



**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI  
MENGUNAKAN SULAP FISIKA (INSUFI) UNTUK MENINGKATKAN  
PENGUASAAN KONSEP, MOTIVASI DAN KREATIVITAS SISWA**

**DESMALINDA, M.Pd**  
**SMAN 10 PADANG**  
**des\_malinda@yahoo.com**

**DINAS PENDIDIKAN KOTA PADANG**  
**PROPINSI SUMATERA BARAT**

**2015**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Ilmu Fisika berkembang pesat saat ini, merupakan landasan utama dalam pengembangan teknologi, teori-teori ilmu Fisika membutuhkan tingkat kecermatan yang tinggi. mempunyai sifat keragaman, memperlihatkan sifat berulang, dan kesemuanya jalin-menjalin mengikuti pola tertentu (Suriasumantri, 1982: 7). Menurut Ilmu Fisika setiap gejala alam terjadi bukan karena kebetulan, akan tetapi mengikuti pola-pola tertentu yang bersifat tetap yang berarti memiliki peluang untuk terjadi kembali. Tujuan Fisika adalah mengembangkan pengetahuan yang bersifat umum dalam bentuk teori, hukum, kaidah, asas, prinsip, dan konsep yang dapat diandalkan

Ilmu Fisika dipelajari dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi, diharapkan siswa dapat memahami konsep-konsep fisika dengan baik dan benar, mempunyai motivasi yang tinggi dan dapat berkreaitivitas dengan ilmu fisika yang dipelajarinya. Namun dalam kenyataan sehari-hari sebagian besar siswa menganggap ilmu fisika sulit, monoton, kurang motivasi belajar, kreativitas dan aktivitas, Pembelajaran fisika yang monoton dengan teori-teori dan rumus-rumus yang banyak membuat siswa bosan dan jenuh dalam pembelajaran fisika dikelas. Kesulitan yang banyak dihadapi sebagian besar siswa adalah dalam menginterpretasi berbagai konsep dan prinsip Fisika untuk penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan model dan metode pembelajaran Fisika yang kurang tepat oleh Guru yang banyak menggunakan metode ceramah, akibatnya, siswa tidak mempunyai keterampilan dalam pemecahan persoalan Fisika sehari-hari yang dihadapi sehingga rendah perolehan nilai rata-rata mata pelajaran Fisika.

Guru fisika sebagai disainer dan fasilitator pembelajaran fisika harusn mampu merancang dan melaksanakan pembelajaran berpusat pada siswa, pada konsep-konsep yang bersifat nyata dan dapat diamati melalui

pancaindera. sehingga siswa memahami konsep, berperan aktif, kreatif, mempunyai motivasi dan menyenangkan. Mampu mengembangkan rasa ingin tahu, kreativitas dan imajinasi,

Dari permasalahan di atas maka pada kesempatan ini penulis ingin melakukan penelitian pengembangan model pembelajaran inkuiri menggunakan sulap. Model pembelajaran inkuiri dengan sintaks-sintaknya, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan mengambil kesimpulan. Sulap Fisika adalah sejenis seni pertunjukan Sulap sederhana yang dapat dijelaskan dengan teori dan konsep fisika. Pertunjukan Sulap ini dijadikan permasalahan dengan pertanyaan kenapa itu terjadi, maka siswa menjawabnya dengan model inkuiri di bawah bimbingan guru. Dengan judul Penelitian : “Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri Menggunakan Sulap Fisika untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika di SMA.”

## **2. Rumusan masalah**

Apakah Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri Menggunakan Sulap Fisika dapat Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran Fisika di SMA?

## **3. Tujuan**

Tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika untuk meningkatkan penguasaan Konsep Fisika, motivasi dan kreativitas siswa pada mata pelajaran Fisika di SMA.
2. Mengembangkan perangkat pembelajaran yang valid dan praktis dengan model inkuiri menggunakan sulap fisika.

## **4. Manfaat**

1. Bagi siswa dapat meningkatkan konsep dan kreativitas siswa pada pembelajaran Fisika di sekolah dan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Bagi Guru, sebagai referensi untuk mengembangkan model

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **1. Model Pembelajaran Inkuiri**

Inkuiri dalam bahasa Inggris "Inquiry" berarti pertanyaan atau pemeriksaan atau penyelidikan. Menurut Sunjaya (2006, 194) "Pembelajaran Inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri dari suatu masalah yang dipertanyakan." Langkah-langkah pembelajaran Inkuiri adalah : merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, merumuskan kesimpulan.

