

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN TEORI  
ATRIBUSI WEINER DALAM PEMAHAMAN KONSEP SAINS  
SISWA KELAS V SDN KARANGRENA 01 CILACAP  
TAHUN AJARAN 2007/2008**



**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Strata Satu (S1) Pendidikan Sains

Disusun Oleh :

**ISNAENI ABDILAH KUSUMA**

**03460533**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2008**

# PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah:

Nama : Isnaeni Abdilah Kusuma

NIM : 03460533

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN TEORI ATRIBUSI WEINER DALAM PEMAHAMAN KONSEP SAINS SISWA KELAS V SDN KARANGRENA 01 CILACAP TAHUN AJARAN 2007/2008" adalah hasil karya sendiri dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagai acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 2 Juni 2008

Penulis



Isnaeni Abdilah Kusuma

NIM. 03460533



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Pengajuan Munaqasah

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. Wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Isnaeni Abdilah Kusuma

NIM : 03460533

Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN  
TEORI ATRIBUSI WEINER DALAM PEMAHAMAN KONSEP SAINS  
SISWA KELAS V SDN KARANGRENA 01 CILACAP TAHUN  
AJARAN 2007/2008**

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. Wb.*

Yogyakarta, 13 Mei 2008

Pembimbing

**Drs. Murtono, M.Si.**

NIP. 150299966



### PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1184/2008

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Pembelajaran dengan Menggunakan Teori Atribusi Weiner dalam Pemahaman Konsep Sains Siswa Kelas V SDN Karangrena 01 Cilacap Tahun Ajaran 2007/2008

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Isnaeni Abdilah Kusuma  
NIM : 03460533  
Telah dimunaqasyahkan pada : 27 Juni 2008  
Nilai Munaqasyah : B +  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

#### TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs. Murtono, M.Si  
NIP. 150299966

Penguji I

Warsono, M.Si  
NIP.132240453

Penguji II

Drs. Yusman Wiyatmo, M.Si  
NIP. 132048516

Yogyakarta, 14 Juli 2008  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan

Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si.  
NIP. 150219153

## MOTTO

*janganlah kamu mengira perkara selain ilmu itu akan menjadi simpanan, karena (sesungguhnya) hanya ilmulah simpanan yang tidak akan rusak. (hijazi, syekh ahmad)*

**ketika satu pintu kebahagiaan tertutup, pintu kebahagiaan yang lain akan terbuka. Tetapi acapkali kita hanya terpaku terutama pada pintu yang tertutup, sehingga kita tidak melihat pintu lain yang dibukakan untuk kita. (alexander graham bell)**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini aku persembahkan untuk

ALMAMATERKU TERCINTA  
PRODI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur bagi Allah, limpah rahmat dan nikmat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Sains dan Teknologi. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis sadar sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa petunjuk, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Dra. Hj. Maizer Said Nahdi, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Drs. Murtono, M.Si. selaku Ketua prodi Pendidikan Fisika dan Dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dra. Endang Sulistyowati. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan nasehat dan bimbingan selama penulis menjadi mahasiswa.
4. Ibu Supeni Rahmawati selaku guru pengampu kelas V SDN Karangrena 01. Terima kasih atas kerjasamanya sehingga pelaksanaan penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

5. Segenap Dosen Pengajar Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan bekal pengetahuan.
6. Segenap karyawan Tata Usaha Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Kedua orang tuaku, bapak Miskam dan ibu Fadhillah tercinta, rasa hormat dan bakti tulus penulis persembahkan atas semua pengorbanan, kasih sayang dan doa yang tulus untuk keberhasilan penulis. Semoga Allah SWT senantiasa menyayangi mereka.
8. Saudara-saudaraku, Mbak Leli, Triana, Diah, yang telah memberikan bantuan baik moral maupun spiritual.
9. Kakakku Juliono yang telah memberikan motivasi.
10. Teman-teman Pendidikan FISIKA 2003. Terimakasih atas dukungan dan bantuan.
11. Semua pihak yang telah membantu hingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Saran dan kritik sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi dan bagi pembaca semuanya.

Yogyakarta,

Penulis

Isnaeni Abdilah K

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	iii
NOTA DINAS KONSULTAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
ABSTRAK.....	xiii

### BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Tinjauan Pustaka.....	8

### BAB II. Dasar Teori

A. Hakikat Belajar.....	10
B. Pembelajaran.....	12
C. Pengembangan Instruksional.....	13
D. Ketuntasan Belajar.....	16
E. Prestasi belajar.....	18
F. Teori Atribusi Weiner.....	20
G. Pemahaman Konsep.....	22
H. Hakikat Sains.....	23

I. Konsep Gaya.....	24
J. Kerangka Berfikir.....	28
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Subyek Penelitian.....	35
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan data.....	35
E. Analisis Data.....	37
F. Indikator Keberhasilan.....	38
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. HASIL PENELITIAN.....	39
B. PEMBAHASAN.....	51
<b>BAB V. PENUTUP</b>	
A. KESIMPULAN.....	55
B. SARAN .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DENGAN MENGGUNAKAN TEORI  
ATRIBUSI WEINER DALAM PEMAHAMAN KONSEP SAINS  
SISWA KELAS V SDN KARANGRENA 01 CILACAP  
TAHUN AJARAN 2007/2008**

Oleh :  
Isnaeni Abdilah Kusuma  
03460533

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Mengetahui bagaiman penerapan Teori Atribusi Weiner dengan menggunakan model 4-D. 2) Mengetahui peningkatan aktifitas pembelajaran siswa dengan pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner. 3) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner.

Desain penelitian ini adalah Penelitian pengembangan yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan dan pendesiminasian. Penelitian dilaksanakan di SDN Karangrena 01 kelas V pada semester I tahun Ajaran 2007/2008 dengan jumlah siswa 19 orang. Penelitian ini terdiri dari 2 tahap pendesiminasian. Instrumen Pembelajaran yang digunakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan buku materi pelajaran. Instrumen penilaian yang digunakan adalah lembar post test, lembar aktifitas dan lembar angket. Teknik analisis data pada kemampuan afektif dilihat dari hasil penelitian dengan deskripsi kualitatif. Data kemampuan kognitif siswa diperoleh dengan hasil post test dari masing-masing desiminasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1). Pelaksanaan penerapan teori Atribusi Weiner ini secara eksplisit disisipkan dalam model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang sering digunakan oleh sebagian besar guru. Pembelajaran langsung disajikan dalam 5 tahap, yaitu : (1) penyampaian tujuan pembelajaran; (2) mendemonstrasikan pengetahuan dan ketrampilan; (3) pemberian latihan terbimbing; (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik; (5) pemberian perluasan latihan dan pemindahan ilmu. Untuk mengembangkan pembelajaran digunakan model 4-D yang terdiri dari tahap define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (diseminasi). 2). Terjadi peningkatan persentase keaktifan siswa saat kegiatan pembelajaran pada setiap desiminasi, pada aspek bertanya pada guru yaitu 3.6%. Bertanya pada siswa lain, 10.5%. Siswa mampu berpendapat, 17%. Menyanggah pendapat siswa lain, 10,7%. Menjawab pertanyaan guru, 17.7%. Siswa berdiskusi dengan siswa lain, 29.8%. Siswa melakukan kegiatan sesuai perintah guru, 0%. Mengikuti kegiatan dengan baik, 19.3%. Aktivitas diluar KBM (main-main, mengantuk, melamun.dll), -5.2%. Siswa mampu mengikuti KBM, 17.6%. Hasil belajar siswa dalam pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner terjadi peningkatan 10.6 %.

**Kata Kunci :** Atribusi Weiner, Pengembangan, Pemahaman Konsep

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat mengakibatkan banyak perubahan yang cenderung mengarah pada peningkatan kesejahteraan hidup manusia. Dalam perkembangan ini tentunya membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menguasai dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat membawa kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di segala aspek kehidupan, sehingga akan membawa dampak yang lebih baik.

Siswa Sekolah Dasar masuk sekolah karena dorongan yang bermacam-macam, ada siswa yang terdorong bersekolah karena banyak teman bergaul, ingin mendapat pengetahuan, diwajibkan orangtua dan karena yang lain. Sering orangtua atau guru bertarunya kepada anaknya apa yang dicita-citakan, mereka menjawab ingin menjadi presiden, dokter, insinyur, guru, dan lain-lain. Pertanyaan tersebut sangat berguna bagi siswa karena akan memberikan motivasi belajar lebih giat dan mendapat prestasi yang lebih baik.

Pendidikan dalam arti luas telah mulai dilaksanakan sejak manusia berada di muka bumi ini. Adanya pendidikan adalah setua dengan adanya kehidupan manusia itu sendiri. Dengan perkembangan peradaban manusia, berkembang pula isi dan bentuk termasuk perkembangan peradaban manusia, berkembang pula isi dan bentuk termasuk perkembangan penyelenggaraan pendidikan.

Menurut Ki Hajar Dewantara yang dinamakan pendidikan yaitu tuntunan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak. Adapun maksudnya pendidikan yaitu, menuntut segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya.<sup>1</sup>

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.<sup>2</sup>

Pendidikan sebagai gejala manusiawi dan sekaligus sebagai upaya sadar untuk membantu seseorang dalam mengaktualisasikan dirinya sepenuhnya dan selengkapnyanya, tidak terlepas dari keterbatasan. Keterbatasan itu terdapat pada peserta didik, pendidik, interaksi pendidik, serta lingkungan dan sarana pendidikan (Depdikbud, 1985: 73-76).<sup>3</sup> Dalam system pendidikan, pendidik atau guru merupakan ujung tombak pendidikan. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki kemampuan dasar sebagai pendidik yang harus menguasai materi dan terampil dalam penyampaianya, serta dapat memilih metode pengajaran yang sesuai dan tepat dalam proses belajar mengajar.

Ilmu sains yang mempunyai peran sangat baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan lain. Secara formal

---

<sup>1</sup> Sumitro, dkk. *Pengantar ilmu pendidikan*, UNY PRESS, Yogyakarta, 2006, h.18

<sup>2</sup> *ibid.*,

<sup>3</sup> *ibid.*,h.19

pelajaran sains diberikan kepada siswa sejak sekolah dasar (SD) dengan tujuan antara lain mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi kehidupan yang selalu berkembang melalui pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif.

Banyak yang menganggap bahwa Sains merupakan pelajaran yang paling sukar dan kurang disenangi oleh sebagian siswa. Salah satu penyebabnya adalah cara pengajaran materi Sains di kelas yang kurang menarik perhatian siswa. Perlu dicari pola pengajaran Sains yang menarik perhatian siswa dan mempermudah penalaran siswa untuk mempelajari Sains. Maka dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar guru harus bisa menyajikan pelajaran tersebut menarik, supaya menjadikan ketertarikan siswa terhadap pelajaran Sains, sehingga dapat menimbulkan motivasi untuk mempelajarinya.

Pemahaman konsep pada siswa SD harus benar-benar mempunyai kualitas yang logis dan benar. Materi pelajaran sains (SD) menuntut seorang guru dan siswa berperan aktif untuk belajar sehingga bisa tercapai indikator-indikator keberhasilan dalam pembelajaran.

SDN Karangrena 01 merupakan salah satu dari beberapa Sekolah Dasar Negeri yang ada di desa Karangrena, yang letaknya berada di paling utara desa tersebut. SDN Karangrena 01 merupakan institusi pendidikan yang kualitasnya masih rendah. Sarana dan Prasarana yang dimiliki sekolah ini sudah cukup memadai dan sangat membantu terlaksananya proses belajar mengajar seperti ruang kelas yang luas, perpustakaan, dan lapangan. Tetapi media pembelajaran yang ada masih sangat terbatas.

Hasil observasi awal di SDN Karangrena 01 kelas V, menunjukkan proses pembelajaran umumnya masih didominasi oleh guru, guru masih menggunakan metode pembelajaran yang cenderung bersifat informatif, sehingga komunikasi antara guru dan siswa belum optimal dan pemahaman konsep siswa terhadap pelajaran sains masih sangat rendah. Dominasi guru dalam proses pembelajaran ini menjadikan siswa bersikap pasif sehingga mereka lebih menunggu apa yang akan diberikan guru dari pada menemukan sendiri pengetahuan atau keterampilan yang mereka butuhkan.

Selain itu, dalam menanggapi hasil pekerjaan siswa, guru hanya menyatakan benar atau salah saja tanpa menanyakan alasan dan penyebab jawaban siswa. Hal ini dapat mengakibatkan ketuntasan belajar dan pencapaian hasil belajar siswa tidak mencapai tujuan pembelajaran khusus (TPK) sesuai yang dirumuskan.

Meskipun sudah diterapkan kurikulum baru, namun prestasi belajar yang dicapai siswa masih belum maksimal. Banyak siswa yang belum dapat mencapai nilai kompetensi standar yang ditetapkan sekolah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain minat siswa dalam belajar. Oleh karena itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang tepat untuk mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Untuk mengatasi pembelajaran tersebut, maka perlu diupayakan pembelajaran yang memberi kesempatan luas kepada siswa untuk belajar aktif. Dengan demikian pembelajaran yang semula terpusat pada guru (*teacher oriented*) hendaknya berubah menjadi terpusat pada siswa (*student oriented*). Untuk itu

dipilih alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan aktifitas siswa, meningkatkan komunikasi antara guru dan siswa, meningkatkan prestasi belajar siswa, dan merespon siswa dalam belajar.

Kelly mengatakan arti dari atribusi adalah mengacu ke penyebab suatu kejadian atau hasil menurut persepsi individu.<sup>4</sup> Yang menjadi pusat penelitian di bidang ini adalah cara bagaimana siswa memberikan alasan jawaban dan implikasi dari jawaban tersebut. Fokus dari teori Atribusi pada bentuk pertanyaan ‘Mengapa?’ khusus dalam pembelajaran gaya. Teori Atribusi dimaksudkan untuk mengetahui proses berfikir siswa dalam memahami konsep gaya.

Dari penjelasan di atas, penulis akan melakukan penelitian pengembangan pembelajaran dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner dalam pemahaman konsep sains siswa kelas V SDN Karangrena 01.

## **B. IDENTIFIKASI MASALAH**

Dari latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan proses belajar mengajar sains di SDN Karangrena 01, dalam penyampaiannya masih menggunakan metode yang berpusat pada guru, hal ini berpengaruh terhadap kurangnya kreatifitas siswa dalam menerima materi pelajaran.
2. Masih rendahnya prestasi belajar sains di SDN Karangrena 01.

---

<sup>4</sup> Soedjadi, R. *Kiat pendidikan Matematika di Indonesia*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi. 1998/1999.

3. Masih kurangnya model pembelajaran sains di SDN Karangrena 01 yang melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran.
4. Dalam menanggapi hasil pekerjaan siswa, guru hanya menyatakan benar atau salah tanpa menanyakan alasan dan penyebab jawaban siswa.
5. Masih rendahnya kerjasama dan keaktifan siswa dalam memecahkan masalah yang ditemukan selama pembelajaran berlangsung.
6. Adanya persepsi yang salah pada diri siswa mengenai konsep sains pada pokok bahasan gaya dikarenakan masih kurangnya kegiatan demonstrasi tentang pokok bahasan gaya.

### **C. PEMBATASAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diungkapkan di atas, permasalahan perlu dibatasi cakupannya diantaranya :

1. Pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner ditekankan pada upaya untuk menemukan suatu pembelajaran yang mudah diterapkan dalam pembelajaran sains di SD pada pokok bahasan gaya.
2. Pengembangan pembelajaran dilakukan melalui langkah model 4-D (four D models).
3. Pembelajaran yang dikembangkan adalah menggunakan Teori Atribusi Weiner.

