan dua roda pada pensil dengan mencoblosnya masing-masing pada poros roda!
- 5) Tusukkan pensil yang satu pada kotak korek api kedua seperti cara nomor 2!

- 6) Pasangkan dua roda lainnya pada pensil dengan mencoblosnya masing-masing pada tepi roda!
 - 7) Dorong masing-masing kotak agar dapat berjalan!
 - 8) Bagaimana jalan kotak yang rodanya dicoblos pada porosnya!
 - 9) Bagaimanakah jalan kotak yang rodanya dicoblos pada tepi roda!
 - 10) Manakah yang lebih nyaman jalannya!
 - 11) Tuliskan laporan dan hasil kesimpulan kegiatan ini, kemudian kumpulkan pada Bapak guru!
4. Ujilah hipotesis dengan cara mencocokkan dengan data yang telah kamu peroleh; Berilah tanda (\checkmark) jika hipotesis sesuai dengan data, dan tanda (x) jika hipotesis tidak sesuai dengan data yang diperoleh!
 - 5.

No.	Hipotesi	Sesuai dengan data	
		ya	Tidak

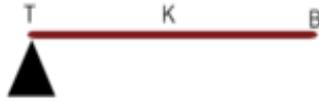
6. Buatlah kesimpulan dari hasil pengujian hipotesis yang telah kamu lakukan!
 - a)
 - b)
 - c)

SOAL PRE TEST (TEST AWAL)**NAMA** :**KELAS** :**MATA PELAJARAN** :**PETUNJUK****Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan cara memberikan tanda silang****(X) pada huruf a, b,c, atau d di lembar jawaban Anda!**

1. Jenis pesawat yang terbuat dari alat-alat yang sederhana disebut
 - a. Blok katrol
 - b. Pesawat sederhana
 - c. Pesawat rumit
 - d. Pesawat
2. Pesawat sederhana dibuat orang untuk
 - a. Memperbanyak pekerjaan
 - b. Mempermudah pekerjaan
 - c. Menimbulkan lapangan pekerjaan
 - d. Menghilangkan pekerjaan
3. Keretan bendera setiap upacara bendera hari senin menggunakan asas
 - a. Pengungkit
 - b. Bidang miring
 - c. Katrol Tetap
 - d. Roda berporos
4. Paku yang menancap di tembok lebih mudah dicabut menggunakan pesawat sederhana berupa
 - a. Pengungkit
 - b. Bidang miring
 - c. Katrol
 - d. Roda
5. Tangga merupakan pesawat sederhana yang memanfaatkan prinsip
 - a. Pengungkit
 - b. Bidang miring
 - c. Katrol
 - d. Roda berporos
6. Pada waktu menyapu, titik tumpu terletak pada bagian. . . .
 - a. Tangan
 - b. Kayu/gagang sapu
 - c. Ijuk
 - d. Lantai

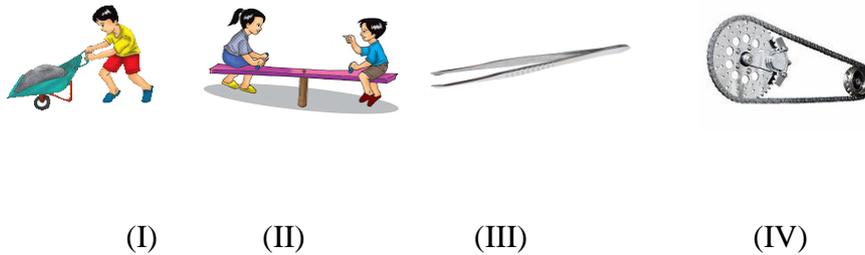
- b. gaya gesek dan gaya tarik d. gaya gravitasi dan berat badan

12. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar di atas menunjukkan letak posisi pesawat sederhana tuas jenis ...

- a. Tuas jenis I c. Tuas jenis ke III
 b. Tuas jenis II d. Tuas jenis ke IV
13. Alat yang menggunakan prinsip kerja pengungkit jenis I adalah
- a. Sekrup c. Gerobak dorong
 b. Pemecah kemiri d. Gunting
14. Perhatikan gambar berikut ini.



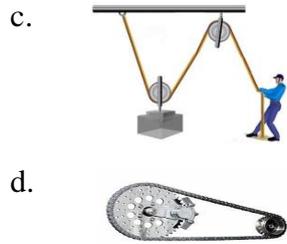
Gambar yang menggunakan alat pesawat sederhana dengan prinsip roda adalah

- a. Gambar I c. Gambar III
 b. Gambar II d. Gambar IV
15. Perhatikan gambar berikut ini!