#### **2. Sulap Fisika**

Menurut Wikipedia Sulap merupakan suatu seni pertunjukan, yang diminati karena kemampuannya membangkitkan rasa heran penonton mengenai rahasia dibalik sulap. Sulap merupakan gabungan dari berbagai seni dan merupakan penerapan dari gabungan berbagai disiplin ilmu Fisika, biologi kimia, matematika psikologi. Sulap bukanlah suatu berbau mistik, klenik atau supranatural karena setiap trik sulap merupakan suatu hal yang logis dapat dijelaskan dengan akal dan disiplin ilmu. Sulap merupakan ekspresi dari kreativitas manusia semata-mata hanyalah permainan "kelihaihan" tangan, Oleh sebab itu sulap dapat dipelajari oleh semua orang, asalkan orang tersebut mau berlatih dengan baik.

Sulap Fisika adalah seni pertunjukan merupakan trik dan taktik yang menggunakan ilmu fisika yang dapat membuat siswa heran bisa dijelaskan secara ilmiah menurut fenomena, teori, konsep dan prinsip ilmu Fisika, yang dapat menarik minat siswa dalam mempelajari Fisika, Penampilan sulap Fisika dilakukan dengan alat-alat sederhana dan bisa juga dari bahan-bahan bekas yang dapat dilakukan oleh seluruh siswa misalnya menggunakan gelas plastik, kertas balon, botol, kertas, koin dan lain-lain. Kelebihan model pembelajar Inkuiri menggunakan Sulap Fisika dapat membimbing siswa menemukan pemecahan masalah

dengan mengolah data-data dari hasil percobaan untuk menjelaskan sulap fisika yang ditampilkan secara logis berdasarkan ilmu fisika, dapat menambah motivasi siswa belajar, memperjelas konsep yang ada, menimbulkan kreativitas siswa.

### **3. Motivasi Belajar**

Menurut Hamzah B. Uno (2011: 23), mengatakan bahwa motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik berupa hasrat dan keinginan untuk berhasil dan dorongan kebutuhan untuk belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik dan adanya upaya guru dalam membelajarkan siswa. Faktor yang mempengaruhi hasil atau prestasi belajar yaitu latar belakang keluarga, kondisi atau konteks sekolah, dan motivasi.

### **4. Kreativitas Belajar**

Kreativitas berasal dari bahasa Inggris "creativity" yang mempunyai arti daya cipta. Kreativitas juga diartikan kegiatan yang mendatangkan hasil dengan sifat baru, bermanfaat dan bisa dimengerti. Orang kreatif akan berhasil mencapai gagasan, ide, pemecahan masalah, cara kerja hal baru, Untuk mencapainya, terkadang harus melewati beberapa tahap, a). Tahap persiapan yang merupakan latar belakang perkara dan problematiknya, b). Tahap konsentrasi yaitu proses untuk memikirkan dan menyerap perkara yang dihadapi, c). Tahap inkubasi yaitu mencari aktivitas untuk melepaskan diri dari pikiran tentang masalah yang dihadapi, d). Tahap iluminasi yaitu mendapatkan ide, penyelesaian, cara kerja dan jawaban baru, e). Tahap verifikasi / produksi,

Kreativitas seseorang dapat mengujudkan dirinya menjadi lebih baik, meningkatkan kualitas hidupnya. Seseorang disebut mempunyai pemikiran yang kreatif apabila mempunyai karakteristik pemikiran yang ciri kemampuan dalam berfikir yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, penguraian dan perumusan .

## **BAB III**

### **METODOLOGI DAN SISTEMATIKA PELAKSANAAN**

#### **1. Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development), dengan model 4D (Define, Design, Development and Dissemination). Pada kesempatan ini peneliti ingin mengembangkan model pembelajaran Inkuiri menggunakan sulap fisika untuk meningkatkan penguasaan konsep fisika dan kreativitas siswa dalam pembelajaran fisika di SMA.

Langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah:

- a. Define (Pendefinisian) kegiatan yang dilakukan pada tahap define yaitu melakukan diagnosis awal pada siswa,
- b. Design (Perancangan), Kegiatan yang dilakukan pada tahap perancangan adalah : Menyusun tes kriteria, , memilih media pembelajaran yang digunakan menggunakan sulap fisika. mensimulasikan penyajian materi sulap fisika melalui penyusunan RPP Inkuiri dan langkah-langkah Sulap Fisika serta LKS.
- c. Develop (Pengembangan) dengan langkah-langkah, Validasi model oleh ahli/pakar, revisi model berdasarkan masukan dari para pakar pada saat validasi, uji coba terbatas dalam pembelajaran di kelas,
- d. Disseminate (Penyebarnya) kegiatan tahapan penyebarluasan adalah uji praktikalitas dengan memberikannya pada teman sejawat dengan mata pelajaran yang sama, pengemasan model yang telah dikembangkan, penyesuaian dan penyempurnaan.

