

**PENGARUH PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES  
TERHADAP KECERDASAN INTERPERSONAL  
IPA SISWA KELAS IV SDN KELURAHAN  
RAWAMANGUN, JAKARTA TIMUR**

(Studi Eksperimen di SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur)



AJRI ABAS  
1815128663  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2016

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA  
SIDANG SKRIPSI**

Judul: PENGARUH PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES  
TERHADAP KECERDASAN INTERPERSONAL IPA SISWA  
KELAS IV SDN KELURAHAN RAWAMANGUN, JAKARTA TIMUR

Nama Mahasiswa : Ajri Abas  
Nomor Registrasi : 1815128663  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar/S1  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Tanggal Sidang Skripsi : 28 Januari 2016

Pembimbing I

Drs. Budiman Rajaokukuk, M. Pd  
NIP: 195307281978031002

Pembimbing II

Drs. Julius Sagita, M. Pd  
NIP: 196012211986101001

**PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI**

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Sofia Hartati, M. Si (Penanggung Jawab)*		04-03-2016
Dr. Gantina Komalasari, M. Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		04-03-2016
Dr. Fahrurrozi M. Pd (Ketua Penguji)***		11-02-2016
Dra. Yetty Auliaty, M. Pd (Anggota)****		22-02-2016
Dr. Ajat Sudrajat, M. Pd (Anggota)****		22-02-2016

Catatan:

- \* Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- \*\* Pembantu Dekan I
- \*\*\* Ketua Prodi/Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- \*\*\*\* Dosen Penguji Selain Pembimbing



## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Ajri Abas  
No Reg : 1815128663  
Program Studi : PGSD

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **"Pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal IPA siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan rawamangun, jakarta timur"**

Adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Januari 2016.
2. Bukan merupakan duplikasi sekripsi yang pernah dibuat orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibatnya yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarata, 01 Februari 2016

Yang membuat pernyataan

  
Ajri Abas

**PENGARUH PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES TERHADAP  
KECERDASAN INTERPERSONAL SISWA KELAS IV SDN  
KELURAHAN RAWAMANGUN, JAKARTA TIMUR**

**ABSTRAK**

**AJRI ABAS**

Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan data empiris kecerdasan interpersonal siswa kelas IV SDN dalam pembelajarannya mendapatkan pendekatan keterampilan proses dan pendekatan konvensional. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur di kelas IV. Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dengan materi tentang "Gaya", berjumlah 27 kuesioner. Instrumen tersebut kemudian dihitung uji normalitas data menggunakan uji Lilliefors menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Kemudian dilakukan uji homogenitas yang menunjukkan bahwa kedua kelas bersifat homogen. Setelah itu dianalisis dengan hipotesis menggunakan uji-t. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 2,68 sedangkan harga  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$  adalah sebesar 2,03. Artinya hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis penelitian diterima ( $H_1$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal IPA siswa kelas IV di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

Kata Kunci: Pendekatan Keterampilan Proses, Kecerdasan Interpersonal

**EFFECT OF PROCESS APPROACH TO INTELLIGENCE  
INTERPERSONAL SKILLS CLASS IV SDN  
RAWAMANGUN VILLAGES JAKARTA**

**ABSTRACT**

**AJRI ABAS**

*The purpose of this study was to obtain empirical data of interpersonal intelligence Elementary School fourth grade students in the learning process acquire the skills approach and the conventional approach. This study was conducted in SDN Rawamangun East Jakarta in class IV. In this study using a questionnaire with material on "style", amounted to 30 questionnaire. The instrument is then calculated using the data normality test Lilliefors test showed that the data were normally distributed. Then do the homogeneity test which showed that both classes are homogeneous. After it is analyzed by using t-test hypotheses. the calculation results show that  $t_{count}$  2.68 while price  $t_{table}$  at significant level  $\alpha = 0.05$  is at 2.03. It means that the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected and accepted research hypothesis ( $H_1$ ). It can be concluded that there is a significant influence on the process skills approach to understanding science concepts fourth grade students in East Jakarta Sub Rawamangun.*

*Keywords: Approach the Process, of Interpersonal Skills*

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya tulis ini kepada;

Ayahanda ibunda tercinta dan adikku  
tersayang serta keluargaku.

Teman-teman senasip seperjuangan PPGT 2012

HALAMA MOTTO

Bahagia dunia akhirat

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat serta hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Kecerdasan Interpersonal Siswa Kelas IV SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur”. Dapat diselesaikan dengan baik. Peneliti menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi penelitian ini banyak mengalami kendala, namun atas bimbingan dan kerja sama dari berbagai pihak, sehingga kendala yang dihadapi dapat diatasi.

Peneliti menyadari sepenuhnya, terselesaikannya skripsi ini bukan semata-mata hasil kerja keras peneliti sendiri. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya, pertama Kepada Kemenristek DIKTI yang telah bekerja sama dengan pemerintah kabupaten Simeulue yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Negeri Jakarta, melalui Program Profesi Guru Terintegrasi (PPG-T) angkatan II

Kedua pada Dr. Fahrurrozi, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar kepada Drs. Budiman Rajagukguk, M. Pd selaku pembimbing I serta Drs. Julius Sagita, M. Pd selaku pembimbing II. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi PGSD yang telah memberi Ilmu kepada peneliti selama mengikuti pendidikan yang telah sabar dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam memberikan bimbingan dan pengarahan kepada peneliti selama penyusunan skripsi penelitian ini.

Ketiga, kepada Dr. Sofia Hartati, M.Si dan Dr. Gantina Komalasari, M.Psi selaku Dekan dan pembantu Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberika ijin kepada peneliti untuk melaksanakan uji coba instrumen dan sekaligus melaksanakan penelitian.

Untuk orang yang saya cintai Geni Puspita Sumanti, teman-teman dan keluarga, adikku tersayang dan lebih khusus untuk kedua orang tuaku tercinta yang telah memberikan dukungan dengan penuh kesabaran telah mendo'akan peneliti untuk dapat menyelesaikan studi di Universitas Negeri Jakarta.



Akhirnya, dengan segala kerendahan hati peneliti menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi penelitian ini. Semoga Allah SWT berkenan melimpahkan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu. Terima kasih.

Jakarta, Januari 2016

Peneliti



Ajri Abas

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG .....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Area dan Fokus Penelitian.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah Penelitian.....	6
E. Manfaat Hasil Penelitian.....	6

## **BAB II KAJIAN TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR, DAN**

### **PENGAJUAN HIPOTETIS**

A. Deskripsi Teoretik .....	8
1. Hakikat Kecerdasan Interpersonal. ....	8
a. Hakikat Kecerdasan .....	8
b. Hakikat IPA.....	15
2. Karakteristik Siswa Kelas IV SD Dalam Pembelajaran.. ....	17
B. Pendekatan Pembelajaran.....	20
1. Hakikat pendekatan Keterampilan proses.....	20
2. Hakikat Pendekatan Konvensional.....	23
C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan. ....	29
D. Kerangka Berpikir .....	31
E. Hipotesis penelitian .....	32

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Tujuan Penelitian. ....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
C. Metode dan Disains Penelitian. ....	33
D. Populasi Dan Tekni Pengambilan Sampel.....	34
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
F. Teknik Analisis Data .....	42
G. Hipotesis Statistik .....	43

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data.....	46
1. Nilai Kecerdasan interpersonal IPA Siswa yang Menggunakan pendekatan Keterampilan Proses kelas Eksperimen.....	47
2. Nilai belajar IPA siswa yang menggunakan pendekatan konvensional.....	49
B. Pengujian Persyaratan Data.....	52
1. Uji Normalitas.....	53
2. Uji Homogenitas.....	54
C. Uji Hipotesisi.....	54
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	56
E. Keterbatasan Penelitian.....	57
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	59
B. Implikasi.....	60
C. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Grafik histogram Kecerdasan Interpersonal kelas eksperimen .....	48
Gambar 4. 2.	Grafik histogram Kecerdasan Interpersonal kelas kontrol.....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Instrumen Perbandingan Pendekatan Keterampilan Proses dan Konvensioanal .....	27
Tabel 3.2	Desain Penelitian Disains atau rancangan penelitian <i>Posttest – only control design</i> .....	34
Tabel 3.3	Daftar Nama Sekolah Negeri di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.....	35
Tabel 3.4	Data Sekolah Kelas IV Paralel.....	36
Tabel 3. 5	Sampel .....	37
Tabel 3. 6	Kisi-kisi Kuesioner Kecerdasan Interpersonal .....	39
Tabel 3.7	Kisi-kisi Daftar Bobot Nilai Kuesioner .....	39
Tabel 3.8	Instrumen Final.....	41
Tabel 3.9	Kriteria Nilai Reabilitas.....	42
Tabel 4.10	Distribusi Frekuensi Kecerdasan Interpersonal Kelas Eksperimen.....	47
Tabel 4.11	Deskripsi Data Eksperimen Secara Empiris (X).....	49
Tabel 4.12	Distribusi Kecerdasan Interpersonal Kelas Kontrol.....	50
Tabel 4.13	Deskripsi data eksperimen secara empiris (y) .....	52
Tabel 4.14	Hasil uji normalitas kecerdasan interpersonal .....	53



Tabel 4.15	Uji homogenitas dengan menggunakan uji F.....	54
Tabel 4.16	Hasil uji hipotesis .....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner Uji Coba.....	65
Lampiran 2	Daftar Skor Uji Validitas Siswa Kelas IV SDN Rawamangun 01 Pagi .....	70
Lampiran 3	Data Skor Uji Realibilitas Siswa Kelas IV SDN Rawamangun 01 Pagi .....	71
Lampiran 4	Kuesioner Final Kecerdasan Interpersonal.....	72
Lampiran 5	Data Skor Nilai Siswa kelas IV SDN Rawamangun 01 Pagi .....	76
Lampiran 6	Deskripsi Data Eksperimen dan Kontrol Secarah Empiris .....	77
Lampiran 7	Perhitungan Kelas Eksperimen. ....	78
Lampiran 8	Gerafik Histogram kelas eksperimen.....	82
Lampiran 9	Perhitungan Kelas Kontrol.....	83
Lampiran 10	Grafik Histogram Kelas Kontrol .....	87
Lampiran 11	Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	88
Lampiran 12	Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	89
Lampiran 13	Langkah-langkah Perhitungan Normalitas.....	90
Lampiran 14	Uji Homogenitas .....	91
Lampiran 15	Uji Hipotesis. ....	92

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 yang dimaksud dengan 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 ke agamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>1</sup> Pendidikan telah dinyatakan dalam undang-undang yaitu suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya.

Pembangunan disegala bidang merupakan rencana pembangunan nasional bangsa Indonesia, termasuk di bidang pendidikan. Kemajuan di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberi dampak positif yang sangat besar dalam pelaksanaan pembangunan terutama di bidang pendidikan, baik pendidikan formal maupun non formal. Salah satu modal dasar yang menjadi kunci keberhasilan pembangunan nasional adalah sumber daya manusia yang berkualitas.

---

<sup>1</sup> [http://www.academia.edu/4784240/SISTEM\\_PENDIDIKAN\\_NASIONAL](http://www.academia.edu/4784240/SISTEM_PENDIDIKAN_NASIONAL)

Pada pelaksanaan pembelajaran bekerja sama sangatlah dituntut agar terjadi interaksi, maka bekerja sama dalam kelompok sangatlah diharapkan agar suatu kegiatan atau permasalahan itu bisa terselesaikan. Pada pelaksanaan pembelajaran tugas seorang guru adalah mendidik, mengajar, dan melatih peserta didik dalam mencapai taraf kecerdasan. Untuk dapat menjadi guru yang baik dan teladan. Guru harus menguasai berbagai kemampuan dan keterampilan, seorang guru dituntut juga harus menguasai materi pelajaran. Guru juga harus mampu menyampaikan materi dengan baik. Selain menguasai materi pelajaran seorang guru harus mampu menciptakan kreativitas baik menggunakan alat peraga maupun menggunakan model pembelajaran. Hal tersebut dimaksud agar pembelajaran tidak berfokus pada satu materi pembelajaran sehingga siswa tidak bosan serta senang dan tertarik untuk mengikuti pelajaran.

Sekolah Dasar (SD) merupakan jenjang sekolah yang diselenggarakan untuk mengembangkan kemampuan dan memberikan pengetahuan dengan keterampilan dasar. Pada pelaksanaan pembelajaran saat ini siswa kurang menghargai pendapat temannya, tidak bisa mengemukakan pendapat, cara berkomunikasi yang rendah dan pendiam serta pasif dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini menunjukkan kecerdasan interpersonal siswa umumnya masih rendah.

Pelaksanaan pembelajaran saat ini sangatlah penting dalam pendidikan, berdasarkan beberapa observasi yang dilakukan dari magang satu samapi magang empat dalam pembelajaran siswa kurang aktif, kreatif dan kurang mampu dalam menyampaikan pendapatnya, dikarenakan guru kurangnya menerapkan pendekatan-pendekatan pembelajaran yang baru, sehingga fungsi guru dalam pembelajaran masih dominan, keaktifan guru masih sangat besar dibandingkan dengan keaktifan siswa yang rendah kadarnya. Ketika proses belajar mengajar hendaknya terjadi hubungan yang mendidik dan mengembangkan. Guru tidak hanya menyampaikan materi akan tetapi sebagai figur yang dapat merangsang perkembangan siswa.

Pendekatan keterampilan proses sebagai pendekatan yang menekankan pada penumbuhan dan pengembangan sejumlah keterampilan tertentu pada diri peserta didik agar mereka mampu memproses informasi sehingga ditemukan hal-hal yang baru yang bermanfaat baik berupa fakta, konsep, maupun pengembangan sosial dan nilai.

Menurut Glance dalam Samatowa, keterampilan proses sains dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu: pengorganisasian informasi (*organizing information*), berpikir kritis (*thinking critically*), mempraktikkan proses-proses sains (*practicing science processes*), dan mempersentasikan dan menggunakan data (*presenting and applying data*).<sup>2</sup> Pengertian tersebut

---

<sup>2</sup> Usman Samatowa, *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan, 2006), h 137

menunjukkan bahwa keterampilan proses ialah pengorganisasian informasi, berpikir kritis, mempraktikkan proses-proses sains dan menggunakan data.

Pendekatan keterampilan proses merupakan pendekatan yang mengarah kepada pengembangan kemampuan siswa untuk mengemukakan pendapat, berdiskusi dalam kelompok, memberikan saran yang positif, mampu mendemonstrasikan sesuatu hal yang sedang dibahas, mampu berkomunikasi dengan baik dan aktif dalam kegiatan apapun. Keterampilan proses memfasilitasi dan menumbuhkan kecerdasan interpersonal siswa.

Berdasarkan uraian di atas pendekatan keterampilan proses dapat menumbuhkan kecerdasan interpersonal siswa. Peneliti berasumsi demikian dikarenakan kecerdasan interpersonal merupakan kemampuan memahami dan membedakan suasana hati, kehendak, dan perasaan orang lain. Kecerdasan ini meliputi kepekaan terhadap ekspresi wajah, suara, maupun gerak isyarat tertentu. Individu yang memiliki kemampuan tinggi pada kecerdasan ini dapat memahami orang lain dengan baik.

Untuk membuktikan secara empiris pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa, maka peneliti memilih "Pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa kelas IV SD.



## **B. Identifikasi Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana guru menggunakan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA?
2. Apakah faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar IPA di SD?
3. Apakah metode mengajar guru dalam melakukan pembelajaran sudah tepat dan sesuai?
4. Apakah pendekatan keterampilan proses dapat mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar IPA?
5. Adakah pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa?

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, diduga terdapat beberapa masalah maka peneliti melakukan pembatasan masalah agar tidak terlalu meluas dan melebar. Penelitian ini dibatasi pada pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa kelas IV SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

#### **D. Perumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang, Identifikasi masalah, serta pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas maka perumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah terdapat pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal IPA siswa kelas IV SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur?

#### **E. Manfaat Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoretis maupun praktis dalam meningkatkan kecerdasan interpersonal:

##### **1. Manfaat Teoretis**

Peneliti berharap semoga hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan siswa terhadap kecerdasan interpersonal.

##### **2. Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan berguna bagi:

###### **a. Siswa**

Diharapkan siswa dapat melatih dan mengembangkan kecerdasan interpersonal dalam kegiatan belajar terutama pada pembelajaran IPA dan dalam pergaulan siswa.

**b. Guru**

Sebagai bahan informasi dalam memberikan pembelajaran IPA terhadap penggunaan metode mengajar yang lebih bervariasi, agar siswa belajar lebih aktif dan tidak merasa jenuh. Terutama dalam bagaimana meningkatkan kecerdasan interpersonal IPA melalui metode mengajar yang bervariasi, sehingga tercipta ide-ide kreatif dan inovatif dalam mengajar.

**c. Sekolah**

Penelitian ini dapat meningkatkan mutu sekolah, karena mencatat generasi muda penerus bangsa yang memiliki kecerdasan interpersonal yang baik.

**d. Bagi peneliti selanjutnya**

Memberikan pendapat dan wawasan pengetahuan tambahan dalam menerapkan metode yang tepat untuk siswa yang mengalami kesulitan dalam menguasai materi pembelajaran IPA. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya.

## BAB II

### DESKRIPSI TEORETIK, KERANGKA BERPIKIR, dan PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Deskripsi Teoretik

##### 1. Hakikat Kecerdasan Interpersonal IPA

###### a. Hakikat Kecerdasan Interpersonal

Kecerdasan merupakan suatu kemampuan yang sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat dalam melakukan tindakan-tindakan yang mempunyai tujuan yang rasional. Pada dasarnya, setiap siswa memiliki kecerdasan dan pengetahuan yang berbeda-beda.

Dalam kamus besar bahasa Inggris, kecerdasan atau yang biasa disebut *intelligences* dapat diartikan sebagai kepandaian dan akal. Sejalan dengan hal tersebut, dalam kecerdasan juga disebut *intelegensi* yang diartikan sebagai suatu kekuatan lain.<sup>3</sup> Berdasarkan arti kata cerdas dari kedua bahasa tersebut kecerdasan dapat diartikan sebagai kepandaian, akal pikiran dan suatu kekuatan yang dimiliki setiap manusia.

Garner dalam Suparno, menyatakan bahwa suatu kecerdasan disebut *intelegences* bila menunjukkan suatu keterampilan dan kemahiran seseorang

---

<sup>3</sup> Hamzah B. Uno, *Pengantar Psikologi Pembelajaran* (Gorontalo: Bumi Aksara, 2010), h. 58

untuk memecahkan persoalan dan kesulitan yang ditemukan dalam hidup.<sup>4</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan dan kemahiran terus diasah dengan baik dan benar maka akan berubah menjadi *Intelegensi*.