Alat seperti pada gambar memanfaatkan pesawat sederhana jenis

- a. Pengungkit II c. Bidang miring



20. Ayah baru selesai memanen padi di sawah. Hasilnya cukup banyak untuk membawanya pulang kerumah, ayah menyewa sebuah truk. Ayah ingin membantu menaikkan karung-karung padi ke dalam truk. Untuk memudahkan pekerjaannya, ayah menggunakan ...

- | | |
|---------------|-------------------|
| a. Katrol | c. Gerobak dorong |
| b. Pengungkit | d. Bidang miring |

Lampiran 8

SOAL POST TEST (TEST AKHIR)

NAMA :

KELAS :

MATA PELAJARAN :

PETUNJUK

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan cara memberikan tanda silang

(X) pada huruf a, b,c, atau d di lebar jawaban Anda !

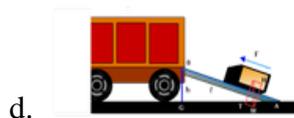
1. Alat yang menggunakan prinsip kerja pengungkit jenis I adalah
 - a. Sekrup
 - b. Pemecah kemiri
 - c. Gerobak dorong
 - d. Gunting
2. Keretan bendera setiap upacara bendera hari senin menggunakan asas
 - a. Pengungkit
 - b. Bidang miring
 - c. Katrol Tetap
 - d. Roda berporos
3. Gambar dibawah yang termasuk alat yang bekerja berdasarkan prinsip bidang miring adalah ...

a.



b.





4. Gambar dibawah menunjukkan katrol bebas. Katrol yang posisinya selalu berubah. Katrol bebas diletakkan di atas tali dan beban yang diangkat dikaitkan pada katrol adalah



5. Ayah baru selesai memanen padi disawah. Hasilnya cukup banyak untuk membawanya pulang kerumah, ayah menyewa sebuah truk. Ayah ingin membantu menaikkan karung-karung padi ke dalam truk. Untuk memudahkan pekerjaannya, ayah menggunakan ...

- | | |
|---------------|-------------------|
| a. Katrol | c. Gerobak dorong |
| b. Pengungkit | d. Bidang miring |

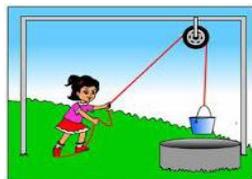
6. Pengungkit yang bebannya ada di antara titik tumpu dan kuasa disebut pengungkit jenis
- a. Pertama
b. Kedua
c. Ketiga
d. Keempat
7. Jenis pesawat yang terbuat dari alat-alat yang sederhana disebut
- a. Blok katrol
b. Pesawat sederhana
c. Pesawat rumit
d. Pesawat
8. Jalan pengunungan dibuat berkelok-kelok agar tenaga yang dikeluarkan menjadi kecil. Jalan tersebut menggunakan prinsip pesawat sederhana jenis
- a. Tuas
b. Katrol
c. Roda berporos
d. Bidang miring

9. Perhatikan gambar dibawah ini.



Ibu akan membuka tutup botol dengan menggunakan alat seperti tampak pada gambar. Jenis pesawat yang paling tepat digunakan oleh Ibu adalah

- a. Bidang miring
b. Katrol
c. Tuas jenis II
d. Roda berporos
10. Perhatikan gambar berikut!



Arini tinggal di desa, kebutuhan air didapatkannya dari sumur dengan menimba. Alat untuk menimba air sumur bekerja berdasarkan prinsip

- a. Tuas
b. Katrol
c. Roda berporos
d. Bidang miring

Gambar di samping menunjukkan letak posisi pesawat sederhana tuas jenis ...