#### **2. Instrument Penelitian dan Metode Pengumpulan Data**

Beberapa jenis instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Angket atau kuesioner, Pedoman Observasi. Pre-tes dan Post-tes.

Metode pengumpulan data menggunakan : Angket, Observasi, dan Tes.

##### **a. Teknik Analisa Data**

Teknik analisa data yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitiannya adalah statistik deskriptif untuk mendeskripsikan tingkat

validitas model Pembelajaran fisika SMA. Analisis validitas perangkat pembelajaran menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penskoran untuk masing-masing item digunakan skala Likert, skor 1 sampai 4, dengan ketentuan sebagai berikut:

**Tabel 1. Kategori dan Skor Butir Skala Likert**

No	Skor	Kategori	Keterangan
1	Skor 4	sangat setuju	
2	Skor 3	setuju	
3	Skor 2	tidak setuju	
4	Skor 1	sangat tidak setuju	

2. Menjumlahkan skor tiap validator untuk seluruh butir angket
3. Menjumlahkan skor untuk seluruh validator
4. Penilaian validator dilakukan dengan cara melihat skor minimum dan skor maksimum yang diperoleh, 10 item yang di validasi oleh 5 orang validator skor minimum dan skor maksimumnya adalah sebagai berikut.

Skor minimum adalah  $5 \times 10 \times 1 = 50$

Skor maximum adalah  $5 \times 10 \times 4 = 200$

5. Untuk menentukan kriteria prosentase per-item menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{Skor per item}}{\text{Skor maks } Xn \text{ validator per item}} \times 100\%$$

**Tabel 2. Kategori validasi bahan ajar oleh validator**

No	Nilai(%)	Katogori
1	0 - 20	Tidak valid
2	21 - 40	Kurang valid
3	41 - 60	Cukup valid
4	61 - 80	Valid
5	81 - 100	Sangat Valid

Dimodifikasi dari Departemen Pendidikan Nasional (2000:180), Depdiknas menyimpulkan rentang bobot kategori adalah sebagai berikut:

1. Menuliskan kesimpulan bahwa perangkat pembelajaran layak, jika nilai total  $\geq 75$  dengan bobot  $\times$  nilai sub kriteria materi  $\geq 75$ .
2. Menuliskan kesimpulan bahwa perangkat pembelajaran tidak layak, jika nilai total  $\leq 75$  dengan bobot  $\times$  nilai sub criteria materi  $\leq 75$

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil pengumpulan data penelitian yang dilaksanakan pada pengembangan model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika, yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 10 Padang pada mata pelajaran fisika materi Fluida Diam kelas X Mia Kurikulum 2013.

#### **A. Hasil Pengembangan**

Model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahap yaitu define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran).

##### **1. Tahap Pendefinisian**

Secara umum, dalam pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, Analisis awal : Tahap ini peneliti memilih model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika yang dimodifikasi dari model pembelajaran Inkuiri. Pada kegiatan ini kita menggunakan langkah-langkah Inkuiri dan digabungkan dengan penyajian sulap fisika diawal pembelajaran untuk memunculkan masalah yang akan dipecahkan. Analisis Pembelajaran : Pada tahap ini penulis menemukan permasalahan pada siswa yaitu siswa kurang kreativitas dan aktivitas dalam belajar, siswa lebih cenderung menerima saja apa yang disajikan oleh guru, sehingga motivasi belajar fisika digolongkan rendah. Analisis Tugas : Penulis menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai peserta didik agar siswa dapat mencapai kompetensi minimal. Masih banyak nilai siswa di bawah KKM, KKM mata pelajaran Fisika di SMA 10 Padang adalah 80. Analisis Konsep, menganalisis konsep pada tahap ini penulis menganalisis materi pembelajaran Fluida statis, menetapkan langkah-langkah pembelajaran model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika. Menulis indikator pembelajaran untuk pengetahuan sesuai dengan KD KI 3, perubahan perilaku yang diharapkan sesuai KD KI 1 dan KI 2, dan keterampilan yang harus dimiliki sesuai KD KI 4 dengan kata



kerja operasional, dalam konteks pengembangan model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika,

## **2. Design Perancangan**

Thiagarajan membagi tahap design dalam empat kegiatan, yaitu: constructing criterion-referenced test, media selection, format selection, initial design. Kegiatan yang dilakukan pada tahap tersebut antara lain:

Pada tahap Perancangan ini Peneliti membuat rancangan produk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa dan Bahan ajar berdasarkan model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika. Tahap ini dilakukan untuk membuat model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika yang dimodifikasi dari pembelajaran Inkuiri dan permainan sulap, sesuai dengan kerangka isi hasil analisis kurikulum 2013 dan materi Fluida Diam.