#### **D. RUMUSAN MASALAH**

1. Bagaimana pengembangan Teori Atribusi Weiner dengan menggunakan model 4-D?
2. Bagaimana prestasi belajar siswa terhadap pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner?

#### **E. TUJUAN PENELITIAN**

1. Mengetahui bagaimana penerapan Teori Atribusi Weiner dengan menggunakan model 4-D.
2. Mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dengan pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner.

#### **F. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti bagi berbagai pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam dunia pendidikan. Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagi guru, sebagai salah satu alternatif dalam pemilihan model pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik pokok bahasan dan juga karakteristik siswa dimana guru mengajar.
2. Bagi siswa, menjadi pengalaman baru tentang cara belajar sains dengan teori atribusi weiner. Siswa akan berpikir logis dan komperhensif dalam menyelesaikan pelbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.

## **G. TINJAUAN PUSTAKA**

Dari beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Soedjadi (1998/1999) dengan judul “Penerapan Teori Atribusi Weiner dalam pembelajaran geometri”. Hasil dari penelitian Soedjadi adalah hasil belajar siswa yang menerapkan Teori Atribusi Weiner lebih tinggi dibanding hasil belajar siswa yang tidak menerapkan Teori Atribusi Weiner.

Penelitian Masrinawati (1999) dengan judul “Upaya meningkatkan pemahaman konsep pengukuran luas siswa kelas V SDN Sumbersari III Kodya Malang dengan investigasi Matematika”. Menyimpulkan bahwa kesalahan siswa dalam menentukan luas segitiga disebabkan siswa belum memahami konsep garis tinggi dan konsep gerak lurus.

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan adalah terdapat dalam perumusan dan tujuan penelitian serta subyek penelitian. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui bagaiman penerapan Teori Atribusi Weiner dengan menggunakan model 4-D, mengetahui peningkatan aktifitas pembelajaran siswa dengan pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner, serta mengetahui hasil belajar siswa dengan pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner. Kelebihan dari penelitian ini antara lain, mengembangkan proses pembelajaran. Kekurangannya, pembelajaran menggunakan Atribusi Weiner, siswa masih banyak yang enggan untuk mengungkapkan jawaban atau pendapatnya.

## **BAB II**

### **DASAR TEORI**

#### **A. Hakikat Belajar**

Belajar merupakan masalah setiap orang, sehingga tidak mengherankan bila belajar merupakan istilah yang tidak asing lagi. Begitu sangat terkenalnya istilah belajar, sehingga seolah-olah setiap orang sudah dengan sendirinya mengerti akan istilah belajar. Para ahli belum mempunyai batasan yang seragam pengertian belajar. Belajar menurut Morgan adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman (Wisnubrata Hendroyuwono, 1982/1983:3)<sup>5</sup>

Moh. Surya (1981:32) setelah membandingkan dari beberapa ahli, menyimpulkan bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan Individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman Individu itu sendiri dalam interaksinya dalam lingkungan.<sup>6</sup>

Dimiyati Mahmud (1989:121-122) menyatakan bahwa belajar adalah suatu perubahan tingkah laku, baik yang dapat diamati maupun yang tidak dapat diamati secara langsung, dan terjadi dalam diri seseorang karena pengalaman.

Dari pendapat tersebut, dapat diungkapkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan Individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang relative menetap, baik yang dapat diamati maupun tidak dapat diamati

---

<sup>5</sup> Sri Rumini. *Psikologi Pendidikan*. (yogyakarta : UNY Pers, 2006) h. 59

<sup>6</sup> ibid

secara langsung, yang terjadi sebagai suatu hasil latihan atau pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan.<sup>7</sup>

Dari batasan ini dapat diidentifikasi ciri –ciri belajar sebagai berikut:

1. Dalam belajar ada perubahan tingkah laku, baik tingkah laku yang dapat diamati maupun tingkah laku yang tidak dapat diamati secara langsung.
2. Dalam belajar, perubahan tingkah laku meliputi tingkah laku kognitif, afektif, psikomotor dan campuran.
3. Dalam belajar, perubahan terjadi melalui pengalaman atau latihan.
4. Dalam belajar perubahan tingkah laku menjadi sesuatu yang relative menetap.
5. Belajar merupakan suatu proses usaha, yang artinya belajar berlangsung dalam kurun waktu yang cukup lama.
6. Belajar terjadi karena ada interaksi dengan lingkungan.<sup>8</sup>

Gagne mengkategorikan pola-pola belajar siswa kedalam delapan tipe dimana yang satu merupakan prasyarat bagi yang lainnya yang lebih tinggi hirarkinya. Masing-masing tipe dapat dibedakan dari yang lainnya dilihat dari kondisi yang diperlukan untuk berlangsungnya proses belajar bagi yang bersangkutan. Delapan tipe tersebut adalah :<sup>9</sup>

1. *Signal learning* (belajar isyarat ) dapat diartikan sebagai proses penguasaan pola-pola dasar perilaku bersifat i(tidak disengaja dan tidak disadari tujuannya.
2. *Stimulus-Respon learning*.

---

<sup>7</sup> ibid

<sup>8</sup> ibid, hal. 60

<sup>9</sup> Mansyur. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta : Ditjen Bimbaga Islam, 1994/1995) h. 14-15

3. *Chaining* atau mempertautkan.
4. *Verbal Association*.
5. *Discrimination learning* atau belajar mengadakan pembeda.
6. *Concept Learning* atau belajar pengertian.
7. *Rule learning*, atau belajar membuat generalisasi, hukum dan kaidah.
8. *Problem Solving* yakni belajar memecahkan masalah.

Atas dasar tersebut, guru dapat memilih alternatif strategi pengorganisasian bahan dan kegiatan belajar-mengajar.

## **B. Pembelajaran**

Pelaksanaan penerapan Teori Atribusi Weiner, disisipkan dalam model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang sering digunakan oleh para guru. Dick dan Carey (1985) mengatakan bahwa strategi pembelajaran menjelaskan komponen umum dari suatu set bahan instruksional dan prosedur yang akan digunakan bersama bahan-bahan tersebut untuk menghasilkan hasil belajar tertentu pada peserta didik. Ia menyebutkan lima komponen umum dari strategi instruksional yaitu : 1) kegiatan pra-instruksional, 2) penyajian informasi, 3) partisipasi peserta didik, 4) tes dan 5) tindak lanjut.<sup>10</sup>

Sesuai dengan langkah pembelajaran dengan pencapaian Teori Atribusi Weiner dan kelima komponen umum dari strategi tersebut, maka pesan-pesan atribusi disisipkan pada komponen ke 2, ke 3 dan ke 4. pesan atribusi yang

---

<sup>10</sup> Haryanto, dkk. *Strategi Belajar Mengajar*. (yogyakarta : FIP UNY, 2003) h. 2

diberikan dikhususkan untuk mencari penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam memahami gaya

### **C. Pengembangan Instruksional**

Pada hakikatnya proses belajar-mengajar merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berinteraksi dan kerja sama secara terpadu dan harmonis dalam mencari tujuan belajar-mengajar. Jika salah satu komponen di dalam proses belajar-mengajar itu tidak berfungsi, maka seluruh sistem akan terganggu, sehingga tujuan belajar-mengajar tidak dapat tercapai secara optimal. Agar seluruh komponen dalam sistem belajar-mengajar tersebut dapat berdaya guna secara efektif, maka guru sebagai seorang yang bertugas sebagai pengelola belajar-mengajar hendaknya mampu, merencanakan, mengembangkan dan mengevaluasi terhadap seluruh komponen dalam sistem belajar-mengajar, atau guru harus mampu melakukan usaha pengembangan instruksional.

Menurut Twelker, "pengembangan instruksional adalah cara yang sistematis dalam mengidentifikasi, mengembangkan, dan mengevaluasi seperangkat materi dan strategi yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu". Dari pendapat Twelker ini, kegiatan pengembangan meliputi kegiatan mengidentifikasi, mengembangkan dan mengevaluasi materi dan strategi belajar-mengajar dalam rangka mencapai tujuan belajar-mengajar.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Harjanto. *Perencanaan Pengajaran*. (Jakarta : Rineka Cipta, 1997)hal :136

Ditinjau secara teknologi pendidikan, pada hakikatnya pengembangan instruksional merupakan suatu teknik pengelolaan dalam pemecahan masalah-masalah instruksional, dalam rangka meningkatkan efektivitas belajar-mengajar. Dengan demikian instruksional/sistem belajar-mengajar yang telah dikembangkan secara empiris/experimen mampu mencapai tujuan belajar-mengajar tertentu.

Dari uraian di atas, yang dimaksud dengan pengembangan instruksional adalah cara dalam mencari pemecahan-pemecahan masalah instruksional, yang meliputi kegiatan perencanaan, pengembangan, dan evaluasi terhadap komponen-komponen instruksional dalam rangka menghasilkan sistem instruksional yang efektif untuk memperbaiki situasi pengajaran dan pendidikan. Komponen-komponen dalam pengembangan instruksional antara lain meliputi: a) materi pelajaran, b) strategi belajar-mengajar, c) tujuan instruksional, d) alat/bahan/sumber pengajaran, e) entry behavior, f) evaluasi.<sup>12</sup>

Pada umumnya pengembangan instruksional ini berisi tiga kegiatan pokok yang saling melakukan interaksi umpan balik, yaitu:

1. Kegiatan merupakan masalah instruksional dan mengorganisasi alat untuk pemecahan masalah instruksional tersebut.
2. Kegiatan menganalisis dan mengembangkan pemecahan masalah instruksional.
3. Kegiatan evaluasi pemecahan masalah instruksional.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> ibid. Hal 137

<sup>13</sup> ibid.

Ketiga kegiatan dalam pengembangan instruksional tersebut satu sama lain saling mengadakan interaksi dan umpan balik, dalam rangka menghasilkan sistem instruksional yang efektif.

Pada umumnya setiap kegiatan memiliki tujuan dan fungsi, demikian pula pengembangan instruksional ini. Sesuai definisi pengembangan instruksional, tujuan utama pengembangan instruksional adalah untuk menghasilkan sistem instruksional yang efektif dalam rangka perbaikan pengajaran dan pendidikan.

Sedangkan secara lebih khusus tujuan pengembangan instruksional adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengidentifikasi masalah-masalah instruksional, dan mengorganisasi alat pemecahan masalah tersebut.
- b. Untuk menghasilkan strategi belajar-mengajar yang efektif dalam rangka perbaikan pengajaran dan pendidikan.
- c. Untuk menghasilkan perencanaan instruksional yang efektif dalam rangka perbaikan pengajaran dan pendidikan.
- d. Untuk menghasilkan evaluasi belajar-mengajar yang efektif dalam rangka perbaikan pengajaran dan pendidikan.
- e. Untuk mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik peserta didik.
- f. Untuk mengidentifikasi alat dan media yang cocok untuk sesuatu tujuan instruksional tertentu dalam proses belajar-mengajar.
- g. Untuk menentukan dan mengidentifikasi materi pelajaran yang cocok, agar belajar-mengajar dapat efektif.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> ibid. Hal 138

Sedangkan fungsi dari pengembangan instruksional dalam belajar-mengajar adalah:

1. sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan proses belajar-mengajar, dalam rangka perbaikan situasi pengajaran dan pendidikan.
2. sebagai pedoman guru dalam mengambil keputusan instruksional, yang meliputi:
  - a. mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik peserta didik.
  - b. Menentukan tujuan instruksional.
  - c. Menentukan strategi belajar-mengajar.
  - d. Menentukan materi pelajaran
  - e. Menentukan media dan alat peraga.
  - f. Menentukan evaluasi pengajaran, dan lain-lain.
3. sebagai alat pengontrol/evaluasi, kesesuaian antara perencanaan instruksional dengan pelaksanaan belajar-mengajar.
4. sebagai balikan/feed back bagi guru tentang keberhasilan pelaksanaan belajar-mengajar, dalam rangka melakukan perbaikan situasi pengajaran dan pendidikan.<sup>15</sup>

#### **D. Ketuntasan Belajar**

Belajar tuntas dapat diartikan sebagai penguasaan (hasil belajajar) siswa secara penuh terhadap seluruh bahan yang dipelajari. Tolak ukur taraf penguasaan penuh tergantung dari segi mana kita meninjau pengertian tuntas itu sendiri. Ada

---

<sup>15</sup> ibid. Hal: 139

baiknya kita bandingkan pandangan Benjamin S Bloom (1963) dan Fred S Keller (1968). Bloom memandang mastery (tuntas) sebagai kemampuan siswa untuk menyerap inti pengajaran yang telah diberikan ke dalam suatu keseluruhan. Sedangkan Keller memandang bahwa mastery (tuntas) merupakan performance (penampilan) yang sempurna dalam sejumlah unit pelajaran tertentu.<sup>16</sup>

Kedua pandangan di atas mempunyai perbedaan. Bloom memandang mastery sebagai penguasaan penuh terhadap inti bahan pelajaran. Keller menganggap penguasaan tercermin dalam kemampuan performance pada unit-unit (kecil) bahan yang dipelajari. Namun demikian, bila dikaji lebih teliti, pada dasarnya pandangan kedua tokoh itu tidak berbeda. Keduanya menganggap mastery sebagai kemampuan menguasai bahan pelajaran, adapun perbedaan terletak pada langkah mencapai penguasaan itu.

Untuk dapat mencapai taraf penguasaan penuh pada seluruh siswa tanpa kecuali pengajaran dilakukan secara sistematis. Kesistimatisan pengajaran tercermin dari strategi belajar mengajar yang ditempuh. Terutama pada penggunaan test formatif, dan cara memberikan bantuan kepada siswa yang gagal mencapai suatu tujuan. Test yang dilakukan bukan untuk menentukan angka kemajuan belajar. Tetapi sebagai dasar catu balik (feed back). Oleh sebab test itu bertujuan untuk menentukan dimana setiap siswa perlu memperoleh bantuan dalam mencapai tujuan pengajaran.

---

<sup>16</sup> Muhammad Ali. *Guru dalam proses belajar mengajar*. (Bandung : Sinar Baru Algesindo, 1987) h. 95-96

### **E. Prestasi belajar**

Dalam proses belajar mengajar, prestasi belajar yang diperoleh tiap Individu berbeda. Penyebab perbedaan prestasi belajar tersebut terdapat pada Individu subjek belajar itu sendiri dengan berbagai latar belakangnya. Hal yang mempengaruhi prestasi belajar siswa dapat berasal dari luar siswa, sehingga tidak jarang kita temui siswa yang belajar dalam satu kelas dengan guru yang sama, lingkungan yang sama, fasilitas yang sama, hasil yang dicapai tiap –tiap siswa berbeda. Prestasi belajar sebagai pembentuk tingkah laku yang meliputi tiga ranah, kognitif, afektif dan psikomotor. Dimana ranah afektif berisi hal yang berkenaan dengan minat dan sikap, kognitif mengenai aspek intelektual atau fungsi pikir, psikomotor mengenai aspek kemampuan motorik.

Prestasi belajar adalah kemampuan yang sungguh-sungguh dan atau dapat diamati atau yang dapat diukur langsung dengan tes tertentu. Prestasi belajar dapat diungkapkan dengan perangkat tes dan hasil tes dapat memberikan informasi tentang apa yang telah dikuasai anak, serta dapat memberikan informasi kedudukan anak dibandingkan dengan anak lain dalam kelompoknya atau dalam kelasnya.<sup>17</sup>

Prestasi belajar siswa dapat dioptimalkan dalam suatu proses belajar mengajar, bila siswa lebih berperan aktif. Permasalahan yang muncul dalam suatu proses pengajaran tidak terlepas dari pendekatan mengajar yang digunakan guru, serta peran siswa dalam proses tersebut.