Abu Ahmadi berpendapat bahwa kecerdasan merupakan kemampuan agar bersikap cepat dan tepat untuk mengatasi suatu situasi guna memecahkan suatu masalah.<sup>5</sup> Adapun dalam pandangan psikologi klasik Howard Gardner, kecerdasan adalah sebagai kemampuan untuk menjawab item-item pada tes kecerdasan.<sup>6</sup> Kecerdasan dapat dilihat dari kemampuannya bersikap dan bertindak cepat dengan situasi yang sedang berubah, dengan keadaan di luar dirinya yang biasa maupun yang baru.

Pendapat di atas menunjukkan bahwa kecerdasan adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang untuk bertindak cepat dan tepat dalam memecahkan masalah. Jadi, perbuatan cerdas dicirikan dengan adanya kesanggupan bereaksi terhadap situasi dengan kelakuan baru yang sesuai dengan keadaan baru yang dapat diukur melalui tes kecerdasan.

Kecerdasan menurut Alfred Binet dalam Musfiroh menyatakan bahwa:

---

<sup>4</sup> Paul Suparmo, *Teori Intelligen Ganda dan Aplikasinya di Sekolah* (Yogyakarta: Kanisius, 2004), h. 21

<sup>5</sup> Abu Ahmadi, *Pesikologi Umum* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h.176

<sup>6</sup> Howard Gardner, *Multiple Intelligences "Kemampuan Jamak"* (Jakarta: Baras Books, 2013), h.19

Kecerdasan adalah kemampuan yang terdiri dari tiga komponen, yaitu (1) Kemampuan untuk menggerakkan pikiran atau tindakan, (2) Kemampuan untuk mengubah arah pikiran atau tindakan, (3) Kemampuan untuk mengkritisi pikiran dan tindakan diri sendiri atau *autocritism*.” Menurutnya *inteligensi* merupakan suatu yang fungsional sehingga tingkat perkembangan individu dapat diamati dan dinilai berdasarkan kriteria tertentu.<sup>7</sup>

Pendapat di atas menunjukkan bahwa kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan, mengubah, dan mengkritisi pikiran dan tindakan. Kecerdasan diartikan suatu yang fungsional sehingga tingkat kecerdasannya dapat dinilai dan diamati. Seorang anak dikatakan cerdas atau tidak dapat dilihat dari cara anak tersebut dalam berpikir dan bertindak dalam memecahkan suatu hal atau permasalahan.

Setiap manusia terlahir dalam keadaan cerdas. Tidak ada satu manusia pun terlahir tidak cerdas, setiap manusia terdapat banyak kecerdasan dalam dirinya dan kecerdasan yang tak kalah penting harus dikembangkan adalah kecerdasan interpersonal atau bisa disebut kecerdasan sosial dimana seseorang sebagai makhluk sosial yang tidak dapat hidup sendiri, membutuhkan orang lain dalam pemenuhan kebutuhannya, akan tetapi tidak semua orang dapat menjalin sebuah hubungan yang baik dengan orang lain di lingkungan sosialnya. Oleh karena

---

<sup>7</sup> Tadkirotun Musfiro, *Pengembangan Kecerdasan Majemuk* (Tangerang: Penerbit Universitas Terbuka, 2012), h. 3



itu, dibutuhkan kecerdasan interpersonal untuk mendukung terjalin hubungan baik antara manusia dengan orang lain di lingkungannya. Kecerdasan interpersonal juga menjadi penting dikarenakan manusia tidak bisa menyendiri.

Menurut Safaria kecerdasan interpersonal adalah kemampuan dan keterampilan seseorang dalam menciptakan relasi, membangun relasi dan mempertahankan relasi sosialnya sehingga kedua belah pihak berada dalam situasi menang-menang atau saling menguntungkan.<sup>8</sup> Seseorang yang memiliki kecerdasan interpersonal terampil dalam menciptakan, membangun dan mempertahankan relasi sehingga bisa menguntungkan banyak pihak.

Pengertian lain dikemukakan oleh Baharudin tentang kecerdasan interpersonal adalah kemampuan untuk memahami orang lain dan tampil dalam kemampuannya berinteraksi yang baik dengan orang lain.<sup>9</sup> Seseorang yang memiliki kecerdasan interpersonal adalah bagaimana seseorang saling memahami satu sama lain yang juga mempengaruhi bagaimana mereka berkomunikasi. Kecerdasan interpersonal anak yang akan mempengaruhi diri pribadinya dalam melakukan interaksi dan berkomunikasi dengan orang-orang di sekelilingnya.

---

<sup>8</sup> Safaria, *Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak* (Yogyakarta: Amara Book, 2005), h. 23

<sup>9</sup> Taufik Baharudin, *Brainware Leadership Mastery* (Jakarta: PT. Gramedia, 2007), h.19

Kecerdasan interpersonal yang tinggi mampu menjalin komunikasi yang efektif serta berempati secara baik.<sup>10</sup> Seorang anak yang mampu menjalin komunikasi yang baik dan efektif kepada orang lain serta berempati dengan baik maka anak tersebut mempunyai kecerdasan interpersonal yang tinggi.

Menurut Ismail untuk meningkatkan kecerdasan interpersonal, ada beberapa kiat yang harus dilakukan, antara lain berpikir positif, mau mengalah, dan peka terhadap ekspresi.<sup>11</sup> Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kiat yang dilakukan untuk meningkatkan kecerdasan interpersonal itu mudah, tergantung pada kemauan, pikiran dan kepekaan perasaan yang ada pada diri seseorang. Seperti halnya berpikir positif berawal dari pemikiran yang baik tanpa prasangka yang buruk, mau mengalah bukan berarti kalah tetapi hal itu merupakan suatu bentuk sikap tenggang rasa dan tidak merasa keinginan selau benar, dan peka terhadap ekspresi wajah orang lain atau lawan bicara untuk dapat mengerti maksud dan keinginannya. Ketiga hal tersebut diyakini jika dilakukan akan dapat meningkatkan kecerdasan interpersonal seseorang.

Kecerdasan interpersonal menurut Anderson yang dikutip oleh Safaria bahwa kecerdasan interpersonal atau kecerdasan sosial mempunyai 3

---

<sup>10</sup> Safariah, *Op. cit.*, h. 23

<sup>11</sup> Ismail Kusmayadi, *Kemahiran Interpersonal untuk Guru*. (Bandung: Pribumi Mekar, 2010), h. 4

dimensi utama yaitu a) *social sensitivity*, b) *social insight*, c) *social communication*.

*Social sensitivity* atau (sensivitas sosial), yaitu kemampuan anak untuk mampu merasakan dan mengamati reaksi-reaksi atau perubahan orang lain yang ditunjukkannya baik secara verbal maupun non-verbal.<sup>12</sup> Anak yang memiliki sensitivitas sosial yang tinggi akan mudah memahami dan menyadari adanya reaksi-reaksi tertentu dari orang lain, entah reaksi tersebut positif atau pun negatif. Hal ini dapat dilihat dengan sikap peduli, tanggap terhadap perubahan perilaku, dan dapat bekerjasama dengan orang lain.

*Social insight*, yaitu kemampuan untuk memahami dan mencari pemecahan masalah yang efektif dalam suatu interaksi sosial, sehingga masalah-masalah tersebut tidak menghambat apa lagi menghancurkan relasi sosial yang telah dibangun.<sup>13</sup> Seseorang akan dapat memahami situasi sosialnya dan dapat menyesuaikan dengan etika di lingkungan sosialnya. Ketika seseorang memahami situasi dan etika sosial dalam menghadapi satu permasalahan akan dapat, mencari pemecahan masalah dengan kemampuan yang ada dalam dirinya.

---

<sup>12</sup> Safaria, *Op. cit.*, h. 24

<sup>13</sup> *Ibid.*, h. 25

*Sosial communication* atau (penguasaan keterampilan komunikasi) sosial merupakan kemampuan individu dalam berkomunikasi sehingga dapat menjalin dan membangun hubungan interpersonal yang sehat.<sup>14</sup> Orang yang memiliki kemampuan komunikasi sosial, maka dia dapat berkomunikasi secara efektif dengan orang lain. Komunikasi yang efektif dapat digambarkan saat memberikan umpan balik, menggunakan perasaan, mendukung menanggapi orang lain serta menerima diri dan orang lain, komunikasi juga merupakan sarana penting dalam menyampaikan pesan atau informasi.

Dari ketiga dimensi di atas merupakan satu kesatuan utuh dan ketiganya saling mengisi satu sama lain.<sup>15</sup> Artinya bahwa jika salah satu dimensi tidak seimbang, maka akan melemahkan dimensi yang lainnya, contoh dalam mempertahankan hubungan relasi yang baik (*social insight*), maka seseorang harus menunjukkan sikap empati dan prososial (*social sensitivity*), harus menguasai komunikasi yang efektif (*social communication*). Dengan sikap prososial seperti sikap berbagi, terbuka, membantu orang yang membutuhkan dan berbuat positif lainnya akan membuat hubungan semakin erat.

Dengan bersikap empati terhadap orang lain, maka ia akan mengetahui perbedaan perilaku orang lain melalui ekspresinya saat

---

<sup>14</sup> Deddy wahyudi, *Pembelajaran IPS Berbasis Kecerdasan Interpersonal, Interpersonal dan Eksistensi*, 2011 ([http://jurnal.upi.edu/file/4-Deddy Wahyudi.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/4-Deddy%20Wahyudi.pdf)), h. 37

<sup>15</sup> *Ibid.*, h. 24

berkomunikasi ataupun saat melakukan perbuatan. Dalam hal ini kemampuan komunikasi efektif merupakan unsur dari *social communication* atau komunikasi sosial. Dengan demikian ketiga dimensi di atas tidak dapat dipisahkan karena saling mendukung dan mengisi satu sama lainnya. Oleh karena itu dalam mengembangkan kecerdasan interpersonal orang perlu memperhatikan tiga dimensi tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas bahwa kecerdasan interpersonal ialah kemampuan dan keterampilan yang dimiliki seseorang dalam memahami, mengerti maksud, paham akan sesuatu hal, motivasi, serta tahu akan perasaan orang lain. Seseorang yang memiliki kecerdasan interpersonal lebih mudah untuk bergaul, suka berkelompok, berinteraksi yang baik dengan orang di sekitarnya dan peka akan sesuatu yang ada di lingkungannya. Kecerdasan interpersonal juga melatih dan mengembangkan kemampuan menjalin hubungan, menjaga hubungan dengan orang lain yang saling menguntungkan serta mengetahui perasaannya dalam berkelompok di masyarakat.

#### **b. Hakikat IPA**

ILmu Pengetahuan Alam merupakan terjemahan dari kata bahasa Inggris yaitu *natural science*, artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). Dari kedua kata di atas bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-

peristiwa yang terjadi di alam.<sup>16</sup> Pengertian tersebut menunjukkan bahwa IPA merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang peristiwa yang terjadi di alam dan gejala-gejala yang terjadi di alam. Ilmu pengetahuan alam (IPA) menurut Nash dikutip Samatowa adalah suatu cara atau Pendekatan untuk mengamati alam yang bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkannya antara suatu fenomena dengan fenomena lain.<sup>17</sup> Pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa ilmu pengetahuan dapat dikatakan sebagai suatu bidang ilmu pengetahuan yang bersifat analisis, lengkap, cermat, serta menghubungkan berbagai fenomena. Karena IPA dalam pembelajaran biasanya menggunakan eksperimen untuk mencari kebenaran dalam suatu permasalahan.

Adapun IPA menurut Susanto merupakan suatu usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapat suatu kesimpulan.<sup>18</sup> Dengan pengamatan mengenai alam akan mendapatkan suatu kesimpulan yang jelas, tepat pada sasaran, prosedur yang tepat dengan penalaran yang benar.

IPA adalah ilmu yang mengajarkan tentang berbagai gejala alam yang bersifat analisis, logis, rasional, yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep,

---

<sup>16</sup> Usman Samatowa, *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta: Indeks, 2011), h. 3

<sup>17</sup> *Ibid.*, h. 3

<sup>18</sup> Ahmat Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), h.167

yang menjelaskan tentang gejala alam serta keterkaitannya satu dengan yang lainnya terhadap objek yang diamati dan dipelajari untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran IPA dapat melatih anak berpikir kritis, rasional atau masuk akal, anak dilatih untuk selalu sistematis dalam melakukan sesuatu yang mengembangkan kecerdasan interpersonal dalam kegiatan mengamati objek atau eksperimen. IPA juga bukan hanya sebatas fakta-fakta, konsep-konsep tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Pada kegiatan belajar mengajar IPA diperlukan suatu pendekatan yang sesuai dengan materi ajar dan kebutuhan anak. Seperti dikutip dari Samatua bahwa model belajar yang cocok untuk anak Indonesia adalah belajar melalui pengamatan langsung (*Learning by doing*).<sup>19</sup> Model belajar ini untuk memperkuat daya ingat anak dalam memahami bahan ajar serta menggunakan alat atau media langsung yang ada di sekitar lingkungan anak itu sendiri.

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari tentang berbagai gejala alam yang bersifat analisis, logis, rasional, lengkap dan cermat yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip, teori-teori, yang menjelaskan tentang gejala alam serta keterkaitannya satu dengan yang

---

<sup>19</sup> *Ibid.*, h.5

lainnya sehingga membentuk sudut pandang baru terhadap suatu objek yang diamati dan dipelajari untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

## **2. Karakteristik Siswa Kelas IV SD dalam Pembelajaran**

Setiap anak memiliki ciri khas yang berbeda, tidak dapat disamakan antara anak yang satu dengan anak yang lainnya. Mereka memiliki kecenderungan yang berbeda-beda. Karakteristik siswa adalah “keseluruhan kelakuan dan kemampuan yang ada pada siswa sebagai hasil dari pembawaan dan lingkungan sosialnya sehingga menentukan pola aktivitas dalam meraih cita-citanya.<sup>20</sup> Adapun karakteristik siswa yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa antara lain: a) latar belakang dan taraf pengetahuan, b) gaya belajar, c) usia kronologi, d) tingkat kematangan, e) lingkungan sosial ekonomi, f) intelegensia, g) prestasi belajar.

Siswa kelas empat yang berusia 9-10 tahun di SD mempunyai karakteristik tidak jauh berbeda dengan karakteristik siswa SD pada umumnya. Siswa di kelas ini mempunyai kecerdasan berbeda pada rata-rata normal.

Jean Piaget dalam teori perkembangan kognitif seperti dikutip Muhibbin Syah, mengklasifikasikan tahap perkembangan kognitif anak

---

<sup>20</sup> Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006), h. 120



menjadi empat tahapan, yaitu: (1) 0-2 tahun adalah tahap sensori-motor; (2) 2-7 tahun adalah tahap praoperasional; (3) 7-11 tahun adalah tahap konkret-operasional; (4) 11-15 tahun adalah tahap formal-operasional.<sup>21</sup> Pada tahap sensori-motor, dipandang sebagai intelegensi praktis untuk belajar berbuat terhadap lingkungannya sebelum ia mampu berpikir mengenai apa yang sedang ia perbuat. Tahap praoperasional adalah tahap pemerolehan kemampuan berbahasa sehingga mampu menggunakan kata-kata yang benar dan mampu pula mengekspresikan kalimat pendek.

Karena materi yang dibahas dalam tulisan ini adalah materi kelas IV sekolah dasar yang berusia 9-10 tahun, maka mereka sedang berada pada tahap operasional-konkret, dimana peserta didik sudah mulai memiliki kemampuan mengkoordinasikan pandangan-pandangan orang lain dan pandangannya sendiri, dan memiliki persepsi positif bahwa pandangannya hanyalah salah satu dari sekian banyak pandangan orang.

Namun demikian, masih ada keterbatasan-keterbatasan kapasitas anak dalam mengkoordinasikan pemikirannya. Anak-anak dalam rentang usia 7-11 tahun baru mampu berpikir sistematis mengenai benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang konkret. Inilah yang menjadi alasan mengapa perkembangan kognitif anak usia 7-11 tahun tersebut dinamakan tahap operasional-konkret.

---

<sup>21</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), h. 26

Melihat pemaparan di atas, maka sudah seharusnya seorang guru tanggap terhadap perbedaan dan karakter yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Hal ini akan mempengaruhi kemampuan intelegensi siswa. Bukan hanya itu, kemampuan afektif dan psikomotor juga berpengaruh. Dalam mengembangkan kognitif siswa, guru dapat menggunakan pendekatan mengajar yang memungkinkan para siswa menggunakan strategi belajar yang berorientasi pada pemahaman yang mendalam terhadap isi materi pelajaran. Keberhasilan pengembangan ranah kognitif tidak hanya akan membuahkan kecakapan kognitif, tetapi juga menghasilkan kecakapan afektif dan psikomotor.

## **B. Pendekatan Pembelajaran**

### **1. Hakikat Pendekatan Keterampilan Proses**

Pendekatan keterampilan proses sebagai pendekatan yang menekankan pada penumbuhan dan pengembangan sejumlah keterampilan tertentu pada diri peserta didik agar mereka mampu memproses informasi sehingga ditemukan hal-hal yang baru yang bermanfaat baik berupa fakta, konsep, maupun pengembangan sosial dan nilai.

Semiawan, dalam Subana mengemukakan bahwa pendekatan keterampilan proses adalah suatu pendekatan yang digunakan dalam proses

belajar mengajar yang menekankan proses perolehan siswa dalam menemukan sesuatu.<sup>22</sup> Makna dari pendekatan ini melihat dan menilai cara siswa mendapatkan hasil belajar yang sebenarnya.

Menurut Bruner dalam Subana keterampilan proses antara lain: 1) siswa sebagai peneliti yang aktif terhadap lingkungan bukan sebagai penerima perangsang yang pasif; 2) suatu pandangan yang memperlakukan manusia sebagai pencari, pemeroses, dan pencipta informasi; 3) menitikberatkan pentingnya belajar bermakna dan bertujuan.<sup>23</sup> Jadi, pendekatan keterampilan proses merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses belajar, aktivitas dan kreatifitas peserta didik dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, nilai, sikap serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan keterampilan proses adalah suatu pendekatan pengajaran memberi kesempatan kepada siswa untuk ikut menghayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep sebagai suatu keterampilan proses.<sup>24</sup> Keterampilan proses dalam pembelajaran guru menciptakan bentuk kegiatan pembelajaran yang bervariasi, agar siswa terlibat dalam berbagai pengalaman, siswa melakukan kegiatan percobaan, pengamatan, pengukuran, penghitungan, dan membuat kesimpulan-kesimpulan.