## **3. Hasil Tahap Develop ( Tahap Pengembangan)**

Thiagarajan membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu: memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk, dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. Testing Pengembangan merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Tahap pengembangan model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Validasi model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika oleh dua orang pakar ahli / pakar. Ibu DR. Ratnawulan M.Pd sebagai dosen Fisika dan Bapak DR Haryono sebagai Dosen Pembelajaran. Hal-hal yang divalidasi model pembelajaran yang dikembangkan yaitu RPP, LKS dan Bahan Ajar model pembelajaran Inkuiri dengan sulap fisika.

- b. Revisi model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika berdasarkan masukan dari para pakar pada saat validasi.
- c. Uji Praktikalitas model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika dilakukan dengan teman sejawat, guru mata pelajaran fisika disekolah yang berbeda dengan penulis.
- d. Uji coba terbatas model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika dilakukan dalam pembelajaran di kelas, sesuai dengan situasi nyata yang dihadapi pada saat penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 10 Padang.
- e. Revisi model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika berdasarkan hasil uji coba, setelah proses uji coba dilakukan , dan apabila terdapat kekurangan maka harus dilakukan revisi kembali dengan tujuan untuk proses perbaikan dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih baik.
- f. Implementasi model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika diuji efektivitas model dan perangkat model yang dikembangkan. Pada tahap ini diimplementasikan rancangan yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas. Materi disampaikan sesuai dengan model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika baru yang dikembangkan. Setelah penerapan model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika, kemudian dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika berikutnya.

**a. Validitas dan Rebiabilitas Pengembangan Perangkat Pembelajaran**

Validitas dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan ketangguhan penggunaan model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika. Para validator memberikan penilaian pada perangkat pembelajaran yang di buat oleh peneliti untuk di nilai kesiapan penggunaan atau masih perlu perbaikan untuk direvisi. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid dan praktis, sehingga layak digunakan

dalam pembelajaran, khususnya pada materi Fluida Statis. Adapun hasil yang didapatkan pada tahapan ini adalah sebagai berikut:

#### i. Hasil Pengembangan RPP

Hasil Penilaian Instrumen Validasi RPP yang telah dua dilakukan validator rata-ratanya sangat valid mencapai skor 83% dan 87,5% adalah 82.5%, ini dapat dilihat pada lampiran 1.

Hasil validasi RPP yang dilakukan validator dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Penilaian dan validasi oleh Validator**

No	Komponen Isi RPP	Nilai V I	Nilai V II	Kategori
1	Perumusan indikator pencapaian kompetensi	81.25%	1.25%	Sangat valid
2	Prinsip pemilihan materi sesuai Model Inkuiri dengan Sulap Fisika	94%	87.5 %	Sangat valid
3	Pengorganisasian materi Model Inkuiri dengan Sulap Fisika	100%	83 %	Sangat valid
4	Pemilihan pendekatan sesuai Model Inkuiri dengan Sulap Fisika	100%	91.6 %	Sangat valid
5	Penggunaan alat bantu dan media sesuai Model Inkuiri dengan Sulap Fisika	100%	100 %	Sangat valid
6	Penggunaan sumber belajar	100%	1.25%	Sangat valid
7	Jenis kegiatan pembelajaran sesuai Model Inkuiri dengan Sulap Fisika	100%	80 %	Sangat valid
8	Susunan langkah-langkah pembelajaran sesuai Model Inkuiri dengan Sulap Fisika	100%	87 %	Sangat valid
9	Pilihan cara-cara memotivasi siswa	100%	87%%	Sangat valid
10	Pilihan cara-cara pengorganisasian siswa agar dapat berpartisipasi dalam proses pembelajaran	100%	100 %	Sangat valid
11	Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan urutan metode ilmiah sesuai Model Inkuiri dengan Sulap Fisika	85%	90 %	Sangat valid
12	Prosedur penilaian meliputi penilaian awal, penilaian tengah (proses), dan penilaian akhir	100%	83 %	Sangat valid
13	Pembuatan alat-alat penilaian sesuai Model Inkuiri dengan Sulap Fisika	100%	85 %	Sangat valid
14	Penggunaan bahasa	100%	87,5 %	Sangat valid

No	Komponen Isi RPP	Nilai V I	Nilai V II	Kategori
	RATA-RATA	97.16 %	87.43%	Sangat valid

Hasil validasi di atas, bila dikomunikasikan dengan Tabel capaian validasi maka termasuk dalam kategori sangat valid. Persentase hasil validasi rata-rata diperoleh nilai 92%, ini dapat dilihat pada lampiran 5.