---

<sup>17</sup> Sri rumini. *Psikologi Pendidikan*. (yogyakarta :UNY Pers, 2006) h. 119

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa diperlukan sebuah penilaian. Salah satu kegunaan penilaian adalah mendorong murid belajar lebih giat. Untuk hasil belajar yang bagus diberi nilai tinggi.

Natriello dan Darnbusch ( 1984 ) mengajukan enam kriteria agar penilaian dapat meningkatkan kegiatan belajar murid. Enam kriteria tersebut adalah :<sup>18</sup>

- a. Penilaian itu penting bagi murid, suatu penilaian dapat dikatakan efektif kalau dirasa penting oleh murid, penting karena dengan itu dia akan mendapatkan penghargaan dari orang tuanya, dan penting karena dengan berbekalkan nilai tersebut dia akan dapat melanjutkan belajarnya kesekolah yang lebih tinggi.
- b. Penilaian itu sehat, jujur, adil dan obyektif.
- c. Penilaian itu bersifat konsisten, penilaian akan efektif kalau murid tahu bahwa penilaian itu sama bagi semua murid.
- d. Penilaian itu dapat dipercaya, reliable.
- e. Penilaian itu seringkali diadakan, semakin sering penilaian itu dilakukan, semakin berprestasilah murid. Dengan begitu murid menjadi lebih sering belajar dan akan memperoleh reinforcement segera.
- f. Penilaian itu bersifat menantang, keberhasilan dalam penilaian haruslah merupakan tantangan bagi semua murid, menilai murid agar lebih baik belajarnya dari pada yang sudah-sudah ternyata dapat meningkatkan prestasi belajar mereka.

---

<sup>18</sup> ibid

## **F. Teori Atribusi Weiner**

Sains merupakan pengetahuan yang mempunyai peran yang sangat baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan lain. Pelajaran sains diberikan kepada siswa sejak Sekolah Dasar (SD). Salah satu materi yang akan dipelajari adalah konsep gaya

Proses pembelajaran umumnya masih didominasi oleh guru, sehingga komunikasi antar guru dan siswa belum optimal. Selain itu dalam menanggapi hasil pekerjaan siswa, guru hanya menyatakan benar atau salah saja tanpa menanyakan alasan dan penyebab jawaban siswa. Kebiasaan ini dapat mengakibatkan ketuntasan belajar dan pencapaian hasil belajar siswa tidak mencapai tujuan pembelajaran khusus (TPK).

Untuk mengatasi pembelajaran tersebut, maka perlu diupayakan pembelajaran yang memberi kesempatan luas pada siswa untuk aktif belajar. Pembelajaran yang semula berpusat pada guru (teacher oriented) hendaknya berubah menjadi terpusat pada siswa (student oriented). Maka pada penelitian ini dipilih pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan meningkatkan komunikasi guru dan siswa, yaitu pembelajaran dengan menerapkan Teori Atribusi Weiner.

Kelly (Soedjadi, 1998/1999) mengatakan arti dari atribusi adalah mengacu ke penyebab suatu kejadian atau hasil menurut persepsi individu. Yang menjadi pusat penelitian di bidang ini adalah cara bagaimana siswa memberikan alasan jawaban dan implikasi dari jawaban tersebut. Fokus dari teori Atribusi pada bentuk pertanyaan 'Mengapa?' khusus dalam pembelajaran gaya. Teori Atribusi

dimaksudkan untuk mengetahui proses berfikir siswa dalam memahami konsep gaya

Ada tiga langkah penerapan Teori Atribusi Weiner dalam pembelajaran yang terdiri dari (1). Menyusun kembali tujuan pembelajaran dalam pengertian siasat belajar. (2) mengenali kegiatan kelas yang meniadakan persaingan pribadi dan membantu pengembangan siasat belajar. (3) menyusun pernyataan balikan verbal dengan pesan atribusi yang tepat.

Pelaksanaan penerapan teori Atribusi Weiner ini secara eksplisit disisipkan dalam model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang sering digunakan oleh sebagian besar guru. Menurut Arends (1997), pembelajaran langsung disajikan dalam 5 tahap, yaitu : (1) penyampaian tujuan pembelajaran; (2) mendemonstrasikan pengetahuan dan ketrampilan; (3) pemberian latihan terbimbing; (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik; (5) pemberian perluasan latihan dan pemindahan ilmu. Teori Atribusi Weiner dalam pembelajaran langsung dimaksudkan untuk memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa agar mengembangkan lingkungan proaktif yang positif. Dengan kata lain pembelajaran menjadi berpusat pada siswa.

Sesuai langkah pembelajarn dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner dan tahap-tahap model pembelajaran langsung, maka pesan atribusi disisipkan pada tahap ke 2, ke 3, dan ke 4. Pesan atribusi dikhususkan untuk mencari penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam memahami gaya yaitu : 1) membangun konsep gaya dimulai dengan peragaan gaya magnet, gaya gravitasi,

dan gaya gesekan. 2) menanggapi hasil kerja siswa dengan materi gaya yang berbeda. 3) memantapkan pemahaman konsep gaya dengan mengerjakan soal-soal tentang gaya.

Secara umum keberhasilan pesan-pesan atribusi yang disisipkan dalam pembelajaran langsung dapat digunakan untuk melihat ketercapaian ketuntasan belajar siswa sesuai rumusan Tujuan Pembelajaran Khusus yang dituangkan dalam soal-soal tes hasil belajar.

Kelebihan dari Teori Atribusi Weiner antara lain siswa mampu aktif dalam proses pembelajaran dengan mengungkapkan pendapat mereka. Kekurangannya antara lain guru tidak mudah memotivasi siswa untuk berpendapat.

### **G. Pemahaman Konsep**

Belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan. Konsep-konsep merupakan dasar bagi proses-proses mental yang lebih tinggi untuk memerasukan prinsip-prinsip dan generalisasi-generalisasi. Oleh karena itu, untuk memecahkan masalah, seseorang peserta didik harus mematuhi aturan-aturan antara yang selaras dan aturan ini diselaraskan pada konsep yang diperolehnya.

Perolehan konsep menurut Ausubel (1986), diperoleh dengan dua cara, yaitu konsep formasi dan konsep asimilasi. Konsep formasi terutama merupakan bentuk perolehan konsep sebelum peserta didik masuk sekolah. Konsep formasi dapat disamakan dengan belajar konsep kongkrit menurut Gagne (1977). Konsep

asimilasi merupakan cara-cara untuk memperoleh konsep selama dan sesudah sekolah<sup>19</sup>.

Belajar konsep adalah kegiatan mengenali sifat yang sama yang terdapat pada berbagai objek atau peristiwa, dan kemudian memperlakukan objek-objek atau peristiwa-peristiwa itu sebagai suatu kelas, disebabkan oleh adanya sifat yang sama.<sup>20</sup>

Seorang siswa dikatakan telah memahami konsep apabila telah mampu mengenali dan mengabstraksi sifat yang sama tersebut, yang merupakan ciri dari konsep yang dipelajari, dan telah mampu membuat generalisasi terhadap konsep itu. Artinya, siswa telah memahami bahwa keberadaan konsep itu tidak lagi terkait dengan suatu benda konkret tertentu atau peristiwa tertentu, tetapi bersifat umum.

## **H. Hakikat Sains**

Fisika merupakan salah satu bagian dari ilmu pengetahuan alam atau sains. Oleh karena itu hakikat fisika dapat ditinjau dan dipahami melalui hakikat sains. Sains merupakan bangunan atau deretan konsep dan skema konseptual yang saling berhubungan sebagai hasil dari eksperimen dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimenkan lebih lanjut.<sup>21</sup> Fisika adalah ilmu yang mempelajari hukum-hukum yang menentukan struktur alam semesta dengan mengacu kepada materi dan energi yang dikandungnya.<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> E . Mulyasa. *Menjadi Guru Profdesional*. (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2005), hlm.113

<sup>20</sup> Depdiknas. *Materi Pelatihan Terintegrasi-Teori Belajar*, 2004 : 19

<sup>21</sup> Sumaji, dkk, *Pendidikan Sains yang Humanisti* . ( Yogyakarta : Kanisius, 2005), hlm.161

<sup>22</sup> Alan Isacs. *Kamus Lengkap Fisika*. (Jakarta : Erlangga), hlm.330

Berdasarkan definisi diatas, dapat diketahui bahwa ilmu pengetahuan (IPA) atau sains adalah hasil kegiatan manusia yang diperoleh dengan metode-metode yang berdasarkan dua aspek penting yaitu proses sains dan produk sains. Prosesnya adalah eksperimen yang meliputi penemuan masalah dan perumusannya, perumusan hipotesis, merancang percobaan, melakukan pengukuran, analisis data, dan menarik kesimpulan. Sedangkan produknya berupa bangunan pengetahuan yang terdiri atas berbagai fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori.

## **I. Konsep Gaya**

### ***1. Gaya Magnet***

Gaya magnet berasal dari magnet. Magnet berasal dari kata “magnesia”. Magnesia adalah daerah kecil di Asia. Di tempat itulah orang pertama kali menemukan batu yang mampu menarik besi. Batu itu kemudian dinamakan magnet. Kini batu itu tergolong magnet alam.<sup>23</sup>

Setelah manusia makin menguasai teknologi, dibuatlah magnet buatan. berbagai benda mampu ditarik oleh magnet tersebut. Namun demikian, hanya benda-benda tertentu yang mampu ditarik oleh magnet.

#### ***- Magnet Menarik Benda-Benda Tertentu***

Tidak semua benda dapat ditarik oleh magnet. Benda yang dapat ditarik oleh magnet adalah benda yang terbuat dari bahan logam tertentu, yaitu besi, nikel, dan kobalt. Jika suatu benda mengandung salah satu dari bahan logam tersebut maka benda itu dapat ditarik oleh magnet. Benda itu dinamakan benda magnetis.

---

<sup>23</sup> Haryanto. *Sains Untuk Sekolah Dasar Kelas V*. (Jakarta : Erlangga, 2007), hlm.102

Benda lainnya tidak dapat ditarik oleh magnet karena tidak mengandung salah satu dari bahan logam besi, nikel, kobalt tersebut. Benda ini dinamakan benda tidak magnetis atau benda nonmagnetis.

- *Kekuatan Gaya Magnet*

Gaya magnet dapat menembus benda non magnetis. Kekuatan gaya tarik magnet dipengaruhi oleh ketebalan benda yang menjadi penghalang antara magnet dengan benda magnetis.

Makin dekat jarak benda ke magnet, maka makin kuat gaya tarik magnet tersebut. Gaya tarik magnet ini menyebabkan magnet harus disimpan hati-hati. Hindarkan magnet dari peralatan elektronika yang rumit. Gaya tarik magnet bisa merusak fungsi benda-benda tersebut.

Kekuatan gaya tarik magnet tidak merata di seluruh sisi atau bagiannya. Gaya magnet terkuat berada dikedua kutubnya. Daerah tertentu disekitar magnet yang dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut medan magnet. Medan inilah yang menyebabkan pola tertentu. Pola tersebut disebut garis-garis gaya magnet. Garis-garis tersebut saling bertemu diujung kedua kutub magnet.

- *Magnet Memiliki Dua Kutub*

Magnet memiliki dua kutub. Jika magnet bisa bergerak bebas, maka ada satu kutub yang menunjuk ke arah utara. Kutub itu dinamakan kutub utara magnet, biasanya diberi warna merah atau huruf N (north). Kutub satunya lagi yang menunjuk ke arah selatan disebut kutub selatan magnet, biasanya diberi warna biru atau huruf S (south).

Kutub-kutub magnet memiliki sifat yang istimewa. Jika mendekatkan dua kutub magnet yang senama, maka keduanya akan tolak menolak. Kutub utara satu magnet akan menolak kutub utara magnet lainnya. Demikian juga dengan kutub selatan. Jika mendekatkan dua kutub yang tidak senama, maka keduanya akan tarik menarik.

- *Kegunaan Magnet*

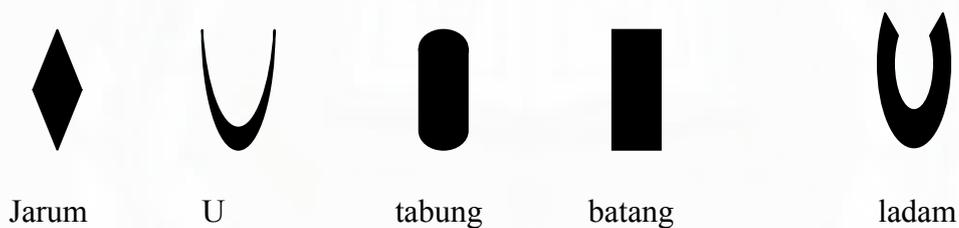
Magnet mempunyai banyak kegunaan. Magnet digunakan pada berbagai macam alat, mulai dari alat yang sederhana sampai alat yang rumit. Alat-alat yang menggunakan magnet dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya,

pengunci kotak pensil atau tas, obeng, dan gunting jahit, kompas, dynamo, lemari es, dan alarm pengaman (mobil atau rumah).

Magnet juga digunakan pada alat berat untuk mengangkat benda-benda dari besi. Magnet pada alat berat itu dibuat dengan cara mengalirkan arus listrik. Arus listrik berasal dari dinamo alat tersebut. Pada saat mengangkat benda-benda besi, arus listrik disambung, dan pada saat benda-benda besi diturunkan (dilepaskan), aliran arus listrik diputuskan.

#### - *Membuat Magnet*

Selain magnet alam, ada juga magnet buatan. Magnet buatan adalah magnet yang dibuat orang dari besi atau baja. Magnet buatan digunakan untuk berbagai kebutuhan. Bentuk magnet buatan bermacam-macam. Ada yang berbentuk batang, jarum, tabung, U, dan ada yang berbentuk ladam.



Gambar 1. Bentuk-bentuk Magnet Permanen

Logam yang digunakan untuk membuat magnet adalah besi dan baja. Besi dan baja dapat dibuat menjadi magnet karena besi dan baja bersifat feromagnetik (mempunyai sifat magnet yang kuat). Ada perbedaan pembuatan magnet dari besi dengan pembuatan magnet dari baja. Besi lebih mudah dibuat menjadi magnet dibandingkan dengan baja. Akan tetapi, kemagnetan besi lebih cepat hilang, sedangkan kemagnetan baja lebih tahan lama. Ada beberapa cara membuat magnet yaitu dengan cara :

- a) Cara induksi
- b) Cara gosokan
- c) Cara aliran listrik

## 2. *Gaya Gravitasi*

Arah gerak jatuh kelereng setelah menggelinding diatas meja adalah menuju ke lantai. Lantai berada di bawah meja. Lalu, gerak jatuh buah kelapa,

buah durian, dan benda lainnya selalu menuju ke bawah. Benda padat dan cair apa pun yang dilemparkan ke atas, bisa turun lagi menuju bumi. Gerak turun menuju ke bumi itulah yang dinamakan gerak jatuh.

Apakah ada benda yang tidak jatuh ke bumi jika dilepaskan dari atas?

Segala benda dapat jatuh menuju bumi karena bumi menarik benda tersebut. Jadi, bumi memiliki gaya tarik. Gaya tarik bumi dinamakan gaya gravitasi bumi. Gaya inilah yang menarik semua benda jatuh menuju bumi. Gerak jatuh yang hanya disebabkan oleh gaya gravitasi disebut gerak jatuh bebas.