---

<sup>22</sup> Subana, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h.16

<sup>23</sup> *Ibid.*, p. 43

<sup>24</sup> Syaifu Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran: Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar* (Bandung: Alfabeta, 2008), h.74

Pendekatan keterampilan proses dapat diartikan sebagai wawasan atau panutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar, pada prinsipnya telah ada di dalam diri siswa.<sup>25</sup> Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses merupakan wahana untuk pengembangan kemampuan dasar yang telah dimiliki siswa baik berupa fakta, konsep maupun prinsip.

Keterampilan proses yang dikembangkan di *calvar county public school* di Amerika terdiri dari 10 aspek, yaitu keterampilan bertanya (*questioning*), mengamati (*observing*), meramal (*predicting*), menggolongkan (*classifying*), melakukan percobaan (*exsperimenting*), mengukur (*measuring*), mengorganisasi data (*organising data*), membandingkan (*comparing*), menafsirkan data (*interpreting evidence*).<sup>26</sup>

Keterampilan proses dalam pendidikan IPA sekolah dasar dengan harapannya seorang guru dapat mengajarkan keterampilan yang dia miliki kepada peserta didiknya. Keterampilan-keterampilan tersebut meliputi:

1. Keterampilan mengobservasi, kemampuan untuk dapat membedakan “menghitung” “mengukur” dan mengukur termasuk mengukur suhu, panjang dan luas, berat dan waktu.

---

<sup>25</sup> Dimiyati dan Mudijono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h.138

<sup>26</sup> Usman Samatoa, *Mana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan 2006), h.138

2. Keterampilan mengklasifikasi, yang meliputi menggolong-golongkan dasar aspek-aspek tertentu, mengurutkan atas dasar tertentu, serta kombinasi antara menggolongkan dengan mengukur.
3. Keterampilan menginterpretasi, termasuk menginterpretasi data, grafik, maupun mencari pola hubungan yang terdapat dalam pengolahan data.
4. Keterampilan memprediksi, termasuk membuat ramalan atas dasar kecenderungan yang terdapat dalam pola data yang telah di dapat.
5. Keterampilan membuat hipotesis, meliputi kemampuan berfikir deduktif dengan menggunakan konsep-konsep, teori-teori, maupun hukum-hukum IPA yang telah dikenal.
6. Keterampilan mengendalikan variabel, yaitu upaya untuk mengisolasi variabel yang tidak diteliti sehingga adanya perbedaan pada hasil eksperimen adalah dari variabel yang diteliti.
7. Keterampilan merencanakan dan melakukan penelitian. Eksperimen meliputi penetapan masalah, membuat hipotesisi, menguji hipotesisi.
8. Keterampilan menyimpulkan atau inferensi, yaitu kemampuan menarik kesimpulan dari pengolahan data.
9. Keterampilan menerapkan atau aplikasi, hasil penelitin atau menggunakan konsep ke dalam perikehidupan dalam masyarakat.
10. Keterampilan mengkomunikasikan, yaitu kemampuan siswa untuk mengkomunikasikan pengetahuannya, hasil pengamatan, maupun hasil penelitiannya kepada orang lain baik secara lisan maupun secara tulisan.<sup>27</sup>

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwan pendekatan keterampilan proses adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses belajar, aktifitas, dan kreatifitas siswa untuk memperoleh pengetahuan, nilai dan keterampilan. Guru di tingkat sekolah dasar dapat menerapkan sebagian saja dari keterampilan-keterampilan proses untuk pendekatan ilmiah, yaitu keterampilan proses yang merupakan

---

<sup>27</sup> Hendro Darmojo dan Jenny R.E. Kaligis. *Pendidikan IPA II*, (Jakarta: Bumi Aksara,1992), hh. 51-52

keterampilan berpikir yang sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir anak usia SD.

## **2. Hakikat Pendekatan Konvensional**

Pendekatan pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang menggunakan pendekatan ceramah atau ekspositori dan disampaikan secara klasikal. Pendekatan pembelajaran ceramah merupakan pendekatan pembelajaran konvensional atau tradisional. Pendekatan ini sudah digunakan sejak dahulu sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran.

Seperti yang dikemukakan Wina Sanjaya, pendekatan ceramah dapat diartikan sebagai cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan atau pelajaran langsung kepada sekelompok siswa. Pendekatan ceramah sampai saat ini sering digunakan oleh setiap guru atau instruktur. Hal ini selain disebabkan oleh beberapa pertimbangan tertentu, juga adanya faktor kebiasaan baik guru ataupun siswa.<sup>28</sup> Pendekatan ini sering digunakan oleh guru karena merupakan suatu alat untuk menyampaikan suatu informasi pembelajaran dalam pelaksanaan belajar mengajar.

Sudjana menyatakan pendekatan mengajar tradisional sama dengan ceramah atau ekspositori. Pendekatan mengajar ini bertolakkan dari

---

<sup>28</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), h.145

pandangan bahwa tingkah laku kelas dan penyebaran pengetahuan dikontrol dan ditentukan oleh guru. Hakikat pengajaran menurut pandangan ini adalah menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa. Siswa dipandang sebagai penerima apa yang diberikan oleh guru (*Teacher Centered*) biasanya guru menyampaikan informasi melalui lisan yang dikenal dengan istilah pendekatan ceramah.<sup>29</sup> Menurut pengertian ini pendekatan ceramah suatu alat untuk menyampaikan informasi atau ilmu kepada siswa dengan cara penyampaian lisan

Menurut Ramayulis, pendekatan pengajaran ceramah adalah cara menyampaikan materi melalui penuturan lisan kepada anak didik, atau penerapan dan pengaturan secara lisan terhadap anak didik di ruang kelas.<sup>30</sup> Berdasarkan definisi tersebut dapat diartikan bahwa pendekatan ceramah adalah pendekatan satu arah dimana guru menyajikan materi pelajaran dengan menjelaskan di depan kelas. Dalam hal ini guru hendaknya terampil dalam berbicara untuk meyakinkan dan membuat simpati peserta didik menuturkan langsung secara lisan kepada sekelompok siswa dan merupakan suatu faktor kebiasaan.

Zuhairim dan kawan-kawan, mengemukakan bahwa pendekatan pengajaran ceramah adalah suatu pendekatan menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik yang dilakukan dengan cara penerangan dan

---

<sup>29</sup> Nana Sudjana, *CBSA dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Sinar Baru, 2000), h.74

<sup>30</sup> Ramayulis, *Metode Pengajaran Agama Islam* (Jakarta: Kalam Mulia, 2001), h.102

penuturan secara lisan.<sup>31</sup> Menurut pengetian ini pendekatan ceramah menjadikan guru, satu-satunya pusat perhatian karena peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan mengajar konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Pendekatan mengajar ceramah. Pendekatan ceramah adalah pendekatan yang dilakukan dengan cara penuturan lisan oleh guru dalam penyajian materi pembelajaran dan peserta didik secara bersama mendengarkan penjelasan guru yang kemudian menyampaikan isi ceramah tersebut dengan baik dan benar.

Jadi pendekatan konvensional dalam penelitian ini adalah pendekatan yang dilaksanakan dengan penyajian materi pembelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok siswa. Pendekatan ceramah merupakan pendekatan yang sampai saat ini sering digunakan oleh setiap guru, ini merupakan faktor kebiasaan baik guru atau pun siswa. Perbedaan pokok antar pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan pembelajaran konvensional seperti yang diterapkan di sekolah sekarang ini, dan dilihat dari konteks-konteks tertentu.

Pada penelitian ini diadakan perlakuan dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Pada perlakuan ini yang nantinya

---

<sup>31</sup> Zuhairim dkk., *Metode Khusus Pendidikan Agama* (Surabaya: Usaha Nasional, 2001), h.83



digunakan sebagai perbandingan kecerdasan interpersonal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berada pada tingkatan yang sama, diajarkan oleh guru yang sama, bahkan materi yang diberikan selama penelitian pun sama. Perbedaannya hanya pada *treatment* atau pelakuan penelitian, yaitu perbedaan pendekatan dalam pembelajaran.

Kelompok eksperimen akan menerapkan pendekatan keterampilan proses, sedangkan kelompok kontrol akan diterapkan pembelajaran menggunakan pendekatan konvensional. Pada akhir penelitian kedua kelompok akan diberikan kuensioner yang sama yang akan mengukur kecerdasan interpersonal.

Berikut ditampilkan perbandingan perlakuan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol:

**Tabel 2.1. Perbandingan Pendekatan Keterampilan Proses dan Konvensional**

No	Pendekatan Keterampilan Proses	Pendekatan Konvensional
1	<b>Mengobservasi</b> Observasi atau pengamatan	Observasi atau pengamatan merupakan salah satu

No	Pendekatan Keterampilan Proses	Pendekatan Konvensional
	merupakan salah satu keterampilan ilmiah yang paling mendasar dalam proses dan memperoleh ilmu pengetahuan serta merupakan hal terpenting untuk mengembangkan keterampilan proses	keterampilan yang paling mendasar dalam proses dan memperoleh ilmu pengetahuan
2	<b>Merencanakan</b> Merencanakan penelitian yang dilakukan dengan materi yang dipelajari saat itu	Merencanakan penelitian yang dilakukan dengan materi yang dipelajari saat itu
3	<b>Mengklasifikasi</b> Mengklasifikasi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menggolongkan atau mengelompokkan sesuatu yang akan diamati berdasarkan syarat-syarat tertentu	Mengklasifikasi yang bertujuan untuk menggolongkan atau mengelompokkan sesuatu berdasarkan syarat-syarat tertentu.
4	<b>Bmenerapkan atau Aplikasi</b> Merupakan hasil penelitian tau menggunakan konsep ke dalam perikehidupan dalam bermasyarakat	Merupakan hasil penelitian tau menggunakan konsep ke dalam perikehidupan dalam bermasyarakat
5	<b>Menyimpulkan</b> Menyimpulkan dapat diartikan sebagai suatu keterampilan untuk memutuskan keadaan suatu objek atau peristiwa berdasarkan fakta, konsep dan prinsip yang diketahui	Menyimpulkan dapat diartikan sebagai suatu keterampilan untuk memutuskan keadaan suatu objek atau peristiwa berdasarkan fakta, konsep dan prinsip yang diketahui

No	Pendekatan Keterampilan Proses	Pendekatan Konvensional
6	<p><b>Mengkomunikasi</b></p> <p>Kegiatan mengkomunikasi dapat berkembang dengan baik pada diri peserta didik apabila mereka melakukan aktivitas seperti: Berdiskusi, mendeklamasikan, mendramatikan, bertanya, mengarang, memperagakan, mengekspresikan, dan melaporkan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar dan penampilan-penampilan lainnya</p>	<p>Kegiatan mengkomunikasi dapat berkembang dengan baik pada diri peserta didik apabila mereka melakukan aktivitas seperti: Berdiskusi, mendeklamasikan, mendramatikan, bertanya, mengarang, memperagakan, mengekspresikan, dan melaporkan dalam bentuk lisan, tulisan, gambar dan penampilan-penampilan lainnya</p>
7	<p><b>Hipotesis</b></p> <p>Hipotesis adalah suatu perkiraan yang beralasan untuk menerangkan suatu kejadian atau pengamatan tertentu penyusunan hipotesis adalah salah satu kunci pembuka tabir penemuan berbagai hal baru</p>	<p><b>Hipotesis</b></p> <p>Hipotesis adalah suatu perkiraan yang beralasan untuk menerangkan suatu kejadian atau pengamatan tertentu penyusunan hipotesis adalah salah satu kunci pembuka tabir penemuan berbagai hal baru</p>

Deskripsi perilaku pembelajaran yang diberikan peneliti terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai perbandingan perlakuan pembelajaran.

### C. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan

Salah satu penelitian yang relevan yang dilakukan oleh, Iriani Maelissa, “ Peningkatan hasil belajar IPA tentang sifat-sifat cahaya melalui pendekatan keterampilan proses pada siswa kelas V di SDN 04 Pagi Pasar Minggu, kecamatan Setiabudi, Jakarta Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh data pada siklus I sebanyak 12 siswa (66,5%) pencapaian ketuntasan dalam pencapaian hasil belajar IPA. Ini belum mencapai standar ketuntasan belajar yaitu 80% untuk itu dilakukan tindakan pada siklus II. Setelah diberi tindakan pada siklus II, sebanyak 25 siswa ( 800,66%) yang dapat mencapai nilai ketuntasan. Dengan penggunaan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar pada materi sifat cahaya. Penggunaan keterampilan proses secara efisien dalam pembelajaran merupakan saran atau fasilitator dalam membina dan mengembangkan hasil belajar IPA siswa agar lebih baik.<sup>32</sup>

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh IILham Dwi Juniawan,” Upaya meningkatkan minat belajar IPA siswa kelas IV melalui pendekatan Keterampilan proses di SDN Cilincing 10 Pagi Jakarta Utara. Hasil penelitian ini menunjukkan data yang diperoleh pada instrumen pemantau tindakan guru dan siswa di siklus I melalui pendekatan keterampilan proses sebesar 65% dan di siklus II sebesar 85%. Adapun untuk perosentase hasil minat

---

<sup>32</sup> Iriyani Maelissa, “ Peningkatan Hasil Belajar IPA Tentang Sifat-Sifat Cahaya Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Pada Siswa Kelas V Di SDN 04 Pagi Pasar Minggu, Kecamatan Setiabudi, Jakarta Selatan, *Skripsi* (Jakarta: FIP UNJ 2010), h.v

belajar siswa pada siklus I yaitu sebesar 69,73% dan pada siklus ke II sebesar 80,02%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses meningkat minat belajar IPA khususnya di kelas IV SD.<sup>33</sup>

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh, Sudiarti, "Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Tentang Bagian-Bagian Tumbuhan Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Siswa Kelas IV SDN Malaka Sari 03 Pagi, Duren Sawit, Jakrta Timur," Berdasarkan hasil penelitian baik intrumen tes maupun non-tes selama 2 siklus, maka Kriteria keberhasilan telah tercapai bahkan melampaui target yang telah ditetapkan. Untuk persentase hasil data pemantau tindakan non-tes selama 2 siklus, yaitu rata-rata siklus I mencapai 56,67% dan rata-rata siklus II mencapai 86,67%. Hasil analisis siklus pertama pengisian angket motivasi belajar IPA siswa pada siklus I didapat rata-rata prolehan skor sebesar 90,4. Adapun siklus II telah mencapai skor rata-rata sebesar 121. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran IPA, maka dapat ditingkatkan motivasi belajar siswa di kelas IV SD.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Illham Dwi Juniawan, "Upaya Meningkatkan Minat Belajar IPA Siswa Kelas IV Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Di SDN Cilincing 10 Pagi Jakarta Utara," *Skripsi* (Jakarta: FIP UNJ), h.ii

<sup>34</sup> Sudiarti. Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Tentang Bagian-Bagian Tumbuhan Melalui Pendekatan Keterampilan Proses Siswa Kelas IV SDN Malaka Sari 03 Pagi, Duren Sawit, Jakrta Timur, *Skripsi*. (Jakarta: FIP UNJ 2012), h.ii

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan di atas bahwa pendekatan keterampilan proses dapat meningkatkan hasil belajar, minat belajar dan motivasi belajar siswa di kelas IV SD pada pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam).

Dengan demikian pendekatan keterampilan proses pun diduga dapat mempengaruhi secara signifikan kecerdasan interpersonal IPA siswa.

#### **D. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan penjelasan teori-teori dalam tinjauan pustaka, dapat terlihat bahwa siswa dapat menerima proses belajar mengajar dengan baik melalui pengalaman-pengalaman yang diterimanya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan agar cara penyampain materi IPA menjadi lebih menarik dan bervariasi adalah dengan menghindarkan siswa dari pengajaran yang sifatnya verbal saja. Upaya ini dapat terlaksana dengan baik melalui menggunakan pendekatan yang menyenangkan bagi siswa untuk mengikuti proses pembelajaran.

Berhasil atau tidaknya siswa dalam belajar, dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam pengelolaan kelas. Selain itu juga dipengaruhi oleh penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat diharapkan informasi yang disampaikan oleh guru dalam pembelajaran

dapat diterima siswa dengan baik. Selain itu siswa dalam mengikuti pembelajaran dikelas lebih terlihat kerjasama antara siswa dengan siswa lainnya dan akan tercipta kondisi belajar yang maksimal.

Dengan kata lain pendekatan keterampilan proses merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat dipergunakan oleh guru dalam pembelajaran. Penggunaan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran akan mempengaruhi kecerdasan interpersonal belajar IPA siswa kelas IV SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

Oleh sebab itu pendekatan keterampilan proses memberikan semangat dan terjadi persaingan positif dalam belajar antara siswa dan kelompok, peneliti menduga bahwa penerapan pendekatan keterampilan proses dapat mempengaruhi secara signifikan kecerdasan interpersonal belajar IPA siswa kelas IV SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Setelah melihat dari kajian teori di atas maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan Keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa tentang Gaya di kelas IV SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

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

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 sampai dengan bulan Januari 2016 semester Genap di salah satu SD yang ada di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur. Dengan rincian persiapan penelitian pada bulan Oktober 2015 dan pelaksanaan penelitian serta pengolahan data dilakukan pada bulan Januari 2016.

### **C. Metode dan Desain Penelitian**

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

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen yaitu penelitian dengan dua kelompok. Pertama adalah kelompok yang mendapatkan keterampilan proses sebagai kelas eksperimen. Adapun kelompok yang kedua menggunakan pendekatan konvensional atau kelas kontrol.



## 2. Disain Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa. Penelitian ini mencoba menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat, caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan kelompok yang menggunakan pendekatan konvensional yaitu pendekatan ceramah oleh guru.

**Tabel 3.2**  
**Desain Penelitian**  
**Disains atau rancangan penelitian**  
*Posttest – only Kontrol design*

<b>R</b>	<b>X</b>	<b>O<sub>2</sub></b>
<b>R</b>		<b>O<sub>4</sub></b>

Keterangan:

R = random

X = kelompok eksperimen

O<sup>2</sup> = observasi yang dilakukan kepada kelompok eksperimen

O<sup>2</sup> = observasi yang dilakukan kepada kelompok kontrol

## D. Populasi dan Tekni Pengambilan Sampel

### 1. Populasi Target

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi target adalah seluruh siswa kelas IV SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur pada Tahun 2015/2016.