## ii. Validasi LKS Dan Hand Out

Hasil Penilaian Instrumen Validasi LKS dan Bahan Ajar yang telah dilakukan validator sangat valid mencapai skor rata-rata 87,5%, Hasil validasi yang telah dilakukan oleh validator ditunjukkan oleh Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran**

No	Komponen Validasi	Nilai V I	Nilai V II	Kategori
1	Kelayakan Isi	95 %	83 %	Sangat Valid
2	Kelayakan Konstruksi (Komponen Penyajian)	77 %	73 %	Valid
3	Komponen Bahasa	84 %	78 %	Sangat Valid
4	Jumlah	85 %	78 %	Sangat Valid

Tabel 4 di atas mengungkapkan bahwa menurut validator, LKS dan Bahan ajar yang dikembangkan secara umum telah dapat dikatakan sangat valid. Namun demikian, terdapat bagian di antara komponen validasi baik pada kelayakan isi, kelayakan konstruksi dan komponen bahasa yang masih diperlukan perbaikan.

## 2) Praktikalitas Perangkat Pembelajaran oleh Guru

Praktikalitas suatu perangkat pembelajaran salah satunya dapat diketahui melalui respon yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, untuk mengetahui tanggapan guru terhadap perangkat pembelajaran Fisika model pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika diberikanlah angket respon kepada guru. Hasil angket respon guru dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Validasi Praktikalitas Perangkat Pembelajaran**

No	Komponen Praktikalitas oleh Guru	Skor	Nilai	Kategori
1	Perangkat Pembelajaran memudahkan guru dalam proses pembelajaran	3.5	87.5%	Praktis
2	Perangkat Pembelajaran dapat memudahkan guru dalam menyampaikan konsep	3	75%	Praktis

3	Penggunaan LKS dan Hand Out dapat membantu guru dalam mengatasi keterbatasan waktu dalam proses pembelajaran	3,5	87,5%	Praktis
4	Penggunaan LKS dan Hand Out dapat memudahkan guru membangkitkan motivasi siswa	3.5	87,5%	Sangat Praktis
5	Gambar-gambar yang terdapat dalam LKS dan Hand Out memudahkan siswa dalam mengingat materi pelajaran	4	100%	Sangat Praktis
	Rata-rata	3,5	87,5%	Sangat Praktis

Tabel 5 di atas mengungkapkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan, menurut para guru yang menjadi responden dalam penelitian ini dirasakan sudah sangat baik. Hal ini tercermin dari capaian persentase yang diungkapkan guru sebesar rata-rata 87,5%, Guru menyukai gambar-gambar yang ditampilkan karena sangat membantu siswa.

### **3) Praktikalitas Model Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika dan LKS, Bahan Ajar oleh Siswa melalui angket respon siswa.**

Angket respon siswa ini berfungsi untuk mengumpulkan informasi mengenai tanggapan siswa tentang Model pembelajara Inkuiri Dengan Sulap Fisika, LKS dan Bahan Ajar yang digunakan. Berikut adalah hasil analisis tentang angket respon siswa terhadap Model Pembelajaran Inkuiri menggunakan sulap Fisika, LKS dan Bahan ajar disajikan pada Tabel 6.

**Tabel.6. Hasil Praktikalitas Respon Siswa Model Pembellajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika.**

No	Kegiatan	Scor	Nilai	Kategori
1.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika membuat saya dapat mengemukakan ide kreatif dan inisiatif dalam mempersiapkan sulap fisika.	3.452	86.29 %	Sangat Baik
2.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika membuat kami meningkatkan kerja sama menyiapkan sulap, alat-alat sulap dan latihan sulap secara berkelompok.	3.387	84.6 8%	Sangat Baik
3.	Pertunjukan sulap dari guru, dan penampilan teman-teman tiap kelompok pada pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika membuat saya penasaran, sehingga menimbulkan pertanyaan mengherankan, kenapa bisa seperti itu?	3.258	81.45	Sangat Baik