Gerak jatuh bebas disebabkan oleh gaya gravitasi bumi.

Gaya gravitasi membuat makhluk hidup maupun benda tidak hidup bisa bertahan di bumi. Gaya gravitasi membuat segala sesuatu di bumi mengalami peristiwa-peristiwa yang wajar.

Jika kita terbang terus ke angkasa, maka setelah mencapai ketinggian tertentu, kita tidak lagi merasakan gaya gravitasi bumi. Hal seperti ini dialami oleh astronout. Astronout adalah orang yang melakukan perjalanan ke ruang angkasa. Di ruang angkasa, mereka terbebas dari gaya gravitasi bumi, sehingga mereka bisa melayang sambil jungkir balik dengan leluasa di dalam pesawat luar angkasa. Itu terjadi karena mereka tidak lagi memiliki berat. Jika ingin keluar dari pesawat luar angkasa, mereka menggunakan kendaraan khusus.

### ***3. Gaya Gesekan***

Gaya gravitasi sanggup menarik segala benda menuju ke bawah dalam bentuk gerak jatuh. Adakah gaya lain yang mempengaruhi gerak jatuh? Untuk menemukan gaya tersebut, harus membandingkan gerak jatuh dua benda yang berbeda. Kedua benda yang dibandingkan tersebut harus berbeda berat, bentuk, dan ukurannya.

Walaupun tidak terlihat, ada gaya lain selain gaya gravitasi yang mempengaruhi gerak jatuh benda. Gaya tersebut adalah gaya gesekan. Gaya gesekan bersifat menahan gerakan benda. Jadi, gaya gravitasi bersifat menarik benda ke bawah, sedangkan gaya gesekan bersifat menahan benda yang akan

jatuh ke bawah. Akibatnya, gerak jatuh benda menjadi lebih lambat. Ini berarti, kecepatan jatuh dapat diperlambat oleh gaya gesekan.

Benda yang jatuh bergesekan dengan udara. Jadi, udara itulah yang menahan gerak jatuh benda. Besar gaya gesekan udara terhadap benda itu tergantung pada bentuk dan ukuran benda.

Gaya gesekan adalah hambatan yang terjadi ketika dua permukaan benda saling bersentuhan. Pada gaya gesekan dengan udara, permukaan benda bersentuhan dengan permukaan benda padat yang lain.

Manfaat gaya gesekan adalah menahan benda agar tidak tergelincir, menghentikan benda yang sedang bergerak, dan menahan benda agar tidak tergeser.

Untuk meningkatkan manfaatnya, gaya gesekan dapat diperbesar dengan menggunakan bahan karet dan paku-paku atau pul.

Untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan, gaya gesekan dapat diperkecil dengan menggunakan roda, bantalan peluru, pelumasan, serta menghaluskan permukaan benda.

## **H. Kerangka Berfikir**

Sains merupakan pengetahuan yang mempunyai peran sangat besar baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan lain. Secara formal sains diberikan kepada siswa sejak SD dengan tujuan antara lain mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi kehidupan yang selalu berkembang melalui pemikiran yang logis, rasional, kritis, cermat, efisien dan efektif.

Pembelajaran umumnya masih didominasi guru, sehingga komunikasi antara guru dan siswa belum optimal. Selain itu dalam menanggapi hasil pekerjaan siswa, guru hanya menyatakan benar atau salah saja tanpa menanyakan alasan dan penyebab jawaban siswa. Hal ini dapat mengakibatkan ketuntasan

belajar dan hasil belajar siswa tidak mencapai tujuan yang dirumuskan. Untuk meningkatkan pembelajaran tersebut, pembelajaran yang semula terpusat pada guru hendaknya berubah menjadi terpusat pada siswa. Oleh karena itu, perlu adanya strategi atau pendekatan pembelajaran yang mendorong siswa agar berperan aktif dalam proses belajar mengajar.

Penggunaan Teori Atribusi Weiner dalam proses pembelajaran merupakan salah satu strategi yang dipilih sebagai alternatif pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan meningkatkan prestasi belajar siswa, karena menuntut keterlibatan, keaktifan, serta partisipasi siswa secara optimal sehingga siswa mampu mengubah dirinya secara lebih efektif dan efisien.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Judul dari penelitian ini adalah "Pengembangan Pembelajaran dengan Menggunakan Teori Atribusi Weiner dalam Pemahaman Konsep Sains Siswa Kelas V SDN Karangrena 01" merupakan penelitian pengembangan (*development research*), karena mengembangkan model pembelajaran. Model yang digunakan dalam pengembangan pembelajaran adalah model 4-D. Menurut (Savasailam Thiagarajan, dkk) model 4-D terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap rancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap pendesiminasian (*dessiminate*).<sup>24</sup>

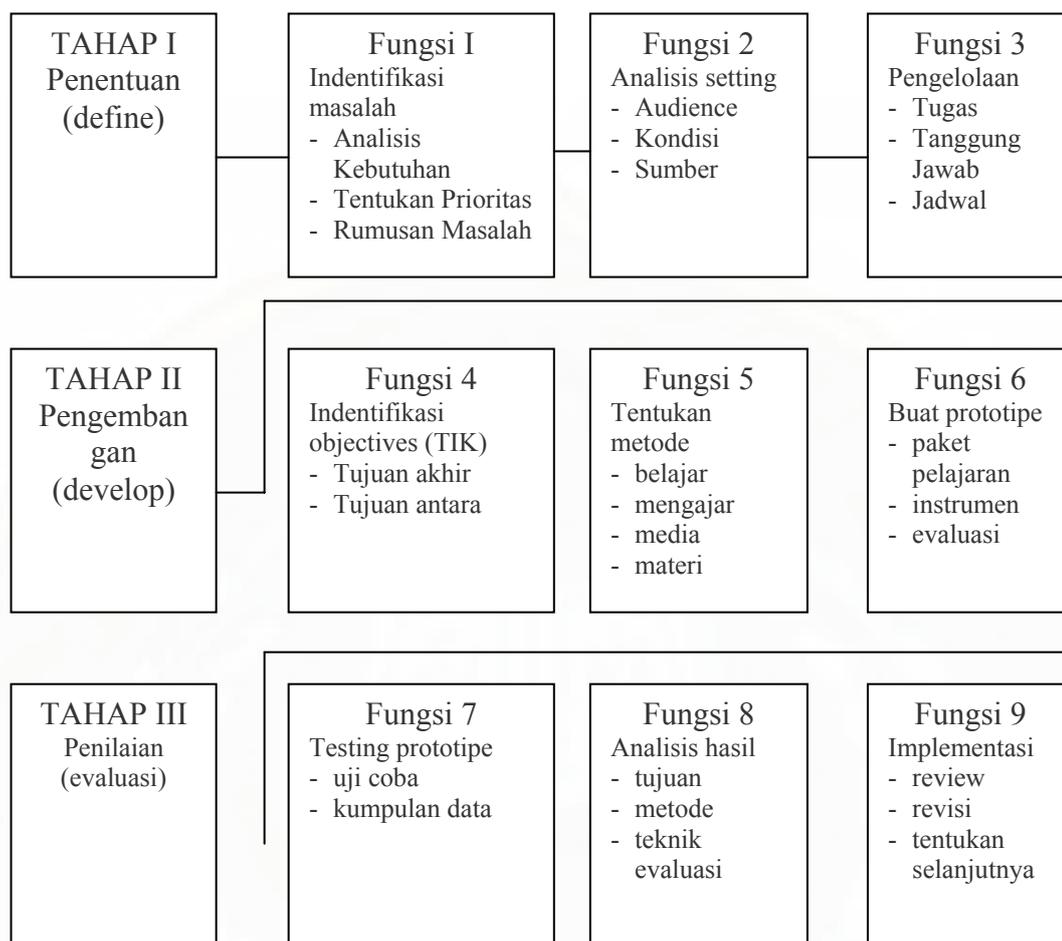
Ada beberapa model pengembangan instruksional. Model- model tersebut banyak perbedaan dan persamaan. Perbedaan model terletak pada istilah yang dipakai, urutan dan kelengkapan langkahnya.<sup>25</sup> Penelitian ini menggunakan model desain menurut IDI (*Instructional Development Institute*).<sup>26</sup> Adapun bagan dari model IDI adalah sebagi berikut :

---

<sup>24</sup> Khurul Wardati, dkk. *Model Pembelajaran yang Integratif-Interkonektif Di Fakultas SAINTEK UIN SUKA Yogyakarta (Pengembangan Pembelajaran dan bahan Ajar Kalkulus dan Fisika Dasar)*. (Lembaga Penelitian UIN SUKA Yogyakarta, 2007). Hal 15

<sup>25</sup> Harjanto. *Perencanaan Pengajaran*. (Jakarta : Rineka Cipta, 1997)hal :111

<sup>26</sup> *ibid*. Hal : 131



Gambar 2. Desain Instruksional Menurut IDI<sup>27</sup>

Deskripsi dari masing-masing tahap adalah sebagai berikut :

### 1. Tahap Pendefinisian

#### a. Pra survey

Tujuan dari tahap pendefinisian adalah menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan dalam penelitian. Pengungkapan perkiraan kebutuhan dalam pembelajaran melalui :

- 1) Hasil wawancara dengan guru kelas dan siswa.

<sup>27</sup> ibid. hal 131

- 2) Observasi dalam proses pembelajaran Sains.
- 3) Dokumen nilai siswa dalam mata pelajaran Sains.

Berdasarkan pengungkapan perkiraan kebutuhan di atas, tahap pendefinisian menetapkan :

- 1) Keadaan pembelajaran yang diharapkan adalah siswa yang aktif dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner pada mata pelajaran Sains.
- 2) Pembelajaran yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa : proses pembelajaran umumnya masih didominasi oleh guru, sehingga komunikasi antara guru dan siswa belum optimal. Dalam pembelajaran, guru tidak menekankan pada konsep dari pokok bahasan yang diajarkan. Dalam menanggapi hasil pekerjaan siswa, guru hanya menyatakan benar atau salah saja tanpa menanyakan alasan dan penyebab jawaban siswa.
- 3) Munculah suatu masalah untuk memenuhi kebutuhan di atas yaitu bagaimanakah cara untuk memenuhi kebutuhan tersebut menurut penelitian ini?; Bagaimana hasil belajar siswa dengan pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner?; Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner?

b. Analisis Latar

Ada tiga hal yang perlu diperhitungkan pada langkah ini, yaitu :

- 1) Karakteristik

Kegiatan instruksional hendaknya berorientasi pada siswa. Siswa tidak lagi dipandang sebagai objek yang bersifat pasif dan dapat diperlakukan dengan sewenang-wenang oleh pengajar, tetapi sebagai subjek yang masing-masing mempunyai ciri dan karakteristik sendiri.<sup>28</sup>

Karakteristik subjek pada penelitian ini antara lain : jumlah siswa pada kelas V adalah 19 orang, yang terdiri dari 6 laki-laki dan 13 perempuan. Tidak ada siswa yang cacat. Hubungan antar siswa cukup baik. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Banyak siswa yang tidak menyukai mata pelajaran Sains.

## 2) Kondisi

Kondisi yang perlu diidentifikasi adalah yang berkaitan dengan kondisi saat proses pembelajaran, antara lain : kelas cukup besar sehingga mudah untuk pembagian kelompok. Namun, kelas kurang cahaya dan tidak tenang karena di dalam terdapat pintu yang menghubungkan dengan kelas sebelah. Sehingga kurang nyaman pada saat pembelajaran. Kurangnya motivasi siswa dalam melaksanakan pembelajaran. Proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Siswa kurang aktif pada saat pembelajaran berlangsung.

## 3) Sumber

Pada saat pembelajaran, kelas diampu oleh guru kelas dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner. Guru lebih memperhatikan aspek kognitif dan afektif. Guru menyarankan siswa untuk mengacu pada buku materi pelajaran.

---

<sup>28</sup> ibid. Hal : 133

## **2. Tahap Perancangan**

Tujuan dari tahap perencanaan adalah untuk merancang bentuk pembelajaran yang memenuhi kebutuhan dan mengatasi masalah yang telah teridentifikasi pada tahap pendefinisian. Rencana pelaksanaan pembelajaran dirancang dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner dan dipandu dengan buku mata pelajaran, yaitu 2 kali pertemuan dengan setiap pertemuan 90 menit.

## **3. Tahap Pengembangan**

Langkah-langkah yang harus dilalui pada tahap ini adalah :

### a) Identifikasi kompetensi dasar dan indikator keberhasilan

Kompetensi dasar merupakan tujuan pembelajaran yang akan dicapai oleh suatu pelajaran, di mana ketuntasan belajarnya dapat diukur dari ketercapain hasil belajar.

### b) Menentukan metode

Pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa, dan siswa mampu aktif. Sehingga perlu diupayakan penggunaan metode yang sesuai dengan pembelajaran yang akan berlangsung yaitu menggunakan teori Atribusi Weiner.

### c) Membuat prototype

Peneliti menggunakan buku materi pelajaran sebagai panduan pada proses pembelajaran dan ringkasan materi. Peneliti membuat instrument sebagai bahan pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus yang sudah dirumuskan. Selain itu, instrumen evaluasi juga disusun.

d) Uji Coba

Tujuan uji coba ini adalah untuk mengumpulkan data tentang kebaikan/kelemahan dan efisiensi/keefektifan program yang disusun.<sup>29</sup> Data yang telah dikumpulkan, digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran.

e) Analisis hasil

Berdasarkan hasil pengamatan, akan diperoleh hasil berupa catatan pada lembar aktivitas, lembar angket dan lembar soal. Data tersebut kemudian dianalisis secara triangulasi.

#### **4. Tahap Pendesiminasian**

Tahap pendesiminasian pada penelitian ini belum dilaksanakan karena keterbatasan waktu dan dana dalam penelitian.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SDN 01 Karangrena, Cilacap, Jawa Tengah. Waktu penelitian pada bulan September 2007.

#### **C. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Karangrena 01 yang berjumlah 19 orang.

---

<sup>29</sup> ibid. Hal : 135

## **D. Instrumen penelitian dan Teknik Pengumpulan data**

### 1. Instrumen Penelitian

Jenis instrumen

#### 1) Perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan buku materi pelajaran sains. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran ini digunakan sebagai acuan dalam proses pembelajaran di kelas.

#### 2) Lembar aktivitas

Lembar aktivitas ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menampilkan pengetahuan dan ketrampilan dalam berbagai situasi. Lembar aktivitas digunakan untuk memonitoring setiap tindakan agar kegiatan observasi tidak terlepas dari tujuan penelitian. Lembar aktivitas ini berupa lembar observasi pada berlangsungnya pembelajaran dari awal sampai akhir pada setiap desiminasi.

#### 3) Lembar soal tes

Tes ini digunakan untuk mengungkap sejauhmana pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Tes ini terdiri dari 10 soal setiap desiminasi. Skor untuk tes adalah 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah.

#### 4) Angket respon siswa

Penyusunan angket respon siswa didasarkan pada kerangka teoritik, kemudian dijabarkan ke dalam indikator-indikator. Selanjutnya

indikator-indikator tersebut dituangkan dalam bentuk butir-butir item. Angket ini terdiri dari 20 soal, dengan 5 kemungkinan jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, kurang setuju, tidak setuju.

Validitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (content validity). Penyusunan instrumen dalam penelitian ini dengan mempertimbangkan apa yang akan diukur secara rasional atau logis, sehingga menghasilkan validitas isi.<sup>30</sup>

## 2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Data post test yang diperoleh dari hasil tes tertulis.
2. Data aktivitas siswa diperoleh dengan mengobservasi berlangsungnya proses pembelajaran dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner.
3. Angket untuk mengetahui tanggapan siswa tentang penggunaan Teori Atribusi Weiner.

## **E. Analisis Data**

Dalam penelitian ini teknik analisa data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Penelitian ini bersifat kualitatif, sehingga data yang terkumpul adalah data kualitatif, meskipun beberapa data ada yang kuantitatif. Data-data ini mencakup proses dan produk yang dikembangkan. Data yang diperoleh berasal dari perangkat pembelajaran, lembar aktifitas, lembar angket dan lembar soal. Pengisian lembar aktivitas dilakukan pada saat pembelajaran

---

<sup>30</sup> Slameto, *Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara , 2001), hlm.216

sedang berlangsung. Lembar soal diberikan kepada siswa pada setiap akhir pembelajaran. Pengisian angket sebagai tanggapan siswa dalam penggunaan Teori Atribusi Weiner dilakukan pada akhir penelitian. Data-data tersebut kemudian dianalisis secara diskriptif. Untuk memvalidasi data kualitatif menggunakan model triangulasi (kroscek).

#### **F. Indikator keberhasilan**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menekankan aspek proses dan produk. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau sebagian besar 75% peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila setidaknya 75% dari perubahan perilaku yang positif pada peserta didik. Lebih lanjut proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila masukan merata, menghasilkan out put yang banyak dan bermutu tinggi, serta sesuai dengan kebutuhan, perkembangan masyarakat dan pembangunan.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi (Konsep, karakteristik, dan implementasi)*, (Bandung : PT Rosda Karya, 2006)hlm : 101-102

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. HASIL PENELITIAN**

##### **1. Deskripsi Data Prasurvey**

Data prasurvey diperoleh dari hasil wawancara dengan guru dan siswa kelas V. Wawancara kepada guru tentang pembelajaran yang biasa digunakan pada proses pembelajaran. Wawancara kepada siswa tentang respon siswa terhadap pembelajaran Sains. Selain data prasurvey, juga terdapat lembar observasi dalam proses pembelajaran dan dokumen nilai siswa dalam mata pelajaran Sains. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan Buku materi pelajaran Sains.

Proses pembelajaran Sains yang diperoleh dari hasil observasi awal adalah pembelajaran masih terpusat pada guru sehingga komunikasi antara guru dan siswa belum optimal. Dalam menanggapi hasil pekerjaan siswa, guru hanya menyatakan benar atau salah tanpa menanyakan alasan dan penyebab jawaban siswa. Kebiasaan ini dapat mengakibatkan ketuntasan belajar dan pencapaian hasil belajar siswa tidak mencapai tujuan pembelajaran khusus sesuai yang dirumuskan. Siswa belum mampu aktif pada proses pembelajaran berlangsung.

##### **2. Deskripsi Data Uji Coba 1**

Pada tahap ini, instrument yang digunakan adalah rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku materi pelajaran dan ringkasan materi, lembar observasi pembelajaran untuk pengamat yang berupa lembar aktivitas, dan lembar

postes. Dalam satu kelas dibagi menjadi tiga kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 6-7 orang. Hasil penelitian pada tahap ini berupa data kemampuan aktivitas siswa dalam pembelajaran dan data kemampuan kognitif siswa dari hasil posttest.

Berdasarkan data dari lembar aktivitas, dan lembar soal pretest, dapat dideskripsikan data uji coba 1 sebagai berikut :

Uji coba 1 dilaksanakan pada tanggal 6 September 2007 dengan materi gaya magnet. Proses pembelajaran pada desiminasi dapat dilihat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada lampiran.

Dari data hasil observasi yang berupa lembar aktifitas siswa dan lembar soal posttest pada saat pembelajaran berlangsung sebagai penilaian ranah afektif dan kognitif diperoleh :

a. Data aktivitas siswa dalam pembelajaran

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara umum berjalan dengan lancar dan sesuai prosedur. Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan tiga langkah, yaitu menyusun kembali tujuan pembelajaran dalam pengertian siasat belajar, mengenali kegiatan kelas yang meniadakan persaingan pribadi dan membantu pengembangan siasat belajar, menyusun pernyataan balikan verbal dengan pesan atribusi yang tepat. Hasil observasi yang diperoleh menunjukkan bahwa, siswa sudah bisa melaksanakan langkah-langkah penggunaan Teori Atribusi Weiner dengan benar, meskipun ada beberapa siswa yang belum melaksanakannya dengan maksimal. Kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik karena didukung dengan ringkasan materi yang sudah dipersiapkan, dan adanya lembar kegiatan siswa. Dengan menggunakan lembar kegiatan, siswa dapat dengan

mudah melakukan langkah-langkah pembelajaran dengan urut dan benar sehingga proses pembelajaran yang sedang berlangsung berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan. Ringkasan hasil observasi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner dapat ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian Aktifitas Pada Uji Coba 1

No	Aspek yang dinilai										Jml	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	23	76.6
2	1	2	1	1	1	2	3	3	3	2	19	63.3
3	2	3	3	2	3	2	3	3	1	3	25	83.3
4	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	27	90.0
5	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	24	80.0
6	2	3	3	2	3	2	3	3	1	3	25	83.3
7	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	18	60.0
8	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	24	80.0
9	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2	16	53.3
10	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	13	43.3
11	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	15	50.0
12	2	1	1	1	2	2	3	3	1	2	18	60.0
13	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	17	56.6
14	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	36.6
15	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	26	86.6
16	3	2	2	2	3	2	3	3	1	3	24	80.0
17	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	36.6
18	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	13	43.3
19	2	3	2	2	2	2	3	3	1	3	23	76.6
Jml	33	37	34	31	40	37	49	46	22	43	372	
%	57.8	64.9	60	54.3	70.	64.9	86	80.7	38.5	75.4	65.2	

Tabel 1 di atas menunjukkan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang terdiri : Bertanya pada guru, Bertanya pada siswa lain, Siswa mampu berpendapat, Menyanggah pendapat siswa lain, Menjawab pertanyaan guru, Siswa berdiskusi dengan siswa lain, Siswa melakukan kegiatan sesuai perintah guru, Mengikuti

kegiatan dengan baik, Aktivitas diluar KBM (main-main, mengantuk, melamun.dll), Siswa mampu mengikuti KBM.

1. Bertanya pada guru

Pada aspek ini kemampuan siswa dalam bertanya kepada guru masih kurang, karena siswa masih merasa takut, dan cenderung mengikuti apa kata guru. Siswa yang mampu bertanya kepada guru sebanyak 57,8%.

2. Bertanya pada siswa lain

Hasil observasi pada aspek ini, siswa bertanya pada siswa lain sebanyak 64,9%. Hal ini dikarenakan siswa yang belum jelas masih banyak yang bertanya kepada siswa lain daripada bertanya kepada guru.

3. Siswa mampu berpendapat

Pada aspek ini, siswa masih pasif dalam berpendapat. Sehingga guru harus memancing siswa untuk berpendapat. Siswa yang mampu berpendapat sebanyak 60%.

4. Menyanggah pendapat siswa lain

Pada aspek menyanggah pendapat siswa lain, hanya 2 siswa yang mampu mengungkapkan sanggahan dari siswa lain, atau sebanyak 54,3%.

5. Menjawab pertanyaan guru

Siswa dalam menjawab pertanyaan guru secara bersamaan, tetapi hanya 7siswa yang mampu menjawab pertanyaan guru dengan baik. Atau sebanyak 70 %.

6. Siswa berdiskusi dengan siswa lain

Dalam satu kelas dibagi menjadi 3 kelompok, dan setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa. Hanya beberapa siswa yang melakukan diskusi dengan siswa lain. Siswa yang lain kebanyakan masih pasif. Siswa yang melakukan diskusi sebanyak 64,9%.

7. Siswa melakukan kegiatan sesuai perintah guru

Pada aspek ini hanya beberapa siswa yang tidak melakukan kegiatan sesuai perintah guru, mereka hanya mengikuti kelompoknya. Hasil dari observasi ini diperoleh 86%.

8. Mengikuti kegiatan dengan baik

Sebagian siswa sudah mengikuti kegiatan dengan baik. Hasil dari observasi yang dilakukan adalah 80,7%.

9. Aktivitas di luar KBM

Dalam proses pembelajaran ada dua siswa yang melakukan aktivitas diluar KBM, yaitu main-main dan melamun. Hasil dari observasi yang dilakukan adalah 38,5%.

10. Siswa mampu mengikuti KBM

Sebagian siswa sudah mampu mengikuti seluruh KBM, hasil dari observasi yang telah dilakukan adalah 75,4%.

b. Data hasil posttest

Kemampuan hasil belajar (prestasi) siswa terhadap materi pembelajaran yang dilakukan pada sub materi pokok gaya magnet, diukur melalui soal posttest. Soal posttest diberikan sesudah pembelajaran selesai. Untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran selesai. Diberikan soal posttest

dengan tujuan terjadi peningkatan hasil yang lebih baik dari hasil belajar sebelum menggunakan Teori Atribusi Weiner.

Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Hasil Penilaian *Posttest* Uji Coba 1

No Subjek	<i>posttest</i>
1	6
2	6
3	6
4	7
5	8
6	9
7	6
8	8
9	9
10	4
11	6
12	6
13	7
14	8
15	8
16	5
17	8
18	6
19	9
Jumlah	132
Rata-rata	6,94
Persentase %	69,4

Pada tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kelas adalah 6,94. Hasil dari nilai *posttest* yang telah dilakukan telah memenuhi standar yang telah ditentukan sekolah.<sup>32</sup> Hal ini berarti penggunaan Teori Atribusi Weiner sudah memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

#### c. Evaluasi uji coba 1

---

<sup>32</sup> standar nilai yang ditentukan sekolah adalah nilai 6

Berdasarkan data hasil pengamatan/observasi pada saat pembelajaran berlangsung, pada tahap ini diperoleh beberapa hal sebagai berikut :

1) Keberhasilan

Kemampuan kognitif siswa sudah memenuhi standar yang telah ditentukan oleh siswa. Siswa dapat mengikuti pembelajaran sesuai dengan apa yang diperintahkan oleh guru.

2) Kekurangan

Sebagian siswa sudah melakukan langkah-langkah pembelajaran dengan benar, tetapi masih ada siswa yang belum melakukannya dengan maksimal. Sebagian siswa masih pasif dan cenderung diam. Mereka sebagian masih belum mampu dalam pembelajaran berkelompok dan berdiskusi. Pembagian waktu dalam pembelajaran kurang efisien.

3) Rekomendasi

Dalam proses pembelajaran, diusahakan semua siswa aktif dalam berdiskusi, karena masih terlihat ada siswa yang diam. Dominasi guru dikurangi agar siswa terbiasa dalam bekerja sendiri. Guru lebih memotivasi siswa untuk berani bertanya dan mengeluarkan pendapat.

### **3. Deskripsi Data Uji Coba 2**

Berdasarkan data dari lembar aktivitas, lembar soal post test dan lembar angket dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Uji coba 2 dilaksanakan pada tanggal 10 September 2007 dengan materi gaya gravitasi dan gaya gesekan. Proses pembelajaran pada uji coba 2 dapat dilihat pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada lampiran.

Dari data hasil observasi yang berupa lembar aktifitas siswa, lembar soal posttest dan lembar angket pada saat pembelajaran berlangsung diperoleh :

a. Data aktivitas siswa dalam pembelajaran

Hasil yang diperoleh dari lembar observasi yang dibuat menunjukkan, proses pembelajaran Sains dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner pada materi pokok gaya gravitasi dan gaya gesekan sudah berhasil dilakukan oleh siswa kelas V SDN Karangrena 01. Hal ini terbukti pada saat kegiatan pembelajaran, siswa sudah bisa melakukan langkah-langkah pembelajaran dengan benar. Aktivitas siswa sudah lebih meningkat dari sebelumnya dan siswa sudah terlihat lebih bertanggungjawab terhadap kegiatan yang dilakukan. Siswa terlihat lebih aktif dan keterampilan siswa dalam menggunakan alat dan bahan, melakukan pengamatan, berdiskusi, sampai penerapan konsep sudah menunjukkan peningkatan. Siswa sudah mulai terbiasa dan faham kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan Teori Atribusi Weiner sehingga hasil yang dicapai pada pembelajaran ini lebih baik dari desiminasi 1. Berikut ringkasan hasil kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan penggunaan Teori Atribusi Weiner.

Tabel 3. Hasil Penilaian Aktifitas Pada Uji Coba 2

No	Aspek yang dinilai										Jml	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	25	83.3
2	1	2	2	1	2	2	3	3	1	3	20	66.6
3	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	24	80.0
4	1	2	2	2	2	3	3	3	1	3	20	66.6
5	2	3	2	2	3	3	2	3	1	3	24	80.0
6	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	25	83.3
7	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	26	86.6
8	2	2	3	2	3	3	2	3	1	2	22	73.3
9	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	18	60.0

10	1	2	2	2	2	2	3	3	1	3	19	63.3
11	1	3	3	2	3	3	2	3	1	3	23	76.6
12	2	2	2	2	3	3	2	3	1	2	20	66.6
13	2	3	2	2	3	3	2	3	1	3	24	80.0
14	1	2	1	2	2	3	3	3	1	3	20	66.6
15	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	26	86.6
16	3	2	3	3	3	3	3	3	1	2	26	86.6
17	1	2	1	1	2	3	2	3	1	3	19	63.3
18	1	2	1	1	2	3	2	3	1	3	19	63.3
19	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	25	83.3
Jml	35	43	44	37	50	54	49	57	19	53	425	
%	61.4	75.4	77	65	87.7	94.7	86	100	33.3	93	74.5	

Tabel 3 di atas menunjukkan partisipasi siswa dalam pembelajaran yang terdiri : Bertanya pada guru, Bertanya pada siswa lain, Siswa mampu berpendapat, Menyanggah pendapat siswa lain, Menjawab pertanyaan guru, Siswa berdiskusi dengan siswa lain, Siswa melakukan kegiatan sesuai perintah guru, Mengikuti kegiatan dengan baik, Aktivitas diluar KBM (main-main, mengantuk, melamun.dll), Siswa mampu mengikuti KBM.

#### 1. Bertanya pada guru

Pada aspek ini, kemampuan siswa dalam bertanya kepada guru sudah bertambah meskipun masih ada siswa yang cenderung masih diam. Data yang diperoleh adalah 61,4%

#### 2. Bertanya pada siswa lain

Hasil observasi pada aspek ini bertambah yaitu menjadi 75,4%. Hal ini dikarenakan siswa lebih banyak yang menanyakan kepada siswa lain daripada ke guru.

#### 3. Siswa mampu berpendapat

Siswa sudah mampu berpendapat, hasil yang dirperoleh adalah 77%

4. Menyanggah pendapat siswa lain

Pada aspek ini, hasil yang diperoleh yaitu 65%

5. Menjawab pertanyaan guru

Siswa sudah mampu menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, hal ini dikarenakan mereka sudah bisa menyerap pelajaran yang diberikan dengan baik. Hasil dari observasi adalah 87,7%.

6. Siswa berdiskusi dengan siswa lain

Kemampuan siswa dalam berdiskusi meningkat menjadi 94,7%. Hal ini berarti siswa sudah memahami belajar secara berkelompok.