## 2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau berasal dari populasi target. Karena keterbatasan kemampuan, waktu, dan biaya maka peneliti menentukan populasi yang dapat dijangkau adalah seluruh siswa kelas IV SDN yang memiliki kelas paralel di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

Terdapat 6 Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur. Berikut nama-nama sekolah negeri di Wilayah Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

**Tabel 3.3**  
**Daftar Nama Sekolah Negeri di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur**

No	Nama Sekolah	Alamat
1	SDN Rawamangun 01 Pagi	Jl. Taman Jelita Utara No. 5
2	SDN Rawamangun 02 Pagi	Jl. Haji ten
3	SDN Rawamangun 05 Pagi	Jl. Haji Ten
4	SDN Rawamangun 07 Pagi	Jl. Haji Ten IV
5	SDN Rawamangun 09 Pagi	Jl. Rawamangun Muka
6	SDN Rawamangun 12 Pagi	Jl. Pemuda Komp. UNJ

Dari 6 SD Negeri yang ada di Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur dipilih SDN mempunyai kelas IV yang paralel sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Data Sekolah Kelas IV Paralel**

No	Nama sekolah	Alamat Sekolah
1	SDN Rawamangun 01 pagi	Jl. Taman Jelita Utara No. 5
2	SDN Rawamangun 05 Pagi	Jl. Haji Ten
3	SDN Rawamangun 09 Pagi	Jl. Rawamangun Muka

### 3. Teknik Pengumpulan Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *simple Random Sampling*, (Sampel Acak Sederhana) teknik ini merupakan sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga unit penelitian atau sesuatu elementer dari populasi mempunyai kesempatan atau peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel. Pendekatan pengambilan sampel dengan random sederhana dalam penelitian ini ditempuh dengan cara undian. Dalam satu kelurahan ada beberapa sekolah yang memiliki kelas paralel. Pada pengundian dilakukan dengan cara pengocokan dimana setiap kertas terdapat nama-nama sekolah yang dipilih untuk penelitian, dan terpilih SDN Rawamangun 01 Pagi Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur. Kemudian ditentukan kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil pengundian dapat hasil kelas A sebagai kelas eksperimen dan kelas B sebagai kelas kontrol, masing-masing 35 siswa dari kelas eksperimen dan 35 siswa dari kelas kontrol. Jadi, jumlah sampel seluruhnya adalah 70 siswa.

**Tabel 3. 5**  
**Sampel**

<b>NO</b>	<b>SDN Rawamangun 01 Pagi</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
<b>1</b>	<b>Kelas IV A</b>	<b>Jumlah siswa 35 orang</b>	
<b>2</b>	<b>Kelas IV B</b>		<b>Jumlah siswa 35 orang</b>

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah langkah yang paling strategis dalam penelitian, Karena tujuan utama dari penelitian ini adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Peneliti sangat bergantung pada teknik-teknik atau pedekatan yang digunakan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang dikumpulkan menggunakan kuesioner.

### **1. Definisi Konseptual**

Kecerdasan interpersonal IPA adalah kemampuan dan keterampilan yang dimiliki seseorang dalam memahami, mengerti maksud: yaitu a) *Social sensitivity* atau sensitivitas sosial, b) *Social insight*, dan c) *Social communication* atau penguasaan keterampilan komunikasi sosial.

### **2. Definisi Operasional**

Kecerdasan interpersonal IPA adalah skor yang diperoleh siswa setelah mengisi kuesioner kecerdasan interpersonal. Skor ini menunjukkan kemampuan yang dicapai siswa setelah melaksanakan proses belajar IPA. Kecerdasan interpersonal mencakup dari beberapa dimensi *Social sensitivity*, *Social insight*, dan *Social communication*.

### **3. Kisi-kisi instrumen**

Instrumen penelitian ini dibuat untuk mengetahui tingkat kecerdasan interpersonal siswa dalam pembelajaran IPA. Instrumen penelitian yang digunakan berupa butir pernyataan sebagai instrumen berupa kuesione. Instrumen penilaian digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan yang diharapkan. Dalam penelitian ini peneliti membuat lembar kisi-kisi instrumen kecerdasan interpersonal yang terdiri dari *Social sensitivity*, *Social insight* dan *Social communication*.

**Tabael 3. 6**  
**Kisi-kisi Kuesioner Kecerdasan Interpersonal**

Dimensi	Indikator	Pernyataan		Jumah	
		+	-	+	-
<i>Social sensitivity</i>	Menunjukkan sikap empati kepada orang lain	1,2	5,6,7	2	3
	Menunjukkan sikap profesional	3,4	8	2	1
<i>Social insight</i>	Memiliki kesadaran diri	9,10	15,16	2	2
	Menyesuaikan diri dengan etika dan situasi sosial	11	17,18	1	2
	Memiliki keterampilan pemecahan masalah yang efektif	12,13,14	19,20	3	2
<i>Social communication</i>	Mampu berkomunikasi efektif dengan orang lain	21,22,24	26,27	3	2
	Mendengar secara efektif ketika orang lain berbicara	24,25	28,29,30	2	3
<b>Jumlah</b>				15	15
				30	

Adapun cara penilaian dalam kuesioner dilakukan dengan memberikan bobot dan *ranking interval* tertentu pada setiap jawaban dengan memberikan tanda ceklis pada salah satu jawaban yang telah tersedia, tapi semua bobot pilihan jawaban disamakan nilainya, seperti tabel berikut ini.

**Tabel 3.7**  
**Kisi-kisi Daftar Bobot Nilai Kuesioner**

Kategori jawaban	Skor Pernyataan	
	+	-
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

#### 4. Kalibrasi (Uji Coba) Instrumen

Untuk mendapatkan instrumen dengan hasil yang akurat maka dilakukan kalibrasi (uji coba) dengan pengujian validitas dan reliabilitas. Secara empiris, kuesioner tersebut telah diujicobakan kepada siswa kelas IV di SDN Rawamangun 09 Pagi, Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

##### a. Pengujian Validitas

Validitas adalah derajat ketepatan suatu alat ukur tentang pokok isi atau arti sebenarnya yang diukur. Untuk mengetahui setiap butir pernyataan memiliki validitas yang baik maka setiap butir pernyataan dihitung validitasnya menghitung data dengan teknik pengujian validitas item yaitu menggunakan teknik rumus *Product Momen* sebagai berikut.

$$r_{11} = \frac{\sum x_1 x_2}{\sqrt{(\sum X_1^2) (\sum X_2^2)}}$$

Keterangan:

- $z$  : Korelasi  
 $X_1$  : Nilai tiap butir pernyataan  
 $X_2$  : Nilai total dari semua butir pernyataan

Setelah diujicobakan dari 30 butir pernyataan, terdapat 27 butir pernyataan yang valid dan 3 butir pernyataan yang drop. Butir pernyataan yang valid antara lain nomor 1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 29, dan 30. Adapun butir pernyataan yang drop pada nomor 3, 17 dan 28.

### 5. Instrumen Final

Skala yang digunakan pada instrumen ini adalah skala likert. Instrumen ini berjumlah 27 butir pernyataan yang masing-masing terdiri dari 13 pernyataan positif dengan rentang skor 4-1 dan 14 pernyataan negatif dengan rentang skor 1-4

**Tabel 3.8**  
**Kisi-kisi Instrumen Final**

Dimensi	Indikator	Pernyataan		Jumah	
		+	-	+	-
<i>Social sensitivity</i>	Menunjukkan sikap empati kepada orang lain	1,2	5,6,7	2	3
	Menunjukkan sikap profesional	4	8	1	1
<i>Social insight</i>	Memiliki kesadaran diri	9,10	15,16	2	2
	Menyesuaikan diri dengan etika dan situasi sosial	11	18	1	1



	Memiliki keterampilan pemecahan masalah yang efektif	12,13,14	19,20	3	2
<i>Social communication</i>	Mampu berkomunikasi efektif dengan orang lain	21,22,24	26,27	3	2
	Mendengar secara efektif ketika orang lain berbicara	24,25	29,30	2	2
				14	13
				27	

### b. Perhitungan Reliabilitas

Instrumen yang reliabilitas adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama hasilnya tetap dan akan menghasilkan data yang sama. Keterhandalan (reliabilitas) perangkat instrumen diuji menggunakan rumus Alpha Cronbach:

$$\alpha = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{\sum s_1^2}{S^2} \right)$$

$k$  : banyak pertanyaan yang valid

$S_j^2$  : nilai varians jawaban item butir

$S^2$  : nilai varian skor total

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Nilai Reliabilitas**

0,80 - 1,00	Sangat baik
0,70 – 0,79	Tinggi
0,60 – 0,69	Sedang
< 0,60	Rendah

Hasil uji coba instrumen diperoleh  $r_{11} = 0.91$  pada pengujian reliabilitas yang dilakukan pada 27 pernyataan yang valid. Hal ini berarti koefisien reliabilitas instrumen termasuk kategori “sangat tinggi” sehingga dapat digunakan untuk mengambil data penelitian.

#### **F. Teknik Analisis Data**

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dilakukan pengujian persyaratan analisis, yaitu:

##### **1. Uji Normalis**

Menguji normalitas data dengan menggunakan uji Lillifors. Uji normalitas dilakukan untuk menguji berdistribusi normal.

##### **2. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok yang digunakan mempunyai varian yang homogen. Hal ini dilakukan karena untuk dengan menguji hipotesis, maka varian kedua kelompok harus

homogen menguji homogenitas varian menggunakan uji Fisher. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui distribusi skor kelas kontrol dan kelas eksperimen pada mata pelajaran IPA materi gaya memiliki distribusi yang homogen.

Rumus uji Fisher. Rumusnya sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

## G. Hipotesis Statistik

Secara statistik hipotesis penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

### 1. Uji hipotesis

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang berhasil disaring baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan uji *Lilliefors* dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Uji distribusi dilakukan dengan uji-t (t student). jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima. Uji-t yang digunakan dalam penelitian ini adalah.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

### Keterangan

$\bar{X}_1$  : Skor rata-rata pengisian koesioner kecerdasan interpersonal kelas eksperimen

$\bar{X}_2$  : Skor rata-rata pengisian koesioner kecerdasan interpersonal kelas kontrol

$S_1^2$  : Varian kelas eksperimen

$S_2^2$  : Varian Kelas kontrol

$n_1$  : Banyaknya data kelas eksperimen

$n_2$  : Banyaknya data kelas kontrol

### Hipotesis yang diajukan

Dengan taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t menurut Sugiyono, adalah:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

$H_0$ : Hipotesis nol, bila rata-rata skor kecerdasan interpersonal IPA siswa yang diajar menggunakan Pendekatan keterampilan proses kurang atau sama dengan nilai rata-rata kecerdasan interpersonal IPA siswa yang diajarkan tanpa menggunakan Pendekatan keterampilan proses (tanpa perlakuan), yang berarti tidak berpengaruh signifikan.

$H_1$ : Hipotesis tandingan, bial rat-rata kecerdasan interpersonal IPA siswa yang diajarkan dengan Pendekatan keterampilan proses lebih besar dari nilai rata-rata kecerdasan interpersonal siswa yang diajar dengan menggunakan Pendekatan keterampilan proses (tanpa perlakuan) yang berarti berpengaruh signifikan.

$\mu_1$  = Nilai rata-rata hasil Kecerdasan Interpersonal IPA setelah diberi Pendekatan Pembelajaran.

$\mu_2$  = Nilai rata-rata kecerdasan interpersonal siswa setelah diberi Pendekatan Pembelajaran.

Terima  $H_0$  apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  artinya tidak terdapat pengaruh Pendekatan Keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa.

Terima  $H_1$  apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara Pendekatan Keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Data penelitian ini diperoleh dari siswa kelas IV SDN Rawamangun 01 Pagi, Jakarta Timur. Kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Siswa kelas IV A berjumlah 35 siswa sedangkan siswa kelas IV B juga berjumlah 35 siswa. Kedua kelas ini mendapatkan pembelajaran IPA tentang gaya dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda. Kelas IV A menggunakan pendekatan keterampilan proses sedangkan kelas IV B menggunakan pendekatan konvensional.

Deskripsi data disajikan berturut-turut dari kecerdasan interpersonal IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan histogram. Data kecerdasan interpersonal IPA meliputi 3 dimensi yaitu *social sensitivity (sensivitas sosial)*, *social insight (kemampuan untuk memahami dan mencari pemecahan masalah yang efektif)*, dan *social communication (keterampilan komunikasi sosial)*.

### 1. Nilai Kecerdasan Interpersonal IPA Siswa yang Menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses (Kelas Eksperimen)

Skor kecerdasan interpersonal diperoleh dengan menghitung skor yang diperoleh setelah merata-ratakan kecerdasan interpersonal dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses digunakan dalam tabel frekuensi pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.10**  
**Distribusi Frekuensi Kecerdasan Interpersonal Kelas Eksperimen**

No	Kelas Interval	Fi	xi	Xi2	fixi	$f_i x_i^2$	Batas Bawah	Batas Atas
1	75-78	3	76,5	5852,25	229,5	52670,25	74,5	78,5
2	79-82	3	80,5	6480,25	241,5	58322,25	78,5	82,5
3	83-86	12	84,5	7140,25	1014	1028196	82,5	86,5
4	87-90	8	88,5	7832,25	708	501264	86,5	91,5
5	91-94	6	92,5	8556,25	555	308025	90,5	94,5
6	95-98	3	96	9216	288	82944	94,5	98,5
		35			3036	2031422		

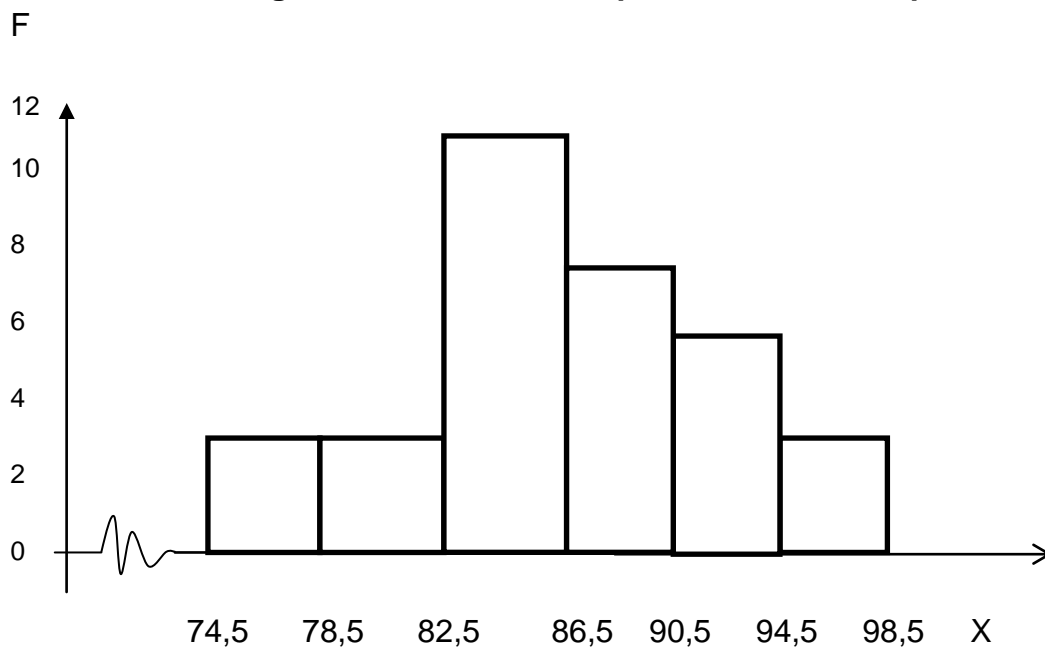
Berdasarkan distribusi frekuensi yang telah digambarkan pada tabel di atas, diketahui skor empiris terendah adalah 75 dan skor empiris tertinggi adalah 98. Perhitungan statistik deskriptif diperoleh rata-rata sebesar 86,6, median 86, modus 87, varians 30,8, dan standar deviasi 5,55.<sup>35</sup> Diperoleh kecerdasan interpersonal belajar siswa dengan menggunakan pendekatan

<sup>35</sup> Lampiran 7, h. 78

keterampilan proses pada kelas rata-rata sebanyak 12 orang atau 34,28% dan siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal dibawah rata-rata sebanyak 6 orang atau 17,4% dan siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal di atas arata-rata 17 orang atau 48,57%.

Histogram nilai IPA yang belajar dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses seperti dibawah ini:<sup>36</sup>

**Gambar 4.1**  
**Grafik Histogram Kecerdasan Interpersonal Kelas Eksperimen**



<sup>36</sup> Lampiran 8, h. 82



Hasil perhitungan statistic deskriptif dari kelas eksperimen pada penelitian ini dapat di rang kum dalam tabel 4.10 berikut:<sup>37</sup>

**Tabel 4.11**  
**Deskripsi Data Eksperimen Secara Empiris (X)**

<b>Keterangan</b>	<b>X<sub>1</sub></b>
<b>N</b>	<b>35</b>
<b>Mean</b>	<b>86,57</b>
<b>Median</b>	<b>86</b>
<b>Modus</b>	<b>87</b>
<b>Simpangan baku</b>	<b>5,55</b>
<b>Varians</b>	<b>30,78</b>
<b>Skor maksimum</b>	<b>98</b>
<b>Skor minimum</b>	<b>75</b>

## **2. Nilai belajar IPA siswa yang menggunakan metode konvensional**

Skor kecerdasan interpersonal diperoleh dengan menghitung skor yang diperoleh setelah merata-ratakan kecerdasan interpersonal dengan menggunakan pendekatan konvensional digunakan dalam tabel frekuensi pada tabel dibawah ini:

---

<sup>37</sup> Lampiran 6, h. 77

**Tabel 4.12**  
**Distribusi Frekuensi Kecerdasan Interpersonal Kelas Kontrol**

No	Kelas Interval	Fi	Xi	Xi <sup>2</sup>	Fixi	fixi <sup>2</sup>	Batas Bawah	Batas Atas
1	68-71	1	69,5	4830,25	69,5	4830,25	67,5	71,5
2	72-75	3	73,5	5402,25	220,5	48620,25	71,5	75,5
3	76-79	14	77,5	6006,25	1085	1177225	75,5	79,5
4	80-83	8	81,5	6642,25	652	425104	79,5	83,5
5	84-87	7	85,5	7310,25	598,5	358202,3	83,5	87,5
6	88-91	2	89,5	8010,25	179	32041	87,5	93,5
		35			2804,5	2046023		

Berdasarkan distribusi frekuensi yang telah digambarkan pada tabel di atas, diketahui skor empiris terendah adalah 68 dan skor empiris tertinggi adalah 91. Perhitungan statistik deskriptif diperoleh rata-rata sebesar 79,91, median 79, modus 76, varians 24,10, simpangan baku 4,91.<sup>38</sup> Diperoleh kecerdasan interpersonal belajar siswa setelah menggunakan pendekatan konvensional pada kelas rata-rata sebanyak 14 orang atau 34,28% siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal dibawah rata-rata sebanyak 6 orang 17,14% dan siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal diatas rata-rata sebanyak 17 orang atau 48,57%.