No	Kegiatan	Scor	Nilai	Kategori
4.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika menimbulkan rasa ingin tahu saya sehingga berusaha menemukan jawaban sementara (merumuskan hipotesis) tentang peristiwa mengherankan pada sulap yang telah ditampilkan.	3.194	79.84 %	Baik
5.	Menjawab rasa penasar dan ingin tahu pada Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika kami melakukan percobaan dan penelitian untuk mengambil data.	3.323	83.06 %	Sangat Baik
6.	Setelah melakukan percobaan pada Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika kami menyusun kesimpulan secara bersama dalam kelompok berdasarkan data yang telah diambil, dan mencocokkan kesimpulan yang telah diambil dengan jawaban sementara.	3.097	77.42%	Baik
7.	Memresentasikan di depan kelas bersama teman dan guru untuk mengambil kesimpulan yang benar pada Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika sesuai dengan materi yang dipelajari.	3.419	85.48 %	Sangat Baik
8.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika melatih kami menyiapkan ketepatan, ketelitian, kecepatan sulap dengan materi yang dipelajari.	3.323	83.06 %	Sangat Baik
9.	Pada Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika Saya merasakan lebih menyenangkan, menantang belajar fisika.	3.452	86.29 %	Sangat Baik
10.	Pada Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika saya merasakan fenomena fisika ada manfaatnya dan memahami keterkaitan konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari.	3.387	84.68 %	Sangat Baik
11.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika membuat saya lebih mudah mempelajari dan memahami konsep-konsep fisika	3.452	86.29	Sangat Baik
12.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika menumbuhkan minat belajar fisika.	3.226	80.65	Sangat Baik
13.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika menumbuhkan motivasi belajar fisika.	3.419	85.48 %	Sangat Baik
14.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika a menambah semangat belajar fisika.	3.419	85.48 %	Sangat Baik
15.	Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika memberi pengalaman dan keterampilan bermain sulap fisika.	3.387	84.68 %	Sangat Baik
16.	Jumlah	3,34	86.29	Sangat Baik

Tabel .6 di atas mengungkapkan bahwa Model Pembelajaran Inkuiri dengan Sulap Fisika yang dikembangkan, menurut para siswa yang menjadi responden dalam penelitian ini dirasakan sudah sangat baik. Hal ini tercermin dari capaian persentase yang diungkapkan para siswa sebesar rata-rata 86,29 %, ini dapat dilihat pada lampiran 8. Tingkat persentase ini bila dikonsultasikan dengan tabel kategori praktikalitas model pembelajaran termasuk dalam kategori sangat baik. Siswa menyukai belajar dengan model pembelajaran dengan Sulap fisika karena sangat membantu siswa dalam pembelajaran..

**Tabel 9. Hasil respon siswa terhadap LKS dan Bahan Ajar**

No	Komponen Praktikalitas Respon Siswa	Skor	Nilai	Kategori
1	Dengan menggunakan LKS dan Bahan Ajar membuat saya mudah memahami konsep fisika Fluida Diam lebih baik.	3.2	80%	Baik
2	Dengan menggunakan LKS dan Bahan Ajar membuat saya cepat memahami konsep Fisika Fluida Diam	3.4	85%	Sangat baik
3	Menggunakan LKS dan Bahan Ajar membuat saya puas .	3	75%	Baik
4	Dengan menggunakan LKS dan Bahan Ajar memudahkan saya memahami keterkaitan antar konsep.	3.2	80%	Baik
5	Pertanyaan-pertanyaan dalam LKS dan Bahan Ajar menuntun saya untuk menemukan konsep.	3.2	80%	Baik
	Rata-rata	3,2	80%	Baik

Tabel 9. di atas mengungkapkan bahwa Lembar Kerja Ssiswa dan Bahan Ajar yang telah dikembangkan, menurut para siswa yang menjadi responden dalam penelitian ini berada pada kategori baik. Hal ini tercermin dari capaian persentase yang diungkapkan siswa rata-rata sebesar 80%. Tingkat persentase ini bila dikonsultasikan dengan tabel kategori praktikalitas bahan ajar termasuk dalam kategori praktis.

##### **5. Tahap Desiminasi (Tahap Penyebarluasan)**

Penyebarluasan dilakukan dengan presentasi hasil karya penelitian ini pada saat MGMP Fisika di kota padang, dihadiri oleh guru-guru fisika yang mengikuti MGMP se kota Padang. Dari hasil penyebar luasan ini

peneliti mendapatkan beberapa masukan dari guru-guru mata pelajaran fisika se kota Padang. Respon guru pada saat presentasi banyak yang mensupor dan senang model pembelaran Inkuiri dengan Sulap Fisika ini, banyak yang menyatakan baik, namun demikian untuk penyempurnaan model Inkuiri dengan Sulap Fisika banyak mengusulkan berbagai macam cara untuk menampilkan Sulap Fisika. Bagi penulis semua masukan teman itu sangat baik untuk pennyempurnaan karya ini.