7. Siswa melakukan kegiatan sesuai perintah guru

Siswa sudah melakukan kegiatan sesuai perintah guru. Dengan hasil observasi 86%

8. Mengikuti kegiatan dengan baik

Pada aspek mengikuti kegiatan dengan baik, meningkat sampai 100%. Hal ini berarti siswa tertarik dengan kegiatan yang dilakukan pada saat pembelajaran.

9. Aktivitas di luar KBM

Pada saat pembelajaran berlangsung, seluruh siswa tidak ada yang melakukan aktivitas di luar KBM. Siswa merasa tertarik dengan pembelajaran yang digunakan.

10. Siswa mampu mengikuti KBM

Kemampuan siswa dalam mengikuti KBM meningkat menjadi 93%.

b. Data hasil postest

Kemampuan hasil belajar (prestasi) siswa terhadap materi pembelajaran yang dilakukan pada materi gaya gravitasi dan gaya gesekan, diukur melalui soal posttest. Soal posttest diberikan sesudah pembelajaran selesai. Untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah pembelajaran selesai. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penilaian *Posttest* Uji Coba 2

No Subjek	<i>Posttest</i>
1	9
2	10
3	10
4	9
5	9
6	9
7	7
8	7
9	9
10	7
11	7
12	8
13	7
14	10
15	10
16	10
17	9
18	7
19	9
Jumlah	163
Rata-rata	8,57
Persentase %	85,7

Pada Tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa nilai rata-rata adalah 8,57. Hal ini berarti pemahaman konsep sains pada materi gaya sudah berhasil.

c. Data hasil angket

Berdasarkan hasil jawaban siswa dalam mengisi angket dapat dilihat bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan *Teori Atribusi Weiner*. Siswa merasa tertarik dengan model pembelajaran yang dilakukan dan merasa senang untuk mengikuti pelajaran sehingga mereka sungguh-sungguh dalam melakukan kegiatan. Berikut data hasil angket pendapat siswa.

Tabel 5. Hasil Angket Siswa

Aspek	Nilai				
	1	2	3	4	5
1.	0	0	0	8	11
2.	0	0	3	12	4
3.	0	14	0	2	3
4.	0	0	10	7	2
5.	0	3	6	6	4
6.	0	0	6	5	8
7.	0	0	1	8	10
8.	0	1	4	8	6
9.	0	0	3	14	2
10.	0	0	3	5	11
11.	0	2	2	8	7
12.	0	0	1	9	9
13.	0	0	1	11	7
14.	0	0	1	9	9
15.	3	13	3	0	0
16.	0	3	6	7	3
17.	0	0	5	9	5
18.	0	0	3	9	7
19.	0	0		14	5
20.	0	0	8	7	4
Jumlah	3	36	66	158	117
%	0.15	1.8	3.3	7.9	5.85

Dari hasil tersebut, yang memilih SS sebanyak 5.85%, S sebanyak 7.9%, R sebanyak 3.3%, TS sebanyak 1.8 %, TSS sebanyak 0.15%.

d. Evaluasi tahap uji coba 2

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tahap uji coba 2, maka diperoleh evaluasi bahwa terjadi peningkatan untuk beberapa aspek yang meliputi:

- 1) Peningkatan kognitif siswa dari 6,94 menjadi 8,57 rerata posttest.
- 2) Siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, terbukti persentase yang diperoleh meningkat pada beberapa aspek yang dimaksud.

## B. PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di SDN Karangrena 01 pada siswa kelas V tahun ajaran 2007/2008 pada materi gaya dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner secara umum sudah dikatakan berhasil dan sesuai rencana, meskipun ada beberapa hal yang belum terlaksana dengan sempurna.

Setelah dua tahap telah dilalui, tahap selanjutnya adalah uji coba perangkat pembelajaran, yaitu pada desiminasi dilakukan evaluasi. Hasil uji coba 1 dievaluasi sehingga informasi perbaikan pada desiminasi 2. uji coba 2 dievaluasi untuk mengetahui perkembangan metode pembelajaran siswa. Temuan pada setiap desiminasi dan rencana tindakan dijabarkan sebagai berikut :

Dilihat dari data uji coba1 didapatkan temuan dan evaluasi (rencana perbaikan) seperti disajikan pada Tabel 6 dan Tabel 7 :

Tabel 6. Temuan dan Evaluasi Pada Uji Coba 1.

Temuan	Evaluasi
1. Sebagian siswa sudah melakukan langkah-langkah pembelajaran dengan benar, tetapi masih ada siswa yang belum melakukannya dengan maksimal.	1. Dalam proses pembelajaran, diusahakan semua siswa aktif dalam berdiskusi, karena masih terlihat ada siswa yang diam.
2. Sebagian siswa masih pasif dan cenderung diam.	2. Dominasi guru dikurangi agar siswa terbiasa dalam bekerja sendiri.
3. Mereka sebagian masih belum	

mampu dalam pembelajaran berkelompok dan berdiskusi.	3. Guru lebih memotivasi siswa untuk berani bertanya dan mengeluarkan pendapat.
4. Pembagian waktu dalam pembelajaran kurang efisien.	4. Guru diharapkan bisa membagi waktu dengan baik.

Tabel 7. Temuan dan Evaluasi Pada Uji Coba 2

Temuan	Evaluasi
1. Peningkatan konitif siswa meningkat.	1. Hasil yang diperoleh dipertahankan, atau dapat ditingkatkan lagi. Sehingga menjadi hasil yang maksimal.
2. Siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran, terbukti presentase yang diperoleh meningkat pada beberapa aspek yang dimaksud.	2. Penggunaan teori atribusi weiner diterapkan dan dikembangkan dalam materi atau mata pelajaran yang lain.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang terjadi pada desiminasi 2 lebih baik dari proses pembelajaran pada uji coba 1, terbukti dari beberapa aspek yang dimaksud persentase siswa mengalami peningkatan. Hasil penelitian pada uji coba 1 menunjukkan bahwa siswa antusias mengikuti kegiatan pembelajaran tetapi masih terlihat canggung dalam bertanya, berpendapat, dan berdiskusi. Selama melakukan kegiatan, siswa cukup aktif dan rasa ingin tahu siswa terhadap percobaan cukup besar. Siswa memerlukan arahan dan bimbingan dari guru sehingga pembelajaran masih didominasi oleh guru.

Semua kekurangan pada uji coba 1 diperbaiki pada uji coba 2. Sifat kecanggungan pada siswa dalam bertanya, berpendapat dan berdiskusi sudah berkurang, dominasi guru dalam pembelajaran dikurangi, diskusi lebih dihidupkan dan siswa lebih dimotivasi untuk berani bertanya dan mengemukakan pendapatnya. Dari semua aspek yang dimaksud mengalami peningkatan, hal ini

terjadi karena siswa dibebaskan untuk berekspresi dan membuktikan sendiri dugaan yang mereka kemukakan. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas menunjukkan bahwa baik secara individual maupun kelompok terjadi interaksi yang kondusif.

Pembelajaran ini hanya menggunakan 2 tahap uji coba karena pada proses pembelajaran pada uji coba 2 hasilnya sudah lebih baik dari hasil uji coba 1. Disamping itu hasil yang dicapai sudah mencapai standar ketuntasan belajar yang ditetapkan sekolah, tetapi hasil ini belum tentu baik apabila diterapkan pada materi lainnya sehingga perlu dilakukan perencanaan ulang agar hasilnya lebih baik dan lebih maksimal.

Hasil angket pendapat siswa yang terkumpul menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner pada materi pokok gaya di kelas V bersifat positif yaitu dapat memberikan suasana baru bagi siswa dalam belajar sekaligus menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Siswa lebih tertarik dan senang untuk mengikuti pelajaran dan melakukan kegiatan percobaan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diungkapkan keberhasilan proses (aktivitas siswa) dan keberhasilan produk (prestasi siswa) dalam pembelajaran sebagai berikut:

a. Keberhasilan proses (aktivitas siswa)

Keberhasilan proses pembelajaran Sains dengan Teori Atribusi Weiner adalah berkembangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dari uji coba 1 ke uji coba 2. Pada uji coba 2, aktivitas, keterampilan dan respon siswa

lebih baik dibandingkan dengan uji coba 1. Siswa juga memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran Sains dengan Teori Atribusi Weiner.

b. Keberhasilan produk (prestasi siswa)

Keberhasilan produk ini dapat dilihat dari kemampuan dan pemahaman siswa dalam menjawab soal evaluasi (posttest). Pada uji coba 2 nilai rerata posttest mengalami peningkatan..

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SDN Karangrena 01 pada sub materi pokok gaya dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner oleh siswa kelas V tahun ajaran 2007/2008, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan penerapan teori Atribusi Weiner ini secara eksplisit disisipkan dalam model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang sering digunakan oleh sebagian besar guru. Pembelajaran langsung disajikan dalam 5 tahap, yaitu : (1) penyampaian tujuan pembelajaran; (2) mendemonstrasikan pengetahuan dan ketrampilan; (3) pemberian latihan terbimbing; (4) mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik; (5) pemberian perluasan latihan dan pemindahan ilmu. Untuk mengembangkan pembelajaran digunakan model 4-D yang terdiri dari tahap define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (diseminasi).
2. Terjadi peningkatan persentase keaktifan siswa saat kegiatan pembelajaran pada setiap desiminasi, pada aspek bertanya pada guru yaitu 3.6%. Bertanya pada siswa lain, 10.5%. Siswa mampu berpendapat, 17%. Menyanggah pendapat siswa lain, 10,7%. Menjawab pertanyaan guru, 17.7%. Siswa berdiskusi dengan siswa lain, 29.8%. Siswa melakukan kegiatan sesuai perintah guru, 0%. Mengikuti kegiatan dengan baik,

19.3%. Aktivitas diluar KBM (main-main, mengantuk, melamun.dll), - 5.2%. Siswa mampu mengikuti KBM, 17.6%. Hasil belajar siswa dalam pengembangan pembelajaran menggunakan Teori Atribusi Weiner terjadi peningkatan 10.6 %.

## **B. Saran**

Berdasarkan pada kesimpulan yang dikemukakan di atas, dalam rangka untuk meningkatkan prestasi belajar maka diajukan beberapa saran yaitu:

1. Penelitian pengembangan yang dilakukan dengan menggunakan Teori Atribusi Weiner dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi gaya, sehingga perlu dilakukan penelitian tindakan selanjutnya pada materi yang berbeda. Karena pesan-pesan atribusi melatih siswa untuk berani mengungkapkan alasan jawaban.
2. Guru hendaknya dapat menciptakan suasana proses belajar mengajar yang baik agar anak dapat memusatkan perhatiannya secara penuh.
3. Penelitian pengembangan ini masih sangat terbatas, oleh karena itu bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian yang sama hendaknya melakukan penelitian pada materi dan subyek penelitian yang berbeda

## DAFTAR PUSTAKA

- Alan Isaacs. 1990. *Oxford kamus lengkap Fisik*. Jakarta : Erlangga
- Depdiknas, 2004, *Materi Pelatihan Terintegrasi-Teori Belajar*. Jakarta: Depdiknas.
- E. Mulyasa, 2005, *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Remaja Rosda karya.
- Hadiat, 2004, *SAINS 5 (Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD Kelas V)*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Harjanto, 1996, *Perencanaan Pengajaran*, Solo : Rineka Cipta
- Haryanto, 2003, *Strategi Belajar Mengajar*, Yogyakarta.
- Haryanto, 2006, *SAINS Untuk Sekolah Dasar Kelas V*, Jakarta: Erlangga
- Jaka Wismono dkk, 2004, *Gembira Belajar SAINS*, Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Khurul Wardati, dkk. 2007, *Model Pembelajaran yang Integratif-Interkonektif Di Fakultas SAINTEK UIN SUKA Yogyakarta (Pengembangan Pembelajaran dan bahan Ajar Kalkulus dan Fisika Dasar)*. Lembaga Penelitian UIN SUKA Yogyakarta
- Mansyur, 1994/1995, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Ditjen Binbaga Islam.
- Nana Sudjana, 2005, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Paul Suparno, 2007, *Metodologi Pembelajaran Fisika dan Konstruktivistik dan Menyenangkan*, Yogyakarta.
- Rosa Kemala, 2006, *Jelajah IPA Untuk Kelas V SD*, Jakarta: Yudistira.
- Sugiono, 2008, *metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : Alfabeta
- Suharsimi Arikunto, 2000, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sumaji, dkk.2005. *pendidikan Sains yang Humanistik*. Yogyakarta : kanisius
- Sumitro, dkk, 2006, *Pengantar ilmu pendidikan*, , Yogyakarta : UNY PRESS
- Sri Rumini, 1996, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Unit Percetakan dan Penerbit UNY.



## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SDN 01 Karang rena
Mata Pelajaran	: SAINS
Kelas	: V (lima)
Semester	: 1 (satu)
Standar Kompetensi	: Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya.
Kompetensi Dasar	: Menyelidiki pengaruh gaya terhadap bentuk dan gerak, menyimpulkan bahwa pesawat sederhana membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat.
Indikator	: <ol style="list-style-type: none"><li>mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan tidak magnetis.</li><li>menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan.</li><li>memberi contoh penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>membuat magnet.</li><li>mengamati perbedaan kecepatan jatuh dua buah benda yang berbeda berat, bentuk, dan ukuran pada ketinggian tertentu.</li><li>menyimpulkan bahwa gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah.</li><li>memperkirakan seandainya tidak ada gravitasi bumi.</li><li>menunjukkan perbedaan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda.</li><li>menjelaskan berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan.</li></ol>

- j. menjelaskan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan Pembelajaran : Siswa diharapkan dapat menyelidiki pengaruh gaya (gaya magnet, gravitasi, dan gaya gesek) terhadap bentuk dan gerak suatu benda.

Materi Pokok : Energi dan Perubahannya.

Uraian Materi Pokok : 1. gaya magnet

- Definisi gaya magnet
- Magnet menarik benda-benda tertentu
- Kekuatan gaya magnet
- Magnet memiliki dua kutub
- Kegunaan magnet
- Membuat magnet

2. gaya gravitasi

- Adakah gerak benda yang tidak menuju ke bawah?
- Definisi gaya gravitasi
- Apa yang menyebabkan benda-benda tersebut selalu menuju ke bawah.