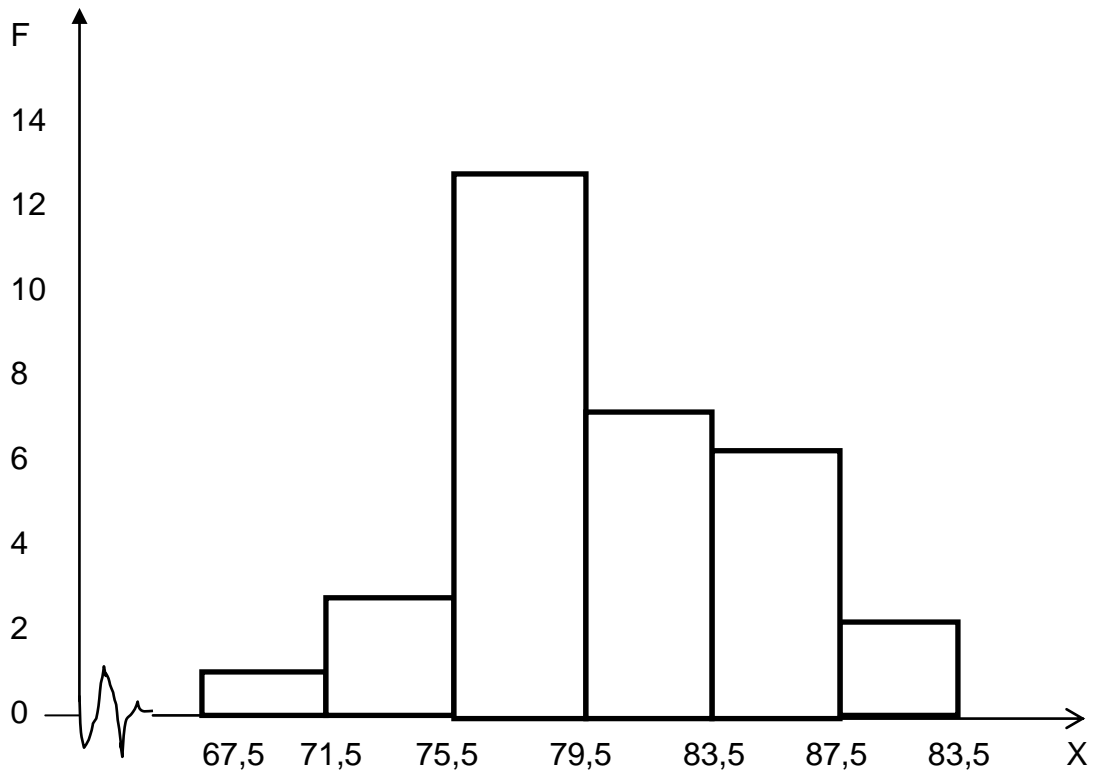
---

<sup>38</sup> Lampiran 9, h. 83

Histogram nilai IPA yang belajar dengan menggunakan pendekatan konvensional seperti dibawah ini.<sup>39</sup>

**Gambar 4.2**

**Grafik Histogram Kecerdasan Interpersonal Kelas Kontrol**



<sup>39</sup> Lampiran 10, h. 87

Hasil perhitungan statistik deskriptif dari kelas kontrol pada penelitian ini dapat dirangkum dalam tabel 4.12 berikut:<sup>40</sup>

**Tabel 4.13**  
**Deskripsi data kontrol secara empiris (y)**

<b>Keterangan</b>	<b>Y</b>
<b>N</b>	<b>35</b>
<b>Mean</b>	79,91
<b>Median</b>	79
<b>Modus</b>	76
<b>Simpangan baku</b>	4,91
<b>Varians</b>	24,10
<b>Skor maksimum</b>	91
<b>Skor minimum</b>	68

## **B. Pengujian Persyaratan Data**

Untuk mengetahui persyaratan analisis data dalam pengujian hipotesis maka harus dibuktikan terlebih dahulu bahwa data-data yang akan di analisis tersebut berdistribusi normal dan berasal dari varian yang homogen. Oleh karena itu, terlebih dahulu dilakukan pengujian data agar memenuhi persyaratan analisis. Untuk menguji normalitas data digunakan uji Lilliefors dan untuk menguji homogenitas digunakan uji-t.

---

<sup>40</sup> Lampiran 6, h. 77

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas Lilliefors dengan cara membandingkan harga  $L_o$  hasil perhitungan dengan nilai kritik lilliefors ( $L_t$ ) dari tabel. Jika  $L_o < L_t$  maka hipotesis menyatakan bahwa data berdistribusi normal di terima, tetapi jika  $L_o > L_t$  maka hipotesis yang menyatakan bahwa data yang berdistribusi normal ditolak.

Berdasarkan hasil perhitungan data kecerdasan interpersonal harga  $L_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  untuk  $n = 35$  adalah 0.148, dan karena harga  $L_{hitung}$  pada hasil pengujian normalitas tersebut lebih kecil dari  $L_{tabel}$  (0,097 dan 0,108),<sup>41</sup> maka dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal.

**Tabel 4.14**  
**Hasil uji normalitas kecerdasan interpersonal**

Uji Normalitas	n	A	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	35	0,05	0,0977	0,1487	Normal
Kelas Kontrol	35	0,05	0,1089	0,1487	Normal

---

<sup>41</sup> Lampiran 11-12, hh. 88-89

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians data dilakukan untuk mengetahui apakah data varian data homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Fisher (F). yaitu dengan membagikan varians kelas eksperimen dengan varians kelas kontrol. Keriteria pengujian adalah tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan taraf signifikan sebesar 0,05.

**Tabel 4.15**  
**Uji homogenitas dengan menggunakan uji F**

Sumber varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Kelas eksperimen dan kelas control	1,278	1,75	Homogen

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh harga  $F_{hitung}$  sebesar 1,278 sedangkan harga  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan  $n_x - 1 = 34$  dan dk penyebut  $n_y - 1 = 34$  sebesar 1,75. oleh karena itu  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$  ( $1,278 < 1,75$ ),<sup>42</sup> maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data tersebut homogen.

## C. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan ditolak atau diterima. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih

---

<sup>42</sup> Lampiran 14, h. 91

dahulu dilakukan pengujian persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan kedua pengujian tersebut, diketahui bahwa kedua kelompok data tersebut berdistribusi normal dan memiliki varian homogen sehingga memenuhi syarat untuk memenuhi pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Berdasarkan hasil perhitungan uji-t diperoleh harga  $t_{hitung}$  sebesar 2,68 sedangkan harga  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah sebesar 2,03 oleh karena harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari pada  $t_{tabel}$  ( $2,68 > 2,03$ )<sup>43</sup> maka artinya hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat perbedaan kecerdasan interpersonal pelajaran IPA antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.16**  
**Hasil uji hipotesis**

No	$\alpha$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1	0,05	2,68	2,03	$H_0$ ditolak

---

<sup>43</sup> Lampiran 15, h. 92

Berdasarkan hasil perhitungan uji  $-t$  di atas, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh kecerdasan interpersonal mata pelajaran IPA yang signifikan antara siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dan dengan siswa yang menggunakan pendekatan konvensional.

#### **D. Pembahasan Hasil Penelitian**

Setelah dilakukan hipotesis dapat dinyatakan bahwa Hipotesis  $o$  ( $H_0$ ) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan interpersonal belajar IPA siswa yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dengan kecerdasan interpersonal belajar IPA menggunakan konvensional pada siswa kelas IV SD ditolak. Oleh karena  $H_0$  ditolak, maka  $H_1$  diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan interpersonal belajar IPA siswa mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses dengan kecerdasan interpersonal belajar IPA dengan pendekatan konvensional ceramah pada siswa kelas IV SD.

Dengan menggunakan uji- $t$  pengaruh pendekatan keterampilan proses terdapat kecerdasan interpersonal belajar IPA pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas 86,74 untuk kelas eksperimen dan 80,12 untuk kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional (ceramah).



Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan di atas, maka terbukti bahwa pendekatan keterampilan proses berpengaruh secara signifikan terhadap kecerdasan interpersonal belajar IPA pada siswa kelas IV SD. Uji coba pendekatan keterampilan proses terbukti dapat mempengaruhi kecerdasan interpersonal belajar IPA siswa tingkat sekolah dasar.

Pemberian kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep lewat pengalaman sehari-hari akan menjadi siswa lebih berpengalaman saat menghadapi masalah-masalah yang berkaitan dengan IPA yang terjadi disekitarnya. Dengan dimilikian secara tidak langsung akan membentuk konsep pengetahuan dari diri siswa untuk memahami dirinya sendiri serta pengetahuan yang lebih tinggi.

Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kecerdasan interpersonal siswa yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan pendekatan keterampilan proses dengan siswa yang diajarkan dengan pendekatan konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa pelajaran IPA siswa kelas IV SDN Rawamangun 01 Pagi Jakarta Timur.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini telah berhasil menguji hipotesis yang diajukan. Walau demikian, peneliti menyadari bahwa terdapat banyak kesalahan dan kekurangan dalam penelitian ini. Keterbatasan-keterbatasan yang dapat diamati dan mungkin terjadi selama berlangsungnya penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dibatasi hanya pada pokok pembahasan Gaya. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan kemampuan, biaya, dan waktu penelitian.
2. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data bukan satu-satunya instrumen yang dapat mengungkap seluruh aspek yang diteliti walaupun sebelumnya telah diujicobakan.

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI, dan SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan analisis data yang telah di sajikan pada bab-bab terdahulu, maka dapat ditarik bebrapa kesimpulan bahwa, hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima. Hal ini dapat di buktikan berdasarkan hasil perhitungan Uji-t yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 2,68 sedangkan harga  $t_{tabel}$  pada signifikan  $\alpha = 0,05$  adalah sebesar 2,03. Dengan demikian harga  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $2.68, > 2.03$ ) maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolah dan hipotesis kerja ( $H_1$ ) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses dapat mempengaruhi kecerdasan interpersonal belajar IPA siswa di SDN Kelurahan Rawamangun, Jakarta Timur.

Pembelajaran IPA materi gaya yang menggunakan pendekatan keterampilan proses lebih baik dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Hal tersebut terbukti dengan temuan rata-rata skor kecerdasan interpersonal IPA pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, nilai rata-rata skor kecerdasan interpersonal mata pelajaran IPA pada kelas eksperimen yaitu (86,74) yang rata-ratanya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol (80,12).

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dibuktikan bahwa pembelajaran pelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dapat menumbuhkan kecerdasan interpersonal siswa pelajaran IPA tentang gaya. Oleh karena itu, pendekatan keterampilan proses lebih sering digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Pembelajaran dengan pendekatan keterampilan proses membangun konsep dari kehidupan konteks nyata atau real konteks. Pada penerapan dalam kelas membuat siswa lebih aktif dan saling membantu satu sama lain dengan orang lain, karena belajar dalam kelompok dapat meningkatkan suatu integritas yang tinggi pada masing-masing siswa, mereka dapat saling menghargai pada orang lain dan bekerja sama dalam memecahkan satu masalah dalam kelompok. Siswa akan mudah menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru jika guru dalam proses belajar mengajar melibatkan siswa secara aktif untuk mencari jawaban dari masalah yang dihadapi dalam proses belajar sehingga tersimpan dalam ingatan siswa.

Sebaliknya jika guru melakukan pembelajaran dengan cara monoton tanpa variasi maka siswa akan jenuh dalam menerima pelajaran. Akibatnya daya serap atau daya terima siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru akan rendah dan hasil belajarnya akan kurang memuaskan.

Dari uraian tersebut, maka implikasi dalam penelitian ini adalah untuk dapat meningkatkan kecerdasan interpersonal belajar IPA yang baik dan mengoptimalkan kemampuan siswa dalam belajar diperlakukan pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Salah satunya adalah pendekatan keterampilan proses.

### **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang dikemukakan, maka penelitian mengajukan saran-saran sebagai berikut:

#### **1. Bagi Siswa**

Diharapkan siswa lebih aktif dan termotivasi dalam kegiatan belajar. Selain itu disarankan agar siswa lebih berani mengungkapkan pendapatnya, aktif dalam kelompok dan bereksplorasi dengan lingkungannya sekitar agar pengetahuan semakin bertambah dan dapat menerapkannya dalam kehidupannya sehari-hari.

#### **2. Bagi guru**

- Memvariasikan model pelajaran sehingga siswa tidak mengalami kejenuhan dalam belajar.
- Guru diharapkan mampu menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran pelajaran IPA baik menyeluru maupun beberapa aspek dalam proses pembelajaran pelajaran IPA.

### 3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah membantu menyediakan media pembelajaran yang yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran serta memilih penggunaan metode, pendekatan maupun strategi pembelajaran yang sesuai dengan siswa, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif. Sekolah juga dapat mengikut sertakan guru-guru dalam seminar-seminar dan pelatihan dalam rangka meningkatkan kompetensi guru dalam penguasaan metode dan pendekatan yang berkembang sesuai karakteristik siswa.

### 4. Peneliti

Peneliti lain di sarankan untuk melanjutkan penelitian dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses secara mendalam, sehingga hasil penelitian dapat dijadikan khasan ilmu pengetahuan dan dapat menjadikan referensi bagi guru pada umumnya untuk bisa menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran pelajaran IPA.

### 5. Peneliti Lain

- Peneliti selanjutnya semoga penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dapat lebih sering diterapkan dalam pembelajaran lain.
- Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai masalah-masalah yang berhubungan dengan kecerdasan interpersonal belajar IPA siswa ataupun selain pembelajaran IPA.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi. 2009. *Psikologi Umum*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmat Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah B. Uno, 2010. *Pengantar Psikologi Pembelajaran*. Gorontalo: Bumi Aksara.
- Howard Gardner 2013. *Multiple Intelligences*. Jakarta: Daras Books
- Muhibbin Syah. 2009. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Paul Suparmo. 2004. *Teori Inteligen Ganda Dan Aplikasinya di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sardiman. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Subana. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syurya Dharma. 2008. *Strategi Pembelajaran MIPA*. Jakarta: Depdiknas.
- Syaiful Sagala. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran: untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Taufik Baharudin. 2007. *Brainware Leadership Mastery*. Jakarta: Pt. Gramedia.
- Tadkirotun Musfiro. 2012. *Mengembangkan Kecerdasan Majemuk*. Tangerang: Penerbit Universitas Tebuka.
- T. Safaria. 2005. *Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak*. Yogyakarta: Amara Book.
- Usman Samtowa. 2006. *Mana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar* (Pertemuan Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikann Tinggi Direktorat Ketenagaan

Usman Samatowa. 2011. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Indeks.

Usman Samatowa. 2006. *Mana Membelajarkan IPA Di Sekolah Dasar*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.

Wina Sanjaya. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.



## Lampiran 1

### KUESIONER UJI COBA

Nama : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

#### Petunjuk Pengisian:

1. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan cermat!
2. Berilah tanda ceklist (√) pada salah satu kolom jawaban yang telah tersedia, yaitu **“Sangat setuju”**, **“Setuju”**, **“Tidak setuju”**, **“Sangat tidak setuju”**.
3. Setiap pernyataan hanya boleh diberikan satu jawaban.
4. Jawaban dipilih sesuai dengan perilaku dan kebiasaanmu secara jujur.
5. Pengisian instrumen ini tidak mempengaruhi nilaimu.

NO	Pernyataan	1	2	3	4
		Sangat tidak setuju (STS)	Tidak Setuju (TS)	Setuju (S)	Sangat Setuju (SS)
1	Saya tahu ketika teman tidak setuju dengan pendapat saya				
2	Saya bisa memahami teman kalau yang kesulitan.				

3	Saya memberi kebebasan kepada teman-teman ketika tidak setuju dengan solusi yang saya berikan				
4	Saya tidak meminta bantuan kepada teman saya saat mengerjakan soal ujian				
5	Ketika ada masalah dengan siapa pun saya berusaha untuk menyelesaikannya dengan cara kekeluargaan.				
6	Saya menanyakan materi yang tidak saya pahami kepada guru agar lebih paham.				
7	Saya membuang sampah pada tempatnya agar tidak mengotori lingkungan				
8	Saya akan tegas mengatakan “tidak” ketika teman saya mengajak untuk membolos sekolah.				
9	Memahami posisi orang lain dalam sebuah konflik menurut saya sangat penting.				

10	Saya megajak teman-teman untuk membantu teman yang sedang mengalami musibah				
11	Saya bersedia meluangkan waktu untuk membantu teman yang sedang mengalami kesulitan dalam belajar IPA.				
12	Ketika ada teman putus asa saya akan memberi semangat padanya.				
13	Saya memperhatikan penjelasan guru dan mengabaikan teman yang sedang berbicara				
14	Saya membalas sapaan dari teman dengan ramah.				
15	Saya meminta teman saya untuk mengulangi lagi perkataannya jika saya kurang paham.				
16	Saya mendengarkan nasehat positif yang diberikan oleh guru ataupun teman saya.				
17	Saya tahu bahwa orang itu tidak suka dengan saya				

18	Saya tahu merek tidak setuju dengan pendapat yang saya berikan				
19	Saya membantu teman kalau lagi ada masalah				
20	Saya memberika solusi dalam suatu permasalahan pembelajaran IPA.				
21	Saya menghargai solusi yang di berikan teman dalam suatu masalah				
22	Saya menerima pendapat yang diberikan teman				
23	Saya berbicara dengan teman penuh dengan perasaan				
24	Saya berbicara tidak menyinggung perasaan orang lain				
25	Saya memberikan komentar dalam diskusi pelajaran IPA dengan bahasa yang halus				
26	Saya memahami maksud pembicaraan yang disampaikan teman				
27	Saya menanggapi dengan baik pembicaraan teman dalam diskusi kelompok.				