## **B. Pembahasan**

Pengembangan Model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika siswa belajar untuk mengetahui (*learning to know*), belajar untuk melakukan sesuatu (*learning to do*), belajar untuk menjalani kehidupan bersama (*learning to live to gather*), dan belajar untuk menjadi sesuatu (*learning to be*), Model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisikadan pengembangan RPP, LKS dan Bahan Ajar Fluida Statis merupakan satu model pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang semuanya saling terkait menunjang proses pembelajaran.

Pengembangan RPP yang dilakukan dalam penelitian telah memenuhi aspek yang diperlukan. RPP dikembangkan untuk membantu guru dalam kegiatan pembelajaran yang lebih mudah. Untuk itu RPP dikembangkan dengan bahasa yang mudah dipahami oleh guru. Hal ini terlihat dari segi bahasa, RPP memiliki kategori sangat valid. Sesuai dengan pendapat Kunandar ( 2007 ) tujuan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah untuk: mempermudah, memperlancar dan meningkatkan hasil proses pembelajaran. Dengan adanya perangkat pembelajaran Fisika Inkuiri dengan Sulap Fisika materi Fluida Diam untuk SMA kelas X MIA yang sudah valid maka dapat mempermudah, memperlancar dan meningkatkan hasil proses pembelajaran.

Isi RPP juga sudah berkategori sangat valid. Namun sebelum digunakan RPP masih perlu diperbaiki. Hal ini disebabkan masih belum optimalnya skor yang diperoleh berdasarkan hasil penilaian validator. Hal-hal yang masih perlu mendapat perhatian khusus dalam pengembangan



isi RPP antara lain adalah: (1) Perumusan indikator pencapaian kompetensi, (2) Prinsip pemilihan materi, (3) Pengorganisasian materi, (4) Prosedur penilaian meliputi penilaian awal, penilaian tengah (proses), dan penilaian akhir dan (5) Penggunaan bahasa.

Hasil validasi Pengembangan LKS dan Bahan Ajar dapat diungkapkan bahwa LKS dan Bahan Ajar sudah sangat valid. Validitas ini menyangkut dengan kelayakan isi, kelayakan konstruksi maupun komponen bahasa yang digunakan. Secara rerata skor persentase yang diperoleh menunjukkan kategori sangat valid. Ini berarti LKS dan Bahan Ajar dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Walaupun pengembangan LKS dan Bahan Ajar telah mencapai kategori sangat baik, namun masih terdapat berbagai hal penting yang harus diperbaiki. RPP, Bahan Ajar, dan LKS yang dinyatakan valid oleh para validator, diujicobakan dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Uji coba dilakukan pada siswa kelas X MIA SMAN 10 Padang. Pelaksanaan uji coba bertujuan untuk mengetahui praktikalitas perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan. Praktikalitas perangkat pembelajaran dilihat dari data angket respon guru, dan angket respon siswa.

Hasil angket respon guru menunjukkan praktikalitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan sangat baik. Walaupun demikian, masih terdapat hal-hal penting perlu mendapat perhatian dalam penyusunan perangkat pembelajaran agar secara praktis dapat membantu guru dalam pembelajaran.

Hasil angket respon siswa menunjukkan Model pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, mengembangkan kreativitas, aktivitas siswa dapat menambah motivasi siswa dalam belajar fisika sudah sangat baik, LKS dan Bahan Ajar pembelajaran yang dikembangkan juga baik.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan model pembelajaran Inkuiri menggunakan sulap fisika materi Fluida Diam untuk SMA kelas X MIA. Berdasarkan pengembangan dan ujicoba yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dihasilkan perangkat pembelajaran Fisika model Inkuiri menggunakan Sulap Fisika materi Fluida Diam untuk SMA kelas X MIA dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, LKS dan Bahan Ajar.
2. Berdasarkan data hasil validasi dan uji coba dapat dikatakan bahwa:
  - a. Validasi perangkat pembelajaran inkuiri menggunakan Sulap Fisika materi Fluida Diam sudah sangat valid dan dapat di gunakan dalam pembelajaran Fisika.
  - b. Praktikalitas model pembelajara Inkuiri menggunakan Sulap Fisika dan perangkat pembelajaran materi Fluida untuk SMA kelas X Mia sudah praktis menurut guru Fisika dan siswa. Praktis, maksudnya guru dan siswa mudah menggunakannya. Berdasarkan analisis siswa dan guru terlihat bahwa siswa dan guru dapat menggunakannya dengan baik.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini untuk memperoleh perangkat pembelajaran yang lebih baik lagi maka peneliti menyarankan :