3. gaya gesekan

- Adakah gaya lain yang mempengaruhi gerak jatuh?
- Definisi gaya gesekan
- Sifat gaya gesekan
- Manfaat gaya gesekan
- Kerugian gaya magnet

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran :

No RP	Tahap pembelajaran	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	waktu
1	2	3	4	5
I	(1)penyampaian tujuan pembelajaran	1. kegiatan awal <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memotifasi siswa dan menginformasikan materi.</li> <li>- Menyampaikan tujuan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>- Menanyakan yang belum jelas</li> </ul>	5 menit

		<p>pembelajaran yang menciptakan siswa belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan tugas-tugas yang akan diterima</li> </ul>		
	<p>(2)mendemonstrasikan ilmu pengetahuan dan ketrampilan</p> <p>(3)pemberian latihan terbimbing dilanjutkan dengan atribusi dari guru maupun siswa</p> <p>(4)mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik (atribusi tetap dilanjutkan)</p>	<p>2. kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan materi tentang definisi gaya magnet</li> <li>- Memberikan latihan terbimbing berupa kegiatan dan memberikan beberapa pertanyaan.</li> <li>- Memberikan atribusi atas hasil kerja siswa</li> <li>- Memberikan soal latihan</li> <li>- Atribusi guru terhadap hasil kerja siswa dan memberi umpan balik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>- Atribusi melalui peragaan</li> <li>- Membangun pemahaman tentang gaya magnet</li> <li>- Membahas LKS baik secara individu maupun kelompok dengan bimbingan guru</li> <li>- Mengatribusikan tanggapan guru atas jawaban siswa</li> <li>- Mengerjakan soal latihan</li> <li>- Atribusi terhadap jawaban yang diberikan</li> </ul>	65 menit
	(5)pemberian perluasan latihan dan pemindahan ilmu	<p>3. kegiatan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan perluasan kegiatan</li> <li>- Memberi tes formatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengembangkan pemahaman tentang gaya magnet</li> <li>- Mengerjakan tes formatif</li> </ul>	20 menit
II	(1)menyampaikan tujuan pembelajaran	<p>1. kegiatan awal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengembalikan hasil tes pertemuan I</li> <li>- Menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>- Memperhatikan informasi guru</li> </ul>	5menit
	<p>(2)mendemonstrasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan</p> <p>(3)pemberian latihan terbimbing yang disisipi atribusi dari guru dan siswa</p>	<p>2. kegiatan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan materi tentang gaya gravitasi dan gaya gesekan</li> <li>- Memberikan latihan terbimbing berupa kegiatan</li> <li>- Memberikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperhatikan penjelasan guru</li> <li>- Atribusi</li> <li>- Membahas LKS dengan bimbingan guru</li> </ul>	50 menit

	(4)mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik dilanjutkan penerapan atribusi	atribusi hasil kegiatan – Memberi soal latihan – Atribusi guru untuk hasil jawaban siswa	– Mengerjakan soal latihan – Atribusi hasil pemahaman siswa pada gaya gravitasi dan gaya gesekan – Memberikan alasan jawaban	
	(5)pemberian perluasan latihan	3. kegiatan akhir – Memberikan perluasan bahan ke soal cerita – Memberi tes formatif – Memberi angket	– Mengerjakan tes – Mengerjakan angket	35 menit

Penilaian :

1. Pertanyaan Lisan

Dilakukan secara terpadu selama proses pembelajaran, untuk mengungkap penguasaan tentang konsep gaya.

2. Tertulis

Tes formatif setiap akhir pertemuan, dan ulangan harian setelah seluruh materi pokok gaya.

3. Unjuk kerja

Menilai keterampilan siswa dalam melakukan suatu kegiatan, dengan menggunakan format penilaian unjuk kerja.

Sarana dan Sumber Belajar :

1. magnet
2. peniti
3. paku payung
4. klip kertas dari besi
5. saputangan
6. kertas
7. karet penghapus
8. pensil

9. uang logam
  10. batu kerikil
  11. benang kasur
  12. kompas
  13. kelereng
  14. kursi
  15. bulu ayam
  16. kaleng yang tertutup
  17. obeng pipih atau sendok
  18. buku sains SD
- 

## RINGKASAN MATERI

### 1. *Gaya Magnet*

Gaya magnet berasal dari magnet. Magnet berasal dari kata “magnesia”. Magnesia adalah daerah kecil di Asia. Di tempat itulah orang pertama kali menemukan batu yang mampu menarik besi. Batu itu kemudian dinamakan magnet. Kini batu itu tergolong magnet alam.

Setelah manusia makin menguasai teknologi, dibuatlah magnet buatan. Berbagai benda mampu ditarik oleh magnet tersebut. Namun demikian, hanya benda-benda tertentu yang mampu ditarik oleh magnet.

#### - *Magnet Menarik Benda-Benda Tertentu*

Tidak semua benda dapat ditarik oleh magnet. Benda yang dapat ditarik oleh magnet adalah benda yang terbuat dari bahan logam tertentu, yaitu besi, nikel, dan kobalt. Jika suatu benda mengandung salah satu dari bahan logam tersebut maka benda itu dapat ditarik oleh magnet. Benda itu dinamakan benda magnetis.

Benda lainnya tidak dapat ditarik oleh magnet karena tidak mengandung salah satu dari bahan logam besi, nikel, kobalt tersebut. Benda ini dinamakan benda tidak magnetis atau benda nonmagnetis.

#### - *Kekuatan Gaya Magnet*

Gaya magnet dapat menembus benda non magnetis. Kekuatan gaya tarik magnet dipengaruhi oleh ketebalan benda yang menjadi penghalang antara magnet dengan benda magnetis.

Makin dekat jarak benda ke magnet, maka makin kuat gaya tarik magnet tersebut. Gaya tarik magnet ini menyebabkan magnet harus disimpan hati-hati. Hindarkan magnet dari peralatan elektronika yang rumit. Gaya tarik magnet bisa merusak fungsi benda-benda tersebut.

Kekuatan gaya tarik magnet tidak merata di seluruh sisi atau bagiannya. Gaya magnet terkuat berada di kedua kutubnya. Daerah tertentu disekitar magnet yang dipengaruhi oleh gaya tarik magnet disebut medan magnet. Medan inilah yang menyebabkan pola tertentu. Pola tersebut disebut garis-garis gaya magnet. Garis-garis tersebut saling bertemu diujung kedua kutub magnet.

- *Magnet Memiliki Dua Kutub*

Magnet memiliki dua kutub. Jika magnet bisa bergerak bebas, maka ada satu kutub yang menunjuk ke arah utara. Kutub itu dinamakan kutub utara magnet, biasanya diberi warna merah atau huruf N (north). Kutub satunya lagi yang menunjuk ke arah selatan disebut kutub selatan magnet, biasanya diberi warna biru atau huruf S (south).

Kutub-kutub magnet memiliki sifat yang istimewa. Jika mendekatkan dua kutub magnet yang senama, maka keduanya akan tolak menolak. Kutub utara satu magnet akan menolak kutub utara magnet lainnya. Demikian juga dengan kutub selatan. Jika mendekatkan dua kutub yang tidak senama, maka keduanya akan tarik menarik.

- *Kegunaan Magnet*

Magnet mempunyai banyak kegunaan. Magnet digunakan pada berbagai macam alat, mulai dari alat yang sederhana sampai alat yang rumit. Alat-alat yang menggunakan magnet dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, pengunci kotak pensil atau tas, obeng, dan gunting jahit, kompas, dynamo, lemari es, dan alarm pengaman (mobil atau rumah).

Magnet juga digunakan pada alat berat untuk mengangkat benda-benda dari besi. Magnet pada alat berat itu dibuat dengan cara mengalirkan arus listrik. Arus listrik berasal dari dinamo alat tersebut. Pada saat mengangkat benda-benda besi, arus listrik disambung, dan pada saat benda-benda besi diturunkan (dilepaskan), aliran arus listrik diputuskan.

- *Membuat Magnet*

Selain magnet alam, ada juga magnet buatan. Magnet buatan adalah magnet yang dibuat orang dari besi atau baja. Magnet buatan digunakan untuk berbagai kebutuhan. Bentuk magnet buatan bermacam-macam. Ada yang berbentuk batang, jarum, tabung, U, dan ada yang berbentuk ladam.



Jarum



U



tabung



batang



ladam

Logam yang digunakan untuk membuat magnet adalah besi dan baja. Besi dan baja dapat dibuat menjadi magnet karena besi dan baja bersifat feromagnetik (mempunyai sifat magnet yang kuat). Ada perbedaan pembuatan magnet dari besi dengan pembuatan magnet dari baja. Besi lebih mudah dibuat menjadi magnet dibandingkan dengan baja. Akan tetapi, kemagnetan besi lebih cepat hilang, sedangkan kemagnetan baja lebih tahan lama. Ada beberapa cara membuat magnet yaitu dengan cara :

- d) Cara induksi
- e) Cara gosokan
- f) Cara aliran listrik

## 2. *Gaya Gravitasi*

Arah gerak jatuh kelereng setelah menggelinding diatas meja adalah menuju ke lantai. Lantai berada di bawah meja. Lalu, gerak jatuh buah kelapa, buah durian, dan benda lainnya selalu menuju ke bawah. Benda padat dan cair apa pun yang dilemparkan ke atas, bisa turun lagi menuju bumi. Gerak turun menuju ke bumi itulah yang dinamakan gerak jatuh.

Apakah ada benda yang tidak jatuh ke bumi jika dilepaskan dari atas?

Segala benda dapat jatuh menuju bumi karena bumi menarik benda tersebut. Jadi, bumi memiliki gaya tarik. Gaya tarik bumi dinamakan gaya gravitasi bumi. Gaya inilah yang menarik semua benda jatuh menuju bumi. Gerak jatuh yang hanya disebabkan oleh gaya gravitasi disebut gerak jatuh bebas.

Gerak jatuh bebas disebabkan oleh gaya gravitasi bumi.

Gaya gravitasi membuat makhluk hidup maupun benda tidak hidup bisa bertahan di bumi. Gaya gravitasi membuat segala sesuatu di bumi mengalami peristiwa-peristiwa yang wajar.

Jika kita terbang terus ke angkasa, maka setelah mencapai ketinggian tertentu, kita tidak lagi merasakan gaya gravitasi bumi. Hal seperti ini dialami oleh astronout. astronout adalah orang yang melakukan perjalanan ke ruang angkasa. Di ruang angkasa, mereka terbebas dari gaya gravitasi bumi, sehingga mereka bisa melayang sambil jungkir balik dengan leluasa di dalam pesawat luar

angkasa. itu terjadi karena mereka tidak lagi memiliki berat. Jika ingin keluar dari pesawat luar angkasa, mereka menggunakan kendaraan khusus.

### **3. Gaya Gesekan**

Gaya gravitasi sanggup menarik segala benda menuju ke bawah dalam bentuk gerak jatuh. adakah gaya lain yang mempengaruhi gerak jatuh? Untuk menemukan gaya tersebut, harus membandingkan gerak jatuh dua benda yang berbeda. Kedua benda yang dibandingkan tersebut harus berbeda berat, bentuk, dan ukurannya.

Walaupun tidak terlihat, ada gaya lain selain gaya gravitasi yang mempengaruhi gerak jatuh benda. Gaya tersebut adalah gaya gesekan. Gaya gesekan bersifat menahan gerakan benda. Jadi, gaya gravitasi bersifat menarik benda ke bawah, sedangkan gaya gesekan bersifat menahan benda yang akan jatuh ke bawah. Akibatnya, gerak jatuhnya benda menjadi lebih lama. Ini berarti, kecepatan jatuh dapat diperlambat oleh gaya gesekan.

Benda yang jatuh bergesekan dengan udara. Jadi, udara itulah yang menahan gerak jatuh benda. Besar gaya gesekan udara terhadap benda itu tergantung pada bentuk dan ukuran benda.

Gaya gesekan adalah hambatan yang terjadi ketika dua permukaan benda saling bersentuhan. Pada gaya gesekan dengan udara, permukaan benda bersentuhan dengan permukaan benda padat yang lain?

Manfaat gaya gesekan adalah menahan benda agar tidak tergelincir, menghentikan benda yang sedang bergerak, dan menahan benda agar tidak tergeser.

Untuk meningkatkan manfaatnya, gaya gesekan dapat diperbesar dengan menggunakan bahan karet dan paku-paku atau pul.

Untuk mengurangi kerugian yang ditimbulkan, gaya gesekan dapat diperkecil dengan menggunakan roda, bantalan peluru, pelumasan, serta menghaluskan permukaan benda.

## Pengalama Belajar 1

### GAYA MAGNET

#### I. Kegiatan Awal

1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam
2. Guru memotivasi siswa dan menginformasikan materi
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang menciptakan siswa belajar dan menjelaskan tugas yang akan diterima oleh siswa.
4. Siswa memperhatikan penjelasan guru dan menanyakan yang belum jelas.

#### II. Kegiatan Inti

1. Guru menjelaskan materi tentang definisi gaya magnet, magnet menarik benda-benda tertentu.
2. Melakukan kegiatan dan memberikan beberapa pertanyaan.
3. Guru memberikan atribusi atas hasil kerja siswa
4. Siswa mengatribusikan tanggapan guru atas jawaban siswa.
5. Melanjutkan materi tentang kekuatan gaya magnet, kegunaan magnet, membuat magnet dan magnet memiliki dua kutub.

#### III. Kegiatan Akhir

1. Memberikan kesimpulan dari materi yang telah di ajarkan
2. memberi tes formatif.
3. Memberi tugas kepada siswa untuk belajar materi yang akan di ajarkan pada pertemuan berikutnya.

## **Pengalaman Belajar 2**

### **GAYA GRAVITASI dan GAYA GESEKAN**

#### **I. Kegiatan Awal**

1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.
2. Guru mengembalikan hasil tes
3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
4. Siswa memperhatikan informasi guru

#### **II. Kegiatan Inti**

1. Guru menjelaskan materi tentang gaya gravitasi dan gaya gesekan.
2. Guru memberikan kegiatan kepada siswa dan memberikan beberapa pertanyaan.
3. Siswa mengatribusikan hasil jawaban dari pertanyaan yang telah diberikan
4. Guru memberikan atribusi untuk hasil jawaban siswa

#### **III. Kegiatan Akhir**

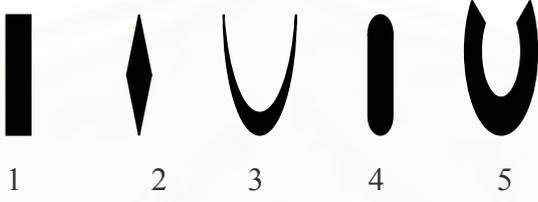
1. Memberikan kesimpulan dari materi yang telah di ajarkan
2. memberi tes formatif

## TES FORMATIF 1

Petunjuk mengerjakan

1. Tulislah identitas anda pada lembar yang tersedia
2. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling benar
3. Identitas:  
Nama :.....  
Kelas/Nomer urut :.....

1. Bahan–bahan ini yang dapat ditarik magnet adalah...
  - a. Kaca, timah, seng
  - b. Besi, baja, serbuk besi
  - c. Emas, paku, intan
  - d. Kuningan, emas, perak
2. Daerah B pada gambar dibawah ini menunjukkan...
  - a. Medan magnet
  - b. Garis gaya magnet
  - c. Elektromagnet
  - d. Pusat magnet
3. Garis gaya magnet ditunjukkan oleh gambar...
  - a.
  - b.
  - c.
  - d.
4. Di bawah ini yang menggunakan prinsip gaya magnet adalah...
  - a. Pintu almari kayu
  - b. Pintu lemari es
  - c. Pintu rumah
  - d. Pintu jendela

5. Berikut ini adalah benda yang terpengaruh oleh gaya magnet, kecuali...
- Baja
  - Besi
  - Kawat baja
  - Kaca
6. Gambar di bawah ini yang merupakan magnet ladam adalah...
- 1
  - 2
  - 3
  - 5
- 
7. Pola garis disekitar medan magnet disebut...
- Garis lurus
  - Garis gaya
  - Garis lengkung
  - Garis magnet
8. Suatu magnet yang digambarkan dengan garis gaya yang banyak berarti medan magnetnya...
- Kuat
  - Lemah
  - Bersifat sementara
  - Banyak
9. Magnet yang dibuat dengan cara aliran listrik disebut...
- Elektromagnet
  - Magnet ladam
  - Feromagnetik
  - diamagnetik
10. Apabila sebuah magnet dibagi menjadi dua bagian, maka masing-masing bagian mempunyai...
- 1 kutub
  - 2 kutub
  - 3 kutub
  - 4 kutub

## TES FORMATIF 2

Petunjuk mengerjakan

1. Tulislah identitas anda pada lembar yang tersedia
2. Berilah tanda silang (X) pada huruf a, b, c, atau d pada jawaban yang paling benar
3. Identitas:  
Nama :.....  
Kelas/Nomer urut :.....