28	Saya membantu memecahkan permasalahan teman tanpa mengharapkan imbalan.				
29	Teman-teman mengatakan saya mampu berbicara dihadapan orang banyak baik				
30	Teman-teman mengatakan saya mampu memperjelaskan perkataan yang masih kurang dimengerti oleh mereka				





**LAMPIRAN 4****KONSIONER FINAL KECERDASAN INTERPERSONAL**

Nama : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

Petunjuk Pengisian:

1. Baca dan pahami pernyataan-pernyataan di bawah ini dengan cermat!
2. Berilah tanda ceklist (√) pada salah satu kolom jawaban yang telah tersedia, yaitu **“Sangat setuju”**, **“Setuju”**, **“Tidak setuju”**, **“Sangat tidak setuju”**.
3. Setiap pernyataan hanya boleh diberikan satu jawaban.
4. Jawaban dipilih sesuai dengan perilaku dan kebiasaanmu secara jujur. Pengisian instrumen ini tidak mempengaruhi nilaimu.

No	Pernyataan	1	2	3	4
		Sanagat Tidak Setuju (STS)	Tidak Setuju (TS)	Setuju (S)	Sangat Setuju (SS)
1	Saya tau ketika teman tidak setuju dengan pendapat saya				
2	Saya bisa memahami tema kalau lagi dalam kesulitan.				
3	Saya tidak meminta bantuan kepada teman saya saat mengerjakan soal ujian				
4	Ketika ada masalah dengan siapa pun saya berusaha				



	untuk menyelesaikannya dengan cara kekeluargaan.				
5	Saya menanyakan materi yang tidak saya pahami kepada guru agar lebih paham.				
6	Saya membuang sampah pada tempatnya agar tidak mengotori lingkungan				
7	Saya akan tegas mengatakan “tidak” ketika teman saya mengajak untuk membolos sekolah.				
8	Memahami posisi orang lain dalam sebuah konflik menurut saya sangat penting.				
9	Saya megajak teman-teman untuk membantu teman yang sedang mengalami musibah				
10	Saya bersedia meluangkan waktu untuk membantu teman yang sedang mengalami kesulitan dalam belajar IPA.				
11	Ketika ada teman putus asa saya akan memberi				

	semangat padanya.				
12	Saya memperhatikan penjelasan guru dan mengabaikan teman yang sedang berbicara				
13	Saya membalas sapaan dari teman dengan ramah.				
14	Saya meminta teman saya untuk mengulangi lagi perkataannya jika saya kurang paham.				
15	Saya mendengarkan nasehat positif yang diberikan oleh guru ataupun teman saya.				
16	Saya tahu merek tidak setuju dengan pendapat yang saya berikan				
17	Saya membantu teman kalau lagi ada masalah				
18	Saya memberika solusi dalam suatu permasalahan pembelajaran IPA.				
19	Saya menghargai solusi yang di berikan teman dalam suatu masalah				
20	Saya menerima pendapat				

	yang diberikan teman				
21	Saya berbicara dengan teman penuh dengan perasaan				
22	Saya berbicara tidak menyinggung perasaan orang lain				
23	Saya memberikan komentar dalam diskusi pelajaran IPA dengan bahasa yang halus				
24	Saya memahami maksud pembicaraan yang disampaikan teman				
25	Saya menanggapi dengan baik pembicaraan teman dalam diskusi kelompok.				
26	Teman-teman mengatakan saya mampu berbicara dihadapan orang banyak baik				
27	Teman-teman mengatakan saya mampu memperjelaskan perkataan yang masih kurang dimengerti oleh mereka				

**LAMPIRAN 5****DATA SKOR NILAI SISWA KELAS IV SDN RAWAMANGUN 01 PAGI**

<b>No</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
1	87	85
2	92	79
3	86	80
4	89	78
5	79	86
6	85	77
7	86	84
8	75	86
9	92	84
10	84	86
11	88	76
12	84	78
13	94	82
14	83	72
15	95	80
16	93	82
17	80	74
18	96	90
19	87	76
20	85	91
21	91	77
22	86	77
23	98	75
24	85	78
25	84	68
26	81	76
27	76	78
28	83	81
29	78	79
30	87	84
31	93	76
32	88	82
33	90	81
34	87	83
35	83	76
Rata-rata	3030	2797

## LAMPIRAN 6

### Deskripsi Data Eksperimen dan Kontrol Secara Empiris

Eksperimen		Kontrol	
Mean	86.57142857	Mean	79.91428571
Standard Error	0.937801572	Standard Error	0.829469233
Median	86	Median	79
Mode	87	Mode	76
Standard Deviation	5.548108922	Standard Deviation	4.907206157
Sample Variance	30.78151261	Sample Variance	24.08067227
Kurtosis	-0.271368674	Kurtosis	0.259000024
Skewness	-0.020577056	Skewness	0.143488305
Range	23	Range	23
Minimum	75	Minimum	68
Maximum	98	Maximum	91
Sum	3030	Sum	2797
Count	35	Count	35
Largest(1)	98	Largest(1)	91
Smallest(1)	75	Smallest(1)	68
Confidence Level(95.0%)	1.905842085	Confidence Level(95.0%)	1.685684284

## LAMPIRAN 7

### PERHITUNGAN DATA KELAS EKSPERIMEN

1. **Rentang** = Data Tertinggi - data Terendah

$$= 98 - 75$$

$$= 23$$

2. **Menentukan Banyak Kelas**

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

$$K = 1 + 3.3 \log 35$$

$$K = 1 + 5.1$$

$$K = 6.1 \rightarrow 6$$

3. **Menentukan Panjang Kelas Interval**

$$\text{Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} = \frac{23}{6} = 3.833333 \text{ -----} \rightarrow 4$$

Panjang kelas interval yang digunakan untuk membuat daftar distribusi frekuensi adalah = 4

### Tabel Distribusi Kecerdasan Interpersonal Pelajaran IPA Kelas

#### Eksperimen

No	Kelas Interval	Fi	xi	Xi2	fixi	fixi2	Batas Bawah	Batas Atas
1	75-78	3	76.5	5852.25	229.5	52670.25	74.5	78.5
2	79-82	3	80.5	6480.25	241.5	58322.25	78.5	82.5
3	83-86	12	84.5	7140.25	1014	1028196	82.5	86.5
4	87-90	8	88.5	7832.25	708	501264	86.5	91.5
5	91-94	6	92.5	8556.25	555	308025	90.5	94.5
6	95-98	3	96	9216	288	82944	94.5	98.5
		35			3036	2031422		

4. Rata-rata  $\frac{\text{Skor Total}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{3036}{35} = 86.74$

#### 5. Median

$$Me = b + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Diketahui

$$B = 82.5 \quad F = 6 \quad n = 35$$

$$P = 4 \quad f = 12$$

$$Me = b + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

$$Me = 82.5 + 4 \left( \frac{17.5 - 6}{12} \right)$$

$$Me = 82.5 + 4 \left( \frac{11.5}{12} \right)$$

$$Me = 82.5 + 3.83$$

$$Me = 86.33$$

## 6. Modus

$$Mo = b + p \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Diketahui:

$$B = 82.5 \qquad b_1 = 9$$

$$P = 4 \qquad b_2 = 4$$

$$Mo = b + p \left( \frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

$$Mo = 82.5 + 4 \left( \frac{9}{9 + 4} \right)$$

$$Mo = 82.5 + 4 (0.69)$$

$$Mo = 82.5 + 2.76$$

$$Mo = 85.26$$

## 7. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum fix^2 - (\sum fix)^2}{n(n-1)}$$

Diketahui

$$n \sum fix^2 = 2031422$$

$$N = 35$$

$$\sum fix = 3036$$



$$S^2 = \frac{n\sum fix^2 - (\sum fix)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{35.2031422 - (3036)^2}{35(35-1)}$$

$$S^2 = \frac{71.099.770 - 9.217.296}{35(34)}$$

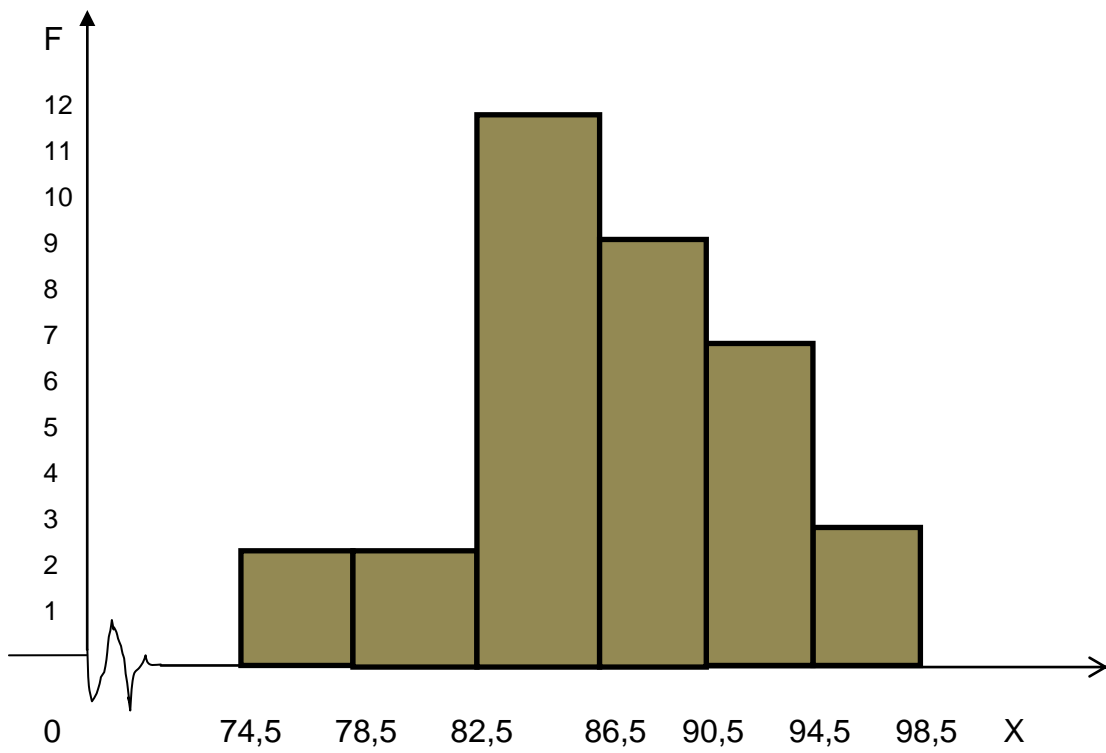
$$S^2 = \frac{61.882474}{1.190}$$

$$S^2 = 52.002$$

#### 8. Standar defiasi

$$S \sqrt{52.002}$$

$$S = 7,21$$

**LAMPIRAN 8****Grafik Histogram Kecerdasan Interpersonal Kelas Eksperimen**

**LAMPIRAN 9****PERHITUNGAN DATA KELAS KONTROL**

Menentukan Rentang

1. Rentang = Data Tertinggi - data Terendah

$$= 91 - 68$$

$$= 23$$

2. Menentukan Banyak Kelas

$$K = 1 + 3.3 \log n$$

$$K = 1 + 3.3 \log 35$$

$$K = 1 + 5.1$$

$$K = 6.1 \rightarrow 6$$

**3. Menentukan Panjang Kelas Interval**

$$\text{Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas}} = \frac{23}{6} = 3.833333 \text{ -----} \rightarrow 4$$

Panjang kelas interval yang digunakan untuk membuat daftar distribusi

frekuensi adalah = 4

No	Kelas Interval	Fi	Xi	Xi2	fixi	fixi2	Batas Bawah	Batas Atas
1	68-71	1	69.5	4830.25	69.5	4830.25	67.5	71.5
2	72-75	3	73.5	5402.25	220.5	48620.25	71.5	75.5
3	76-79	14	77.5	6006.25	1085	1177225	75.5	79.5
4	80-83	8	81.5	6642.25	652	425104	79.5	83.5
5	84-87	7	85.5	7310.25	598.5	358202.3	83.5	87.5
6	88-91	2	89.5	8010.25	179	32041	87.5	93.5
		35			2804.5	2046023		

$$6. \text{ Rata-rata } \frac{\text{Skor Total}}{\text{Jumlah responden}} = \frac{2804.5}{35} = 80.12$$

### 5. Median

$$Me = b + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Diketahui

$$B = 75.5 \quad F = 3$$

$$n = 35$$

$$P = 4 \quad f = 14$$

$$Me = b + p \left( \frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

$$Me = 75.5 + 4 \left( \frac{17.5 - 3}{14} \right)$$

$$Me = 75.5 + 4 \left( \frac{14.5}{14} \right)$$

$$Me = 75.5 + 3.10$$

$$Me = 78.60$$

## 6. Modus

$$Mo = b+p \left( \frac{b1}{b1+b2} \right)$$

Diketahui:

$$B = 75.5 \qquad b1 = 11$$

$$P = 4 \qquad b2 = 6$$

$$Mo = b+p \left( \frac{b1}{b1+b2} \right)$$

$$Mo = 75.5 + 4 \left( \frac{11}{11+6} \right)$$

$$Mo = 75.5 + 4 (0.64)$$

$$Mo = 75.5 + 2.58$$

$$Mo = 78.08$$

## 7. Varians

$$S^2 = \frac{n \sum fix^2 - (\sum fix)^2}{n(n-1)}$$

Diketahui

$$n \sum fix^2 = 2046023$$

$$N = 35$$

$$\sum fix = 2804.5$$

$$S^2 = \frac{n\sum fix^2 - (\sum fix)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{35.2046023 - (2804.5)^2}{35(35-1)}$$

$$S^2 = \frac{71.610805 - 7,865,220.}{35 (34)}$$

$$S^2 = \frac{63.745585}{1.190}$$

$$S^2 = 53,567$$

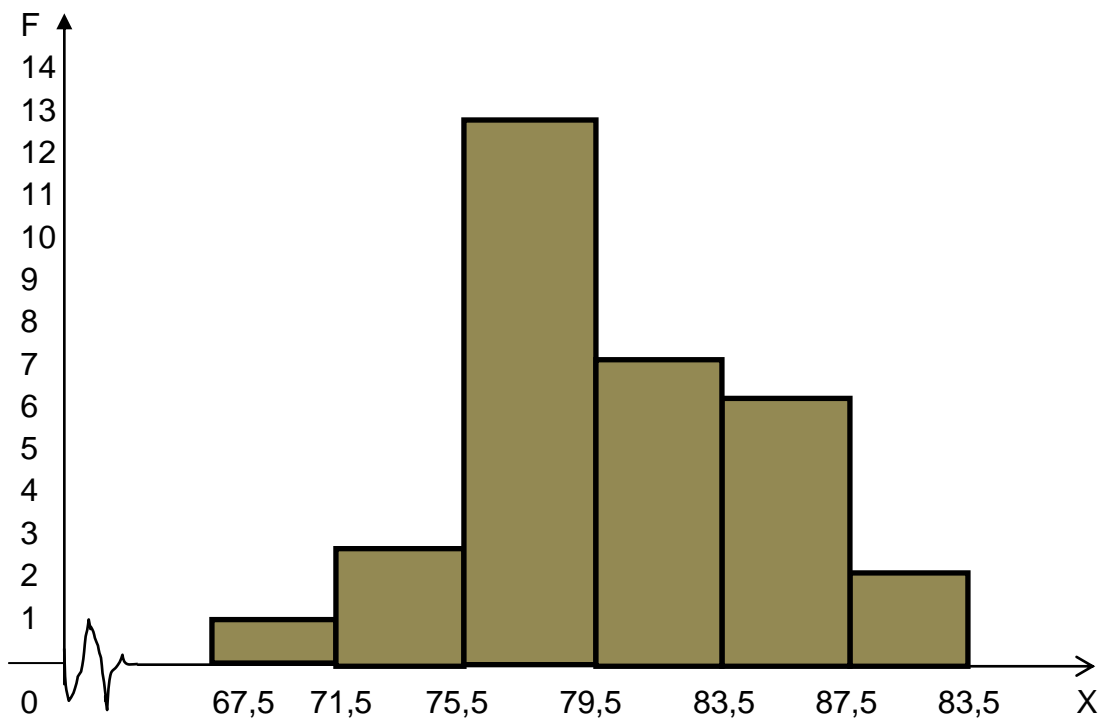
## 8. Standar defiasi

$$S \sqrt{53,567}$$

$$S \quad 7,31$$

## LAMPIRAN 10

Grafik Histogram Kecerdasan Interpersonal Kelas Kontrol



## LAMPIRAN 11

## UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

No	Eksp	Zi	F(zi)	S(zi)	[ F(Zi) - S(zi) ]
1	75	-2.08565	0.018505	0.028571429	0.010066383
2	76	-1.90541	0.028363	0.057142857	0.028779533
3	78	-1.54493	0.061182	0.085714286	0.02453244
4	79	-1.36469	0.086176	0.114285714	0.02810989
5	80	-1.18444	0.118119	0.142857143	0.024738619
6	81	-1.0042	0.15764	0.171428571	0.013788224
7	83	-0.64372	0.259879	0.2	0.059878515
8	83	-0.64372	0.259879	0.228571429	0.031307087
9	83	-0.64372	0.259879	0.257142857	0.002735658
10	84	-0.46348	0.321511	0.285714286	0.035796466
11	84	-0.46348	0.321511	0.314285714	0.007225038
12	84	-0.46348	0.321511	0.342857143	0.021346391
13	85	-0.28324	0.388498	0.371428571	0.017069092
14	85	-0.28324	0.388498	0.4	0.011502337
15	85	-0.28324	0.388498	0.428571429	0.040073765
16	86	-0.103	0.458983	0.457142857	0.001840534
17	86	-0.103	0.458983	0.485714286	0.026730894
18	86	-0.103	0.458983	0.514285714	0.055302323
19	87	0.077246	0.530786	0.542857143	0.012070909
20	87	0.077246	0.530786	0.571428571	0.040642337
21	87	0.077246	0.530786	0.6	0.069213766
22	87	0.077246	0.530786	0.628571429	0.097785194
23	88	0.257488	0.601599	0.657142857	0.055543899
24	88	0.257488	0.601599	0.685714286	0.084115327
25	89	0.43773	0.669209	0.714285714	0.045076874
26	90	0.617971	0.731703	0.742857143	0.01115431
27	91	0.798213	0.787626	0.771428571	0.016197917
28	92	0.978454	0.836075	0.8	0.036075176
29	92	0.978454	0.836075	0.828571429	0.007503747
30	93	1.158696	0.87671	0.857142857	0.019567075
31	93	1.158696	0.87671	0.885714286	0.009004354
32	94	1.338938	0.909704	0.914285714	0.004581215
33	95	1.519179	0.935641	0.942857143	0.007215846
34	96	16.30319	1	0.971428571	0.028571429
35	98	2.059904	0.980296	1	0.019703862
rata-rata	86.5714				
SD	5.5481				
Lo Hitung	0.0977				
Lo Tabel	0.1487				
Kesimpulan	Normal				