1. Pada Peneliti lain melakukan tahap pengembangan selanjutnya yaitu tahap pengembangan evaluasi dan tahap implementasi.
2. Guru dapat mencatat kekurangan dan kelebihan model dan perangkat pembelajaran Inkuiri menggunakan Sulap Fisika materi Fluida Statis untuk SMA kelas X MIA.
3. Perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan sebaiknya diberikan kepada siswa seminggu sebelum pelaksanaan pembelajaran di mulai agar siswa dapat lebih memahaminya.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, Abu. 1997. Strategi Belajar Mengajar. Bandung : Pustaka Setia
- Ali, M . 2004. Guru Dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Amin, Moh. 1987. Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inkuiry Bagian I. Jakarta: Depdikbud Dirjen Pendidikan Tinggi.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah. Jakarta. BSNP.
- Borg, Walter R. 1983. Educational Research and an Introduction. New York: Longman.
- Depdiknas. 2003. Kurikulum 2004, Mata pelajaran Fisika SMA. Jakarta.
- Depdiknas. 2004. Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Fisika. Jakarta.
- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta.
- Depdiknas. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta.
- Depdiknas. 2008. Pengembangan Perangkat Pembelajaran. Jakarta.
- Fauzan, Ahmad. 2004. Laporan Penelitian Hibah Bersaing XII/I Perguruan Tinggi. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Haliday, David. 1978. Fundamental of Physics. England: John Wiley & Sons, Inc.
- Haliday, Resnick. 1984. Fisika (Terjemahan). Jakarta: Erlangga.
- Hamalik, Oemar. 2005. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hopkins, D. 1993. A Teacher Guide to Classroom Research. Open University Press. Philadelphia.
- <http://blogkatte.blogspot.com/2009/12/menentukan-instrumen-penelitian.html>
- <http://kebonsapi.blogspot.com/2009/11/bab-4-medan-magnet-dan-induksi.html>
- <http://najwazuhur.blog.friendster.com/2008/11> "Kepemimpinan 2".
- <http://www.infoskripsi.com/Tip-Trik/Instrumen-dan-Teknik-Pengumpulan-Data.html>
- <http://www.sinarharapan.co.id> "Kepemimpinan Yang Melayani".
- J. Bueche.1999. Schaum Fisika Teori dan Soal. Jakarta: Erlangga
- Jakaria, Yaya. 2009. Uji Coba Model (Validasi). Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Joyce, Bruce. 1992. Models of Teaching. Allin and Bacon: USA
- Kama Jaya.2007. Cerdas Belajar Fisika 3. Grafindo. Jakarta.
- Kanginan, Marthen, 2009, Fisika 3 Untuk SMA. Jakarta,:Erlangga.
- Kunandar. 2007. Guru Profesional. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- McKenney, Susan Emily. 2001. Computer-Based Support for Science Education Materials Developers in Africa: Exploring potentials. Enschede: PrintPartners Ipskamp.

- Miller, Scott A. 1998. *Developmental Research Methods*. Prentice Hall, Inc: New Jersey.
- Mita Anggraini. 2005. *Pengembangan LKS Pesawat Sederhana yang disesuaikan dengan KBK untuk KLS VII (Tesis)* : Universitas Negeri Surabaya.
- Muliyardi. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Komik di Kelas 1 Sekolah Dasar*. Disertasi, Program Pasca Sarjana , Universitas Negeri Surabaya.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2005. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Program Pasca Sarjana UI dan PT. Remaja Rosdakarya
- National Science Foundation, *Inquiry Thoughts, Views, and Strategies for the K-5 Classroom*.
- Nur, Muhammad. 2006. *Penelitian Pengembangan*. Makalah. Surabaya: UNS
- Purwanto, Ngilim. 2004. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ridwan. 2006. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sagala, Syaiful., 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Seels, B dan Richey, R. 1996. *Teknologi Pembelajaran (terjemahan)*, Jakarta: Unit Percetakan Universitas Jakarta.
- Serway, Jewett. 200. *Physics For Scientists And Engineers 6E*. Addison Wesley. New York.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan Prinsip & Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Supiyanto. 2003. *Buku Fisika 3 SMA*. Erlangga. Jakarta.
- Tippler. 2004. *Fisika Universitas jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model-model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Uno, Hamzah B. 2007. *Perencanaan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.