1. Manfaat utama gaya gravitasi adalah...
  - a. Menahap segala benda tetap berada di bumi
  - b. Menghentikan benda yang sedang bergerak
  - c. Menunjukkan kutub utara dan selatan bumi
  - d. Mengurangi gaya gesekan antara dua permukaan bumi
2. Jatuhnya benda ke tanah karena dipengaruhi gaya...
  - a. Luncur
  - b. Pegas
  - c. Gesek
  - d. gravitasi
3. Dua benda dengan berat berbeda dijatuhkan dari ketinggian yang sama, maka akan sampai tanah...
  - a. Bersama-sama
  - b. Benda yang lebih berat lebih dahulu
  - c. Benda yang lebih ringan lebih dahulu
  - d. a, b, c semua salah
4. Dua benda yang beratnya sama dijatuhkan dari ketinggian berbeda maka akan sampai di tanah lebih dulu adalah...
  - a. Bersam-sama
  - b. Benda dari jarak lebih rendah

- c. Benda dari jarak lebih tinggi
  - d. a, b, c salah
5. Semakin tinggi letak benda dari tanah maka gaya gravitasinya semakin...
- a. Besar
  - b. Kecil
  - c. Tidak ada
  - d. Besar sekali
6. contoh gaya gravitasi adalah...
- a. Lenturnya pegas
  - b. Benda yang didorong
  - c. Berputarnya benda
  - d. Jatuhnya buah dari pohon
7. Jika kita menendang bola dipermukaan tanah, maka pada suatu saat bola akan berhenti. Hal ini terjadi karena bola mendapat...
- a. Gaya mesin
  - b. Gaya gesekan
  - c. Gaya listrik statis
  - d. Gaya pegas
8. Permukaan benda yang kasar akan memperbesar gaya...
- a. Magnet
  - b. Gravitasi
  - c. Gesekan
  - d. Listrik statis
9. Gaya yang bekerja pada ban mobil yang sedang direm adalah...
- a. Gesekan
  - b. Panas
  - c. Kecepatan
  - d. Tekanan
10. Cara berikut memperbesar gaya gesekan, yaitu menggunakan...
- a. Pul atau paku-paku
  - b. Bantalan peluru
  - c. Minyak pelumas
  - d. roda

### Lembar kegiatan 1

Magnet menarik benda-benda tertentu

Alat dan bahan

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| 1. sebuah magnet         | 6. kertas          |
| 2. peniti                | 7. karet penghapus |
| 3. paku payung           | 8. pensil          |
| 4. klip kertas dari besi | 9. uang logam      |
| 5. saputangan            | 10. batu kerikil   |

Cara kerja

1. letakan masing-masing benda di atas meja. Usahakan jarak antar benda cukup jauh.
2. Dekatkan magnet ke tiap benda (satu per satu)
3. catatlah hasilnya pada tabel. Setelah itu, lepaskan benda dan letakan kembali di tempatnya.

No	Nama benda	Tertarik magnet	Tidak tertarik magnet
1.	Peniti		
2.	Paku payung		
3.	Klip kertas dan besi		
4.	Saputangan		
5.	Kertas		
6.	Karet penghapus		
7.	Pensil		
8.	Uang logam		
9.	Batu kerikil		

Pertanyaan

1. benda apa sajakah yang dapat ditarik oleh magnet?
2. Benda apa sajakah yang tidak dapat ditarik oleh magnet?
3. Mengapa ada benda yang dapat ditarik dan ada yang tidak dapat ditarik oleh magnet ?

## Lembar kegiatan 2

Kekuatan gaya magnet

Alat dan bahan

1. sebuah magnet
2. klip kertas dari besi
3. selembar karton
4. selembar plastik mika
5. selembar kardus
6. beberapa buku tulis

Cara kerja

1. pegang selembar karton dengan tangan kiri. Usahakan bisa meletakkan sebuah klip kertas di atasnya
2. pegang magnet dengan tangan kanan. Tempel dan geser-geser magnet disisi bawah karton. Amati yang terjadi pada klip kertas itu.
3. dengan cara yang sama, gantilah selembar karton tadi dengan benda yang lain seperti plastik mika dan kardus.
4. dengan cara yang sama, gantilah penghalang dengan sebuah buku tulis. Apakah klip kertas terpengaruh magnet? Tambahkan ketebalan penghalang dengan buku tulis lainnya. Amati apa yang terjadi.
5. catatlah ada tidaknya pengaruh magnet pada semua hasil percobaan. Jika ya, berilah tanda (v) pada tabel berikut

No	Penghalang	Apakah klip terpengaruh magnet?
1.	Selembar karton	
2.	Plastik mika	
3.	Kardus	
4.	Buku tulis	

Pertanyaan

1. apakah ada pengaruh magnet terhadap klip kertas ketika diberi penghalang karton, plastik mika, kardus dan buku tulis?
2. berapa jumlah buku tulis yang menjadi penghalang sehingga pengaruh magnet hilang?

## Gaya gravitasi

### Lembar kegiatan 3

#### Alat dan bahan

1. peniti
2. paku payung
3. klip kertas
4. saputangan
5. kertas
6. karet penghapus
7. pensil
8. uang logam
9. batu kerikil
10. kelereng

#### Cara kerja

1. sambil berdiri, julurkanlah tangan kedepan.
2. peganglah satu benda. Lalu, lepaskanlah.
3. lakukan cara yang sama pada seluruh benda lain.
4. amatilah, apakah benda-benda tersebut jatuh ke bawah.

#### Pertanyaan

1. adakah gerak benda yang tidak menuju ke bawah?
2. apa yang menyebabkan benda-benda tersebut selalu menuju ke bawah?

## Gaya gesekan

### Lembar kegiatan 4

#### Alat dan bahan

1. dua buah kursi
2. kelereng
3. bulu ayam

#### cara kerja

1. dua orang berdiri di atas kursi. Usahakan saling berhadapan.
2. satu orang memegang kelereng dan satu orang memegang bulu ayam.
3. satu orang lagi bertugas mengamati gerak jatuh kedua benda tersebut
4. dari aba-aba dari satu orang yang mengamati, jatuhkanlah kelereng dan bulu ayam secara bersamaan.

#### Pertanyaan

1. benda apakah yang sampai di lantai lebih dulu?
2. benda apakah yang sampai di lantai lebih lama?

apakah gerak jatuh kelereng lebih cepat dibanding gerak jatuh bulu

ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN SAINS  
DENGAN MENGGUNAKAN TEORI ATRIBUSI WEINER

Petunjuk Mengerjakan

1. Tulislah identitas anda pada lembar yang tersedia
2. Isilah angket dibawah ini dengan sebenarnya
3. Jawablah semua pertanyaan berikut ini dengan jujur dan sungguh-sungguh dengan memmberikan tanda (x) pada jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda.

Pilihan jawaban :

- SS : jika anda setuju sekali  
 S : jika anda setuju  
 R : jika anda ragu-ragu  
 TS : jika anda tidak setuju  
 TSS : jika anda tidak setuju sekali

4. Identitas :

Nama : .....

Kelas / Nomer urut : .....

No	Pertanyaan	SS	S	R	TS	TSS
1.	Saya sangat senang mempelajari sains					
2.	Saya tertarik mendengarkan penjelasan guru tentang materi gaya					
3.	Saya mempunyai buku-buku tentang sains, selain buku paket dari sekolah.					
4.	Saya selalu membaca buku-buku koleksi di perpustakaan yang membahas tentang sains					
5.	Saya lebih menyukai pelajaran sains dari pelajaran yang lain.					
6.	Saya selalu ingin mempelajari pelajaran sains lebih mendalam					
7.	Saya akan berusaha keras untuk bisa memahami pelajaran sains dan mengerjakan soal-soalnya.					

8.	Bagi saya pelajaran sains adalah pelajaran yang paling mudah.					
9.	Dalam belajar, saya tidak pernah membedakan antara pelajaran sains dengan pelajaran yang lain.					
10.	Saya harus mendapatkan nilai terbaik dalam menyelesaikan soal dengan benar.					
11.	Saya selalu belajar di rumah terlebih dahulu, sebelum diajarkan di sekolah					
12.	Saya menyukai metode-metode pembelajaran yang bervariasi setiap materi pelajaran berganti .					
13.	Saya bisa memahami materi pelajaran sains dengan jelas dengan metode tersebut dan menerima.					
14.	Saya merasa bersemangat dan termotivasi belajar dengan metode pembelajaran yang telah diajarkan					
15.	Saya merasa bosan dan mengantuk saat materi pelajaran disampaikan.					
16.	Saya berusaha bertanya baik kepada guru maupun teman sekelas disaat saya merasa ketinggalan materi dan merasa belum jelas					
17.	Saya menyukai penyampaian materi pembelajaran / teori yang kemudian langsung dipraktikkan.					
18.	Saya menjadi suka dengan konsep-konsep sains					
19.	Saya merasa senang ketika menerima pelajaran sains.					
20.	Saya mengerjakan tugas yang diberikan guru saat pelajaran berlangsung dengan tuntas.					

## Kisi-kisi lembar aktivitas

No	Kegiatan	Nomer observasi	Jumlah
1.	Bertanya	1, 2	2
2.	Berpendapat	3, 4, 5	3
3.	Berdiskusi	6	1
4.	Kegiatan	7, 8	2
5.	Aktivitas di luar KBM	9	1
6.	Perhatian siswa	10	1
Jumlah			10

## Kisi-kisi soal

No	Indikator	Aspek						Jumlah
		C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	
1.	Mengelompokan bendayang bersifat magnetis dan tidak magnetis	√	√					2
2.	Kekuatan gaya magnet		√					1
3.	Penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari.	√	√					2
4.	Membuat magnet	√	√		√			5
5.	Mengamati perbedaan kecepatan jatuh dua buah benda yang berbeda berat, bentuk, dan ukuran pada ketinggian tertentu.	√	√					4
6.	Menyimpulkan bahwa gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah.	√	√					2
7.	Menunjukkan perbedaan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda.		√	√				2
8.	Berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan	√	√					2
Jumlah								10

## Indikator angket respon siswa

No	Indikator	Nomor butir	Jumlah
1.	Adanya kecenderungan	1, 2, 5, 12, 15, 18.	6
2.	Tanggapan positif	8, 9, 17, 19.	4
3.	Adanya motifasi belajar	3, 4, 7, 10, 11, 14.	6
4.	Keinginan ikut berpartisipasi	13, 16, 20.	3
5.	Adanya rasa ingin tahu	6.	1
Jumlah			20

Hasil Penilaian Aktifitas pada Uji coba 1

No	Aspek yang dinilai										Jml	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	2	2	2	2	2	3	3	3	1	3	23	76.6
2	1	2	1	1	1	2	3	3	3	2	19	63.3
3	2	3	3	2	3	2	3	3	1	3	25	83.3
4	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	27	90.0
5	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	24	80.0
6	2	3	3	2	3	2	3	3	1	3	25	83.3
7	1	1	1	1	2	2	3	3	2	2	18	60.0
8	2	2	2	2	3	3	3	3	1	3	24	80.0
9	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2	16	53.3
10	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	13	43.3
11	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	15	50.0
12	2	1	1	1	2	2	3	3	1	2	18	60.0
13	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	17	56.6
14	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	36.6
15	3	2	3	3	3	2	3	3	1	3	26	86.6
16	3	2	2	2	3	2	3	3	1	3	24	80.0
17	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	11	36.6
18	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	13	43.3
19	2	3	2	2	2	2	3	3	1	3	23	76.6
Jml	33	37	34	31	40	37	49	46	22	43	372	
%	57.8	64.9	60	54.3	70.	64.9	86	80.7	38.5	75.4	65.2	

Hasil Penilaian *Posttest* Uji Coba 1

No Subjek	<i>posttest</i>
1	6
2	6
3	6
4	7
5	8
6	9
7	6
8	8
9	9
10	4
11	6
12	6
13	7
14	8
15	8
16	5
17	8
18	6
19	9
Jumlah	132
Rata-rata	6,94
Persentase %	69,4

## Hasil Penilaian Kegiatan Pada Uji Coba 2

No	Aspek yang dinilai										Jml	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	25	83.3
2	1	2	2	1	2	2	3	3	1	3	20	66.6
3	3	2	3	2	3	3	2	3	1	3	24	80.0
4	1	2	2	2	2	3	3	3	1	3	20	66.6
5	2	3	2	2	3	3	2	3	1	3	24	80.0
6	2	3	3	2	3	3	3	3	1	3	25	83.3
7	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	26	86.6
8	2	2	3	2	3	3	2	3	1	2	22	73.3
9	1	2	2	2	2	2	3	3	1	2	18	60.0
10	1	2	2	2	2	2	3	3	1	3	19	63.3
11	1	3	3	2	3	3	2	3	1	3	23	76.6
12	2	2	2	2	3	3	2	3	1	2	20	66.6
13	2	3	2	2	3	3	2	3	1	3	24	80.0
14	1	2	1	2	2	3	3	3	1	3	20	66.6
15	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	26	86.6
16	3	2	3	3	3	3	3	3	1	2	26	86.6
17	1	2	1	1	2	3	2	3	1	3	19	63.3
18	1	2	1	1	2	3	2	3	1	3	19	63.3
19	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	25	83.3
Jml	35	43	44	37	50	54	49	57	19	53	425	
%	61.4	75.4	77	65	87.7	94.7	86	100	33.3	93	74.5	

Hasil Penilaian *Posttest* Uji Coba 2

No Subjek	<i>Posttest</i>
1	9
2	10
3	10
4	9
5	9
6	9
7	7
8	7
9	9
10	7
11	7
12	8
13	7
14	10
15	10
16	10
17	9
18	7
19	9
Jumlah	163
Rata-rata	8,57
Persentase %	85,7

### Hasil Angket Siswa

Aspek	Nilai				
	1	2	3	4	5
1.	0	0	0	8	11
2.	0	0	3	12	4
3.	0	14	0	2	3
4.	0	0	10	7	2
5.	0	3	6	6	4
6.	0	0	6	5	8
7.	0	0	1	8	10
8.	0	1	4	8	6
9.	0	0	3	14	2
10.	0	0	3	5	11
11.	0	2	2	8	7
12.	0	0	1	9	9
13.	0	0	1	11	7
14.	0	0	1	9	9
15.	3	13	3	0	0
16.	0	3	6	7	3
17.	0	0	5	9	5
18.	0	0	3	9	7
19.	0	0		14	5
20.	0	0	8	7	4
Jumlah	3	36	66	158	117
%	0.15	1.8	3.3	7.9	5.85

## Ringkasan perbandingan keaktifan siswa

Aspek penilaian kemampuan siswa	Persentase aktivitas		% kenaikan
	Desiminasi 1	Desiminasi 2	
1. Bertanya pada guru	57.8%	61.4%	3,6%
2. Bertanya pada siswa lain	64.9%	75.4%	10.5%
3. Siswa mampu berpendapat	60%	77%	17%
4. Menyanggah pendapat siswa lain	54.3%	65%	10.7
5. Menjawab pertanyaan guru	70%	87.7%	17.7%
6. Siswa berdiskusi dengan siswa lain	64.9%	94.7%	29.8%
7. Siswa melakukan kegiatan sesuai perintah guru	85.9%	86%	0.1%
8. Mengikuti kegiatan dengan baik	80.7	100%	19.3%
9. Aktivitas diluar KBM (main-main, mengantuk, melamun.dll)	38.5%	33.3%	-5.2%
10. 10. Siswa mampu mengikuti KBM	75.4%	93%	17.6%