## LAMPIRAN 12

## UJI NORMALITAS KELAS KONTROL

No	Eksp	Zi	F(zi)	S(zi)	[ F(Zi) - S(zi) ]
1	68	-2.42792	0.007593	0.028571	0.020978504
2	72	-1.61279	0.053395	0.057143	0.003747626
3	74	-1.20522	0.114058	0.085714	0.028344013
4	75	-1.00144	0.158306	0.114286	0.044020704
5	76	-0.79766	0.212534	0.142857	0.069676552
6	76	-0.79766	0.212534	0.171429	0.041105124
7	76	-0.79766	0.212534	0.2	0.012533695
8	76	-0.79766	0.212534	0.228571	0.016037733
9	76	-0.79766	0.212534	0.257143	0.044609162
10	77	-0.59388	0.276297	0.285714	0.009417697
11	77	-0.59388	0.276297	0.314286	0.037989125
12	77	-0.59388	0.276297	0.342857	0.066560554
13	78	-0.3901	0.348232	0.371429	0.023196109
14	78	-0.3901	0.348232	0.4	0.051767538
15	78	-0.3901	0.348232	0.428571	0.080338966
16	78	-0.3901	0.348232	0.457143	0.108910395
17	79	-0.18631	0.426099	0.485714	0.059615381
18	79	-0.18631	0.426099	0.514286	0.08818681
19	80	0.017467	0.506968	0.542857	0.035889163
20	80	0.017467	0.506968	0.571429	0.064460592
21	81	0.221249	0.587551	0.6	0.012449292
22	81	0.221249	0.587551	0.628571	0.041020721
23	82	0.425031	0.664593	0.657143	0.007450071
24	82	0.425031	0.664593	0.685714	0.021121358
25	82	0.425031	0.664593	0.714286	0.049692786
26	83	0.628813	0.735264	0.742857	0.007592936
27	84	0.832595	0.797463	0.771429	0.02603478
28	84	0.832595	0.797463	0.8	0.002536649
29	84	0.832595	0.797463	0.828571	0.031108077
30	85	1.036377	0.849987	0.857143	0.007156067
31	86	1.240159	0.892542	0.885714	0.006827359
32	86	1.240159	0.892542	0.914286	0.021744069
33	86	1.240159	0.892542	0.942857	0.050315498
34	90	17.34037	1	0.971429	0.028571429
35	91	2.259068	0.98806	1	0.011939566
rata-rata	79.9142				
SD	4.9072				
Lo Hitung	0.1089				
Lo Tabel	0.1497				
Kesimpulan	Normal				

## LAMPIRAN 13

### LANGKAH-LANGKAH PERHITUNGAN NORMALITAS

#### 1. Rata-rata

- Rata - rata hasil kecerdasan interpersonal IPA kelas eksperimen = 86.57
- Rata – rata kecerdasan interpersonal IPA kelas Kontrol = 79.91
- T. E. N

#### 2. Standar Deviasi

- Standar deviasi kelas eksperimen = 5.55
- Standar deviasi kelas kontrol = 4.91

#### 3. Kolom Xi:

Skor hasil kecerdasan interpersonal dari masing – masing kelas

#### 4. Kolom Xi – X:

Data X dikurangi rata-rata skor hasil kecerdasan interpersonal dari masing masing kelas

#### 5. Kolom Zi:

Data peroleh dari rumus  $Z = \frac{xt-x}{s}$

Ket : X = rata-rata

S = Standar Deviasi

#### 6. Kolam Zi:

Nilai tabel distribusi normal buku berdasarkan nilai Zi

#### 7. Kolom F(zi):

- Jika Zi positif , maka  $F(zi) = 0,5 + Zt$
- Jika Zi negative, maka  $F (zi) = 0,5 - Zt$

#### 8. Kolom S (zi) :

$$S (zi) = \frac{\text{Nomor responden}}{\text{jumlah responden}}$$

#### 9. Kolom [F(zi) - S(zi)] :

Nilai mutlak F(zi) - S(zi)

**LAMPIRAN 14****UJI HOMOGENITAS**

Diketahui:

1.  $S_1^2 = 30,78$
2.  $S_2^2 = 24,10$

Keterangan:

$S_1^2 =$  Varian Eksperimen

$S_2^2 =$  Varian Kontrol

$$3. F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$$F = \frac{30.78}{24.10}$$

$$F = 1.278$$

4. Diketahui  $F_{\text{tabel}} (35 ; 35; 0,05) = 1.75$

5. Kriteria pengujian:

- Terima  $H_0$  jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$
- Tolak  $H_0$  jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$

6. Kesimpulan:

Karena  $F_{\text{hitung}} (1,27) < F_{\text{tabel}} (1,75)$ , maka disimpulkan bahwa kedua varians homogen.

**LAMPIRAN 15****UJI HIPOTESIS**

$$\frac{x_1 - x_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = Rata-rata hasil pemahaman konsep kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = Rata-rata hasil pemahaman konsep kelas kontrol

$S_1$  = varian skelas eksperimen

$S_2$  = varians kelas kontrol

$n_1$  = Banyaknya data kelas eksperimen

$n_2$  = Banyaknya data kelas kontrol

Diketahui:

$$\bar{x}_1 = 86,57$$

$$\bar{x}_2 = 79,91$$

$$S_1^2 = 30,78$$

$$S_2^2 = 24,10$$

$$n_1 = 35$$

$$n_2 = 35$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$t = \frac{86,57 - 79,91}{\sqrt{\frac{30,78}{35} + \frac{24,10}{35}}}$$

$$t = \frac{6,66}{\sqrt{0,8794 + 0,6885}}$$

$$t = \frac{6,66}{\sqrt{1,5679}}$$

$$t = \frac{6,66}{1,2521}$$

$$t = 5,31$$

$t_{\text{tabel}} = n_1 + n_2 - 2 = 35 + 35 - 2 = 68$  pada taraf signifikan 0.05 adalah 2.03. karena  $t_{\text{hitung}} (5,31) < t_{\text{tabel}} (2.03)$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pendekatan keterampilan proses terhadap kecerdasan interpersonal siswa kelas IV SD.

NILAI-NILAI  $r$  PRODUCT MOMENT

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

Sumber: Riduwan, Dasar-dasar Statistika, Bandung: ALFABETA, 2005



## NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

$\alpha$ untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
$\alpha$ untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
$\infty$	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Sumber: Riduwan, Dasar-dasar Statistika, Bandung ALFABETA, 2005



Nilai Kritis L untuk Uji Lilliefors

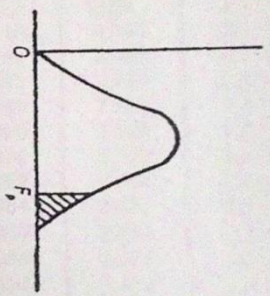
Ukuran Sampel	Taraf Nyata ( $\alpha$ )				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	1.031	0.886	0.805	0.768	0.736
	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

Sumber : Conover, W.J., *Practical Nonparametric Statistics*, John Wiley & Sons, Inc., 1973



**NILAI KRITIS DISTRIBUSI F**

Nilai Persentil  
 Untuk Distribusi F  
 (Bilangan Dalam Badan Datar  
 Menyatakan Fp; Baris Atas Untuk  
 p = 0,05 dan Baris Bawah Untuk p = 0,01)



V <sub>2</sub> = dk penyebut	V <sub>1</sub> = dk pembilang																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	254	254	254	
2	4032	4999	5403	5825	6164	6459	6728	6978	7211	7428	7629	7815	7987	8146	8294	8433	8564	8688	8806	8919	9027	9131	9231	9328	
3	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50	19,50	
4	98,49	99,01	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,50	99,50	99,50	
5	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,79	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53	
6	34,12	30,81	29,48	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,98	26,93	26,89	26,85	26,81	26,78	26,75	26,73	26,71	26,70	26,68	26,67	
7	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63	
8	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,68	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,46	13,46	
9	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,46	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36	
10	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02	
11	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67	
12	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88	
13	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	
14	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65	
15	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93	
16	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,98	4,91	4,88	4,86	
17	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	
18	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,61	4,56	4,51	4,45	4,41	4,38	4,33	4,34	



V = 0 degrees	V = 0h pentahedron																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	X
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.97	2.94	2.91	2.88	2.82	2.77	2.74	2.70	2.67	2.64	2.61	2.59	2.56	2.55	2.54
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.82	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61	2.57	2.53	2.50	2.47	2.45	2.42	2.41	2.40
12	4.75	3.88	3.49	3.26	3.11	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.60	2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30
13	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.44	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.22	2.21
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.77	2.70	2.65	2.60	2.56	2.52	2.46	2.44	2.39	2.35	2.31	2.27	2.24	2.21	2.19	2.16	2.14	2.13
15	4.54	3.68	3.28	3.05	2.90	2.79	2.70	2.64	2.59	2.55	2.51	2.48	2.43	2.39	2.33	2.29	2.25	2.21	2.18	2.15	2.12	2.10	2.08	2.07
16	4.49	3.63	3.23	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.45	2.42	2.37	2.33	2.28	2.24	2.20	2.16	2.13	2.09	2.07	2.04	2.02	2.01
17	4.45	3.59	3.20	2.98	2.81	2.70	2.62	2.55	2.50	2.45	2.41	2.38	2.33	2.29	2.23	2.19	2.15	2.11	2.08	2.04	2.02	1.99	1.97	1.96
18	4.41	3.55	3.16	2.94	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.29	2.25	2.19	2.15	2.11	2.07	2.04	2.00	1.98	1.95	1.93	1.92
19	4.38	3.52	3.13	2.91	2.74	2.63	2.55	2.48	2.43	2.38	2.34	2.31	2.26	2.21	2.15	2.11	2.07	2.02	2.00	1.96	1.94	1.91	1.90	1.88
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.52	2.45	2.40	2.35	2.31	2.28	2.23	2.18	2.12	2.08	2.04	1.98	1.92	1.90	1.87	1.85	1.84	1.82
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.20	2.15	2.09	2.05	2.00	1.98	1.93	1.89	1.87	1.84	1.82	1.81
22	4.29	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.47	2.40	2.35	2.30	2.26	2.23	2.18	2.13	2.07	2.03	1.98	1.93	1.89	1.87	1.84	1.81	1.80	1.78
23	4.26	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.45	2.38	2.33	2.28	2.24	2.20	2.14	2.10	2.04	2.00	1.96	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79	1.77	1.76



Y = dk periode	Y = dk pembilang																																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞																										
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.43	2.36	2.30	2.26	2.22	2.18	2.13	2.09	2.02	1.98	1.94	1.89	1.86	1.82	1.80	1.78	1.74	1.73	7.82	5.81	4.72	4.22	3.90	3.67	3.50	3.38	3.25	3.17	3.09	3.03	2.91	2.85	2.74	2.66	2.58	2.49	2.44	2.36	2.23	2.27	2.23	2.21		
23	4.24	3.38	2.99	2.76	2.60	2.49	2.41	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.11	2.06	2.00	1.96	1.92	1.87	1.84	1.80	1.76	1.74	1.71	1.68	1.67	7.77	5.57	4.68	4.18	3.88	3.61	3.46	3.32	3.21	3.13	3.05	2.99	2.89	2.81	2.70	2.62	2.54	2.45	2.40	2.32	2.29	2.23	2.19	2.15	2.13
22	4.22	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.10	2.05	1.99	1.95	1.90	1.85	1.82	1.78	1.76	1.72	1.70	1.69	7.72	5.53	4.64	4.14	3.82	3.53	3.42	3.29	3.17	3.09	3.02	2.96	2.86	2.77	2.66	2.58	2.50	2.41	2.36	2.28	2.25	2.19	2.15	2.13		
21	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.41	2.37	2.30	2.25	2.20	2.16	2.13	2.08	2.03	1.97	1.93	1.88	1.84	1.80	1.76	1.74	1.71	1.68	1.67	7.68	5.49	4.60	4.11	3.79	3.51	3.39	3.26	3.14	3.06	2.99	2.93	2.83	2.74	2.63	2.55	2.47	2.38	2.33	2.25	2.21	2.16	2.12	2.10		
20	4.18	3.33	2.93	2.70	2.54	2.41	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.05	2.00	1.94	1.90	1.85	1.80	1.77	1.73	1.71	1.68	1.65	1.64	7.60	5.52	4.54	4.04	3.73	3.45	3.33	3.20	3.08	3.00	2.92	2.87	2.77	2.68	2.57	2.49	2.41	2.32	2.27	2.19	2.15	2.10	2.06	2.03		
19	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.34	2.27	2.21	2.18	2.12	2.09	2.04	1.99	1.93	1.89	1.84	1.79	1.76	1.72	1.69	1.67	1.64	1.61	1.59	7.56	5.39	4.51	4.02	3.70	3.42	3.30	3.17	3.06	2.98	2.90	2.84	2.74	2.66	2.55	2.47	2.38	2.29	2.24	2.16	2.13	2.07	2.03	2.01	
18	4.15	3.30	2.90	2.67	2.51	2.40	2.32	2.25	2.19	2.14	2.10	2.07	2.02	1.97	1.91	1.86	1.82	1.78	1.74	1.69	1.67	1.64	1.61	1.59	7.50	5.34	4.46	3.97	3.66	3.41	3.29	3.12	3.01	2.94	2.86	2.80	2.70	2.62	2.51	2.42	2.34	2.25	2.20	2.12	2.08	2.02	1.98	1.96		
17	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.30	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.00	1.95	1.89	1.84	1.80	1.74	1.71	1.67	1.64	1.61	1.58	1.57	7.44	5.29	4.42	3.93	3.61	3.36	3.24	3.08	2.97	2.89	2.82	2.76	2.66	2.58	2.47	2.39	2.30	2.21	2.15	2.08	2.04	1.98	1.94	1.91		
16	4.11	3.26	2.86	2.63	2.46	2.36	2.28	2.21	2.15	2.10	2.06	2.03	1.98	1.93	1.87	1.82	1.78	1.72	1.69	1.65	1.62	1.59	1.56	1.55	7.39	5.25	4.38	3.88	3.58	3.33	3.18	3.04	2.94	2.86	2.78	2.72	2.62	2.54	2.43	2.35	2.26	2.17	2.12	2.04	2.00	1.94	1.90	1.87		
15	4.10	3.25	2.85	2.62	2.45	2.35	2.28	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.96	1.92	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.63	1.60	1.57	1.54	1.53	7.35	5.21	4.34	3.84	3.54	3.29	3.12	3.02	2.91	2.82	2.75	2.69	2.59	2.51	2.40	2.32	2.22	2.14	2.08	2.00	1.97	1.90	1.86	1.84		
14	4.08	3.23	2.84	2.61	2.44	2.34	2.26	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00	1.95	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.66	1.61	1.59	1.55	1.51	1.51	7.31	5.18	4.31	3.81	3.51	3.26	3.12	2.99	2.88	2.80	2.73	2.66	2.56	2.49	2.37	2.29	2.20	2.11	2.05	1.97	1.94	1.88	1.84	1.81		
13	4.07	3.22	2.83	2.59	2.42	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.02	1.99	1.94	1.89	1.82	1.78	1.73	1.68	1.64	1.60	1.57	1.54	1.51	1.49	7.27	5.15	4.29	3.80	3.49	3.24	3.12	2.99	2.88	2.80	2.73	2.64	2.54	2.48	2.35	2.28	2.17	2.08	2.02	1.94	1.91	1.85	1.80	1.78		
12	4.06	3.21	2.82	2.58	2.41	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.92	1.88	1.81	1.76	1.72	1.66	1.63	1.58	1.56	1.52	1.50	1.48	7.24	5.12	4.26	3.78	3.48	3.24	3.07	2.94	2.84	2.75	2.68	2.62	2.52	2.44	2.32	2.24	2.13	2.06	2.00	1.92	1.88	1.82	1.78	1.75		

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.1 Mengidentifikasi gaya dapat mengubah gerak suatu benda
- 7.1.2 Menjelaskan gaya dapat mengubah gerak suatu benda
- 7.1.3 Menyebutkan contoh macam-macam gaya dorongan dan tarikan

### **D. Tujuan Pembelajaran**

1. Dengan mengidentifikasi video anak bermain bola, siswa dapat menjelaskan gaya dapat mengubah gerak suatu benda
2. Melalui diskusi kelompok siswa mampu menyebutkan pengertian gaya (dorong dan tarikan)
3. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu menyimpulkan dan memberikan contoh dorongan dan tarikan
4. Dengan melakukan percobaan gaya dorong dan tarikan, siswa dapat membedakan perbedaan dorongan dan tarikan

#### **D. Materi Ajar**

1. Gaya

#### **E. Alat dan Sumber Belajar**

- Pertemuan ke-1  
Media : Bangku, meja, dan benda-benda di dalam kelas yang dapat digunakan sebagai alat  
Sumber belajar : Buku IPA

#### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Keterampilan proses
- Metode : Eksperimen, diskusi

#### **G. Langkah-Langkah Kegiatan**

##### ***Pertemuan Ke-1***

##### **a. Kegiatan Awal**

1. Apersepsi
2. Mengkondisikan kelas
3. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
4. Menyampaikan tujuan pembelajaran

**b. Kegiatan Inti**

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengamati video anak bermain bola yang telah disediakan oleh guru.</li> <li>▪ Siswa dan guru bertanya jawab seputar materi yang dipelajari</li> </ul>
Mengklasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengelompokkan gaya dorong dan tarikan</li> </ul>
Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa memprediksikan gaya dorong dan tarikan yang terjadi dilingkungan sekitar</li> </ul>
Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dibentuk kedalam beberapa kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok diberi tugas mencari gaya dorongan dan tarikan</li> <li>▪ Setiap kelompok berdiskusi tentang gaya dorongan dan tarikan</li> <li>▪ Setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas</li> <li>▪ Didalam setiap kelompok, siswa di bagi menjadi kelompok kecil, terdiri dari 2 orang siswa</li> <li>▪ Siswa mendengar penjelasan guru tentang langka-langka melakukan percobaan</li> <li>▪ Siswa diharapkan tertip dalam melakukan percobaan</li> </ul>
Menerapkan atau aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa melakukan percobaan gaya dorongan dan tarikan didepan kelas bersama teman</li> <li>▪ Siswa saling berhadapan dan melakukan gaya</li> </ul>

	<p style="text-align: center;">dorong dan tarikan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa di beri lembar pengamatan</li> <li>▪ Siswa melakukan pengamatan mengenai gaya dorong dan tarikkan yang di lakukan teman sejawat</li> </ul>
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah selesai mengamati, siswa menyimpulkan hasil demonstrasi gaya dorong dan tarikkan</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa diminta menyimpulkan hasil pembelajaran</li> <li>▪ Guru memberikan LKS kepada siswa</li> </ul>

### C. Kegiatan Akhir

1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila masi ada yang belum dipahami seputar materi yang telah dipelajari.
2. Siswa ditanya bagaimana perasaannya setelah mengikuti pembelajaran
3. Siswa dan guru berdoa bersama untuk menutup pelajaran

### H. Penilaian

- a. Jenis : Tertulis
- b. Bentuk : Isian Singkat
- c. Instrumen : Lembar Observasi

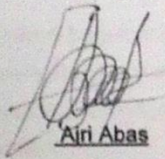


Jakarta, 04 Januari 2016

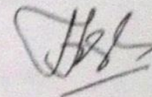
Jakarta, 04 Januari 2016

Peneliti

Observer



Aini Abas

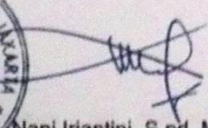


Sa'diah S. Ag

NIM: 1815128663

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 01 Pagi



Nani Iriantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003



## LEMBAR KERJA SISWA

### Tujuan:

1. Dengan melakukan percobaan gaya dorong dan tarikan, siswa dapat membedakan perbedaan dorongan dan tarikan

### Bahan-bahan:

- ✓ Meja

### Langka-langka :

- ✓ Siswa di bagi menjadi kelompok, setiap kelompok terdiri dari dua orang
- ✓ Siswa saling berhadapan, di depan siswa terdapat meja
- ✓ Setelah mendengar aba-aba dari guru siswa melakukan gaya dorong dan tarikan.