- a. Tuas jenis I
- b. Tuas jenis II
- c. Tuas jenis ke III
- d. Tuas jenis ke IV

19. Posisi titik tumpu, beban, dan kuasa pada alat di samping yaitu

- a. titik tumpu berada di antara beban dan kuasa
- b. beban berada di antara titik tumpu dan kuasa
- c. kuasa berada di antara titik tumpu dan beban
- d. titik tumpu, beban, dan kuasa berada pada satu tempat



20. Perhatikan gambar berikut ini.



(I)

(II)

(III)

(IV)

Gambar yang menggunakan alat pesawat sederhana dengan prinsip roda adalah

- a. Gambar I
- b. Gambar II
- c. Gambar III
- d. Gambar IV

KUNCI JAWABAN**VALIDITAS SOAL TEST (POST TEST)**

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

Daftar Evaluasi IPA

Kelas V MIN Belawan

Siklus I

No.	Nama Siswa	Nilai	keterangan
1	Alfarabi	65	Tuntas
2	Andi Alief	95	Tuntas
3	Anisa Rahma	100	Tuntas
4	Devi	80	Tuntas
5	Khalid	55	Tidak tuntas
6	Khairul Mizalba	60	Tidak tuntas
7	Misrina Fatin	75	Tuntas
8	Misye Hanum	80	Tuntas
9	Muhammad Raffi Al Rajaq	100	Tuntas
10	M. Fatih Purba	50	Tidak tuntas
11	Naja Juwairiyah	60	Tidak tuntas
12	Najla Aaprilia	95	Tuntas
13	Najwa	50	Tidak tuntas
14	Nadya	55	Tidak tuntas
15	Nanda Wardana	95	Tuntas
16	Nia Aulia	60	Tidak tuntas
17	Nurida Rafa Evelyn	95	Tuntas
18	Nurhidayah Sapitri	80	Tuntas
19	Putri Nurul Hasanah	85	Tuntas
20	Rayhan Aziz Herdiansyah	90	Tuntas
21	Sabna Hijrah Rusaini	65	Tuntas
22	Sufina	70	Tuntas
23	Tri Amelia	75	Tuntas
24	Zati Hulwani	65	Tuntas

Daftar Evaluasi IPA

Kelas V MIN Belawan

Siklus II

No.	Nama Siswa	Nilai	keterangan
1	Alfarabi	85	Tuntas
2	Andi Alief	90	Tuntas
3	Anisa Rahma	80	Tuntas
4	Devi	75	Tuntas
5	Khalid	60	Tidak tuntas
6	Khairul Mizalba	80	Tuntas
7	Misrina Fatin	80	Tuntas
8	Misye Hanum	80	Tuntas
9	Muhammad Raffi Al Rajaq	90	Tuntas
10	M. Fatih Purba	70	Tuntas
11	Naja Juwairiyah	60	Tidak tuntas
12	Najla Aaprilia	80	Tuntas
13	Najwa	55	Tidak tuntas
14	Nadya	60	Tidak tuntas
15	Nanda Wardana	90	Tuntas
16	Nia Aulia	60	Tidak tuntas
17	Nurida Rafa Evelyn	90	Tuntas
18	Nurhidayah Sapitri	90	Tuntas
19	Putri Nurul Hasanah	65	Tuntas
20	Rayhan Aziz Herdiansyah	90	Tuntas
21	Sabna Hijrah Rusaini	70	Tuntas
22	Sufina	70	Tuntas
23	Tri Amelia	90	Tuntas
24	Zati Hulwani	70	Tuntas

Daftar Evaluasi IPA
Kelas V MIN Belawan
Siklus III

No.	Nama Siswa	Nilai	keterangan
1	Alfarabi	72	Tuntas
2	Andi Alief	95	Tuntas
3	Anisa Rahma	80	Tuntas
4	Devi	100	Tuntas
5	Khalid	76	Tuntas
6	Khairul Mizalba	88	Tuntas
7	Misrina Fatin	64	Tuntas
8	Misye Hanum	96	Tuntas
9	Muhammad Raffi Al Rajaq	100	Tuntas
10	M. Fatih Purba	64	Tuntas
11	Naja Juwairiyah	88	Tuntas
12	Najla Aprilia	88	Tuntas
13	Najwa	48	Tidak Tuntas
14	Nadya	76	Tuntas
15	Nanda Wardana	88	Tuntas
16	Nia Aulia	68	Tuntas
17	Nurida Rafa Evelyn	96	Tuntas
18	Nurhidayah Sapitri	88	Tuntas
19	Putri Nurul Hasanah	100	Tuntas
20	Rayhan Aziz Herdiansyah	76	Tuntas
21	Sabna Hijrah Rusaini	72	Tuntas
22	Sufina	72	Tuntas
23	Tri Amelia	84	Tuntas
24	Zati Hulwani	84	Tuntas

KUNCI JAWABAN

VALIDITAS SOAL TEST (PRE TEST)

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