**Nama :**

**Kelas :**

**A. Jawablah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan hasil pengamatanmu**

1. Apa yang terjadi jika teman mu mendorong meja?
2. Apa yang terjadi jika teman mu menarik meja?
3. Berikan kesimpulanmu!

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit 1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.4 Mengidentifikasi jenis gaya
- 7.1.5 Memberikan contoh gaya magnet
- 7.1.6 Menyebutkan contoh gaya gravitasi bumi

### **E. Tujuan Pembelajaran**

5. Melalui pengamatan gambar macam-macam gaya, siswa mampu mengidentifikasi jenis gaya
6. Melalui percobaan magnet, siswa mampu membedakan bahan-bahan yang dapat ditarik magnet
7. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menyebutkan gaya tarik suatu benda

### **D. Materi Ajar**

2. Macam-macam gaya

### **E. Alat dan Sumber Belajar**

- Pertemuan ke-2
  - Media :Praktek Penerjun payung
    - Parasut (Plastik)
    - Benang
    - Pengukur
    - Spidol

Sumber belajar : Buku IPA

### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Keterampilan proses
- Metode : Eksperimen, diskusi

### ***Pertemuan Ke-2***

#### **a. Kegiatan Awal**

1. Apersepsi
2. Mengkondisikan kelas
3. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.

## 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran

## b. Kegiatan Inti

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi sebelumnya</li> <li>▪ Siswa mengamati gambar macam-macam gaya yang ada di depan kelas</li> </ul>
Mengklasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengelompokkan macam-macam gaya</li> </ul>
Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa memprediksikan macam-macam gaya yang sering dilihat dilingkungan tempat tinggal masing-masing</li> </ul>
Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa memberikan contoh macam-macam gaya yang ada di lingkungan sekitar</li> <li>▪ Guru menyebutkan macam-macam gaya <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gaya nonkontak</li> </ul> </li> <li>▪ Siswa di bentuk kedalam 4 kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok diberi tugas untuk didiskusikan <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gaya magnet</li> <li>✓ Gaya gravitasi</li> </ul> </li> <li>▪ Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi</li> <li>▪ Siswa melakukan tanya jawab, apabila masi ada yang belum dimengerti</li> <li>▪ Siswa menyimpulkan hasil diskusi</li> <li>▪ Percobaan 1. Setiap kelompok diberikan: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Magnet</li> <li>✓ Paku</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Kayu</li> <li>✓ Pensil</li> <li>✓ Jarum</li> <li>✓ Penghapus</li> <li>✓ Binder klip</li> <li>▪ Percobaan 2 Bahan-bahan: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pensil</li> <li>✓ Buku</li> </ul> </li> </ul> <p>Penghapus dll</p>
Menerapkan atau aplikasi	<p><b>Percobaan 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setiap kelompok melakukan uji coba gaya magnet dan gaya gravitasi</li> <li>▪ Setiap kelompok mendengar arahan guru Pertama-tama ambil magnet, lalu dekatkan paku, kayu, pensil, jarum, penghapus, binder klip</li> <li>▪ Kemudian amatilah benda-benda tersebut</li> </ul> <p><b>Percobaan 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setiap kelompok diberikan pensil, buku, penghapus dll</li> <li>▪ Setiap kelompok melakukan percobaan gravitasi</li> <li>▪ Setiap kelompok mengamati apa yang terjadi terhadap benda-benda yang diberikan setelah dilakukan percobaan</li> <li>▪ Siswa mengobservasi kegiatan uji coba gaya magnet dan gaya gravitasi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah selesai uji coba,</li> </ul>

Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Setiap kelompok membacakan hasil percobaan.</li></ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Siswa dan guru sama-sama menyimpulkan pembelajaran dari awal hingga akhir</li></ul>

### **C. Kegiatan Akhir**

1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

### **H. Penilaian**

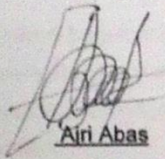
- d. Jenis : Tertulis
- e. Bentuk : Isian Singkat
- f. Instrumen : Lembar Observasi

Jakarta, 04 Januari 2016

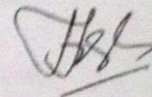
Jakarta, 04 Januari 2016

Peneliti

Observer



Aini Abas

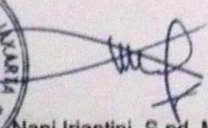


Sa'diah S. Ag

NIM: 1815128663

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 01 Pagi



Nani Iriantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

### Lembar Observasi

Tujuan Percobaan 1:

1. Melalui percobaan magnet, siswa mampu membedakan bahan-bahan yang dapat ditarik magnet

Langka-langka:

- ✓ Setiap kelompok diberikan magnet, paku, kayu, pensil, jarum, penghapus, dan binder klip
- ✓ Siswa meletakkan salah satu benda didekat magnet
- ✓ Siswa mengamati apa yang terjadi pada percobaan tersebut

**Nama:**

**Kelas:**

No	Nama Benda	Ditarik magnet	Tidak ditarik magnet
1	Paku		
2	Kayu		
3	Pensil		
4	Jarum		
5	Penghapus		
6	Binder Klip		

Berikan kesimpulan:



## Lembar Kerja Siswa

Tujuan Percobaan 2:

1. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu menyebutkan gaya tarik suatu benda

Langka-langka:

- ✓ Siswa diberi benda seperti pensil, buku, bola kasti dll
- ✓ Siswa memegang benda tersebut
- ✓ Kemudian siswa sama-sama melepaskan benda tersebut dari tangannya
- ✓ Siswa diminta mengamati apa yang terjadi pada percobaan tersebut

**Nama:**

**Kelas:**

**Jawablah pertanyaan di bawa ini, sesuai yang diamati**

1. Apa yang menyebabkan benda jatuh selalu kebawah? Berikan penkelasan mu!

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.1 Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap bentuk
- 7.1.2 Menyebutkan contoh pengaruh gaya terhadap bentuk

### **F. Tujuan Pembelajaran**

8. Dengan mengamati gambar yang diberikan guru siswa mampu mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap bentuk
9. Melalui kegiatan Percobaan, siswa mampu memberikan contoh pengaruh gaya terhadap bentuk

#### D. Materi Ajar

3. Pengaru gaya terhadap bentuk

#### E. Alat dan Sumber Belajar

- Pertemuan ke-3  
Media : Plastisin

#### F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Keterampilan proses
- Metode : Eksperimen, diskusi dan tanya jawab

#### G. Langkah-Langkah Kegiatan

##### *Pertemuan Ke-3*

##### c. Kegiatan Awal

5. Apersepsi
6. Mengkondisikan kelas
7. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
8. Menyampaikan tujuan pembelajaran

##### d. Kegiatan Inti

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan gambar pengaruh gaya terhadap bentuk</li> <li>▪ Siswa mengamati gambar yang diberikan guru tentang pengaruh gaya terhadap bentuk</li> </ul>
Mengklasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa membandingkan antara plastisin dengan mentega</li> <li>▪ Guru memberikan pertanyaan kepada siswa. Apakah terdapat gambar keramik pada gambar yang di amati?</li> <li>▪ Siswa mendengar penjelasan guru tentang</li> </ul>

	bahan dasar membuat keramik
Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa memprediksikan pengaruh gaya terhadap bentuk benda</li> </ul>
Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa di bagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok menyiapkan bahan-bahan percobaan</li> <li>▪ Plastisin</li> </ul>
Menerapkan atau aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setiap kelompok sama-sama melakukan uji coba membentuk plastisin</li> <li>▪ Siswa membentuk plastisin menjadi asbak</li> <li>▪ Setiap kelompok mengobservasi hasil percobaanya</li> </ul>
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah selesai melakukan uji coba perwakilan setiap kelompok maju kedepan kelas untuk mempersentasikan hasil percobaan.</li> <li>▪ Masing-masing kelompok menyimpulkan hasil percobaanya</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dan guru bersama-sam menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.</li> </ul>

### C. Kegiatan Akhir

1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

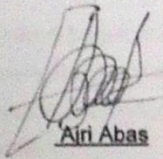
### H. Penilaian

- g. Jenis : Tertulis
- h. Bentuk : Isian Singkat
- i. Instrumen : Lembar pengamatan dan LKS

Jakarta, 04 Januari 2016

Jakarta, 04 Januari 2016

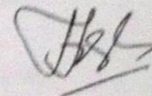
Peneliti



Aini Abas

NIM: 1815128663

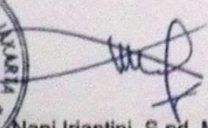
Observer



Sa'diah S. Ag

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 01 Pagi



Nani Iriantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

## Lembar Pengamatan

Tujuan:

1. Melalui kegiatan Percobaan, siswa mampu memberikan contoh pengaruh gaya terhadap bentuk

Alat: Plastisin

Langka-langka:

- ✓ Setiap siswa diberi plastisin
- ✓ Siswa mendengar penjelasan guru, setiap anak dimintak membentuk mangkok/ asbak

Nama :

Kelas :

No	Nama Benda	Benar	Salah	Apakah Terjadi Perubahan Bentuk Benda
1	Plastisin			
2	Lego			
3	Tanah Liat			
4	Penghapus			
5	Pensil			
6	Margarin			

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

7.1.3 Mengidentifikasi gerak benda

7.1.4 Menyebutkan contoh Gerak benda

### **G. Tujuan Pembelajaran**

10. Dengan mengamati gambar yang diberikan guru siswa mampu mengidentifikasi gaya terhadap gerak benda
11. Melalui kegiatan percobaan, siswa mampu memberikan contoh pengaruh gaya terhadap gerak benda

**D. Materi Ajar**

4. Gerak benda

**E. Alat dan Sumber Belajar**

- Pertemuan ke-4  
Media : Bola kasti  
Sumber belajar : Buku IPA

**F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Keterampilan proses
- Metode : Eksperimen, diskusi dan tanya jawab

***Pertemuan Ke-4*****c. Kegiatan Awal**

5. Apersepsi
6. Mengkondisikan kelas
7. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
8. Menyampaikan tujuan pembelajaran

**d. Kegiatan Inti**

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan video lempar bola kasti kepada siswa mengenai materi pelajaran yang akan dipelajari.</li> <li>▪ Siswa mengamati video lempar bola kasti tentang pengaruh gaya terhadap gerak contohnya, dalam permainan bola kasti</li> <li>▪</li> </ul>
Mengklasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengolong-golongkan gerak benda</li> <li>▪ Siswa dan guru bertanya jawab tentang pengaruh gaya terhadap gerak</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa diminta guru memberikan contoh pengaruh gaya terhadap gerak benda yang sering di lihat dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>
Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa memprediksikan kecepatan gerak benda</li> </ul>
Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa melakukan percobaan pengaruh gaya terhadap gerak benda</li> <li>▪ Setiap Siswa diberikan bola kasti</li> <li>▪ Siswa diminta untuk mengikuti prosedur guru</li> </ul>
Menerapkan atau aplikasi	<p>Langka-langka percobaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dua orang siswa saling berhadapan</li> <li>▪ Salah satu siswa diminta untuk memegang bola kasti</li> <li>▪ Kedua anak mendengar arahan dari guru</li> <li>▪ Anak yang tidak memegang bola kasti diminta untuk menangkap bola, setelah ditangkap, anak tersebut balik membuang bola kepada temannya</li> <li>▪ Dilakukan secara berulang-ulang</li> <li>▪ Siswa mengamati percobaan tersebut</li> </ul>
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa menyimpulkan hasil percobaan</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan LKS kepada siswa</li> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai permainan yang telah dilakukan.</li> <li>▪ Guru bertanya bagaimana perasaan mereka setelah melakukan permainan bola kasti</li> <li>▪ Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> </ul>

**C. Kegiatan Akhir**

1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

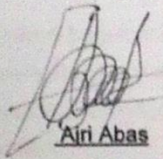
**H. Penilaian**

- j. Jenis : Tertulis
- k. Bentuk : Isian Singkat
- l. Instrumen : Lembar pengamatan dan LKS

Jakarta, 04 Januari 2016

Jakarta, 04 Januari 2016

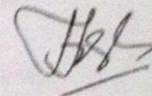
Peneliti



Aini Abas

NIM: 1815128663

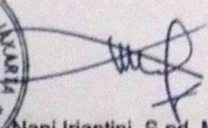
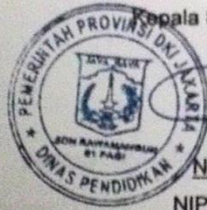
Observer



Sa'diah S. Ag

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 01 Pagi



Nani Iriantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

## Lembar Kerja Siswa

### Tujuan:

1. Melalui kegiatan percobaan, siswa mampu memberikan contoh pengaruh gaya terhadap gerak benda

Alat-alat: Bola kasti

### Langkah-langkah:

- ✓ Dua orang siswa saling berhadapan
- ✓ Salah satu siswa diminta untuk memegang bola kasti
- ✓ Kedua anak mendengar arahan dari guru
- ✓ Siswa yang tidak memegang bola kasti diminta untuk menangkap bola, setelah ditangkap, anak tersebut balik membuang bola kepada temannya
- ✓ Dilakukan secara berulang-ulang
- ✓ Siswa mengamati percobaan tersebut

**Nama:**

**Kelas:**

### Jawablah pertanyaan dibawah ini, sesuai hasil pengamatanmu

1. Setelah selesai melakukan percobaan, siswa diberikan beberapa pertanyaan oleh guru mengenai permainan.
  - Apakah bola terus bergerak setelah ditangkap?
  - Apa kesimpulanmu setelah melakukan permainan?

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.1 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air
- 7.1.2 Menyebutkan contoh-contoh keadaan benda didalam air

## H. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan gambar, siswa mampu mengidentifikasi mempengaruhi keadaan benda di air
2. Melalui kegiatan percobaan, siswa mampu memberi contoh pengaruh benda di dalam air

## E. Alat dan Sumber Belajar

- Pertemuan ke-5

Media :Praktek Keadaan benda di air

- Toples transparan
- Batu/Kelereng
- Esterofom
- Lego
- Air

Sumber belajar : Buku IPA

## F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Keterampilan proses
- Metode : Eksperimen, diskusi,dan tanya jawab

## G. Langkah-Langkah Kegiatan

### *Pertemuan Ke-5*

#### e. Kegiatan Awal

9. Apersepsi
10. Mengkondisikan kelas
11. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
12. Menyampaikan tujuan pembelajaran

### f. Kegiatan Inti

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengamati gambar yang terdapat pada buku paket IPA tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air.</li> <li>▪ Siswa menjawab pertanyaan guru mengenai gambar yang telah di amati.</li> <li>▪ Guru bertanya kepada siswa pernahkah kamu kepantai atau ke pelabuhan? Apa penyebab kapal laut tidak tengelam ?</li> <li>▪ Siswa dan guru bertanya jawa mengenai materi pelajaran yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air.</li> </ul>
Mengklasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengelompokkan faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air</li> </ul>
Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa memprediksikan faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air</li> </ul>
Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa di bagi menjadi 3 kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok diberikan tugas untuk mengerjakan materi mengenai benda terapung kelompok 1, melayang kelompok 2 dan tenggelam kelompok 3.</li> <li>▪ Setiap kelompok maju kedepan kelas untuk mempersentasikan hasil diskusi secara bersama-sama.</li> <li>▪ Setelah selesai melakukan diskusi, siswa diminta menyimpulkan hasil diskusi bersama teman-temannya</li> </ul>

Menerapkan atau aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setiap kelompok wajib mengetahui tentang benda terapung, melayang dan tenggelamnya suatu benda</li> <li>▪ bertanya, apabila ada yang belum dipahami.</li> <li>▪ Siswa melakukan percobaan benda terapung, melayang dan tenggelamnya suatu benda</li> </ul>
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa melakukan observasi tentang percobaan benda terapung, melayang dan tenggelamnya suatu benda</li> <li>▪ Siswa membacakan hasil pengamatan/observasi didepan kelas</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dan guru sama-sama menyimpulkan pembelajaran yang telah dipelajari</li> </ul>

### C. Kegiatan Akhir

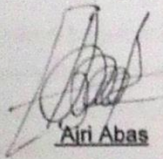
1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.



Jakarta, 04 Januari 2016

Jakarta, 04 Januari 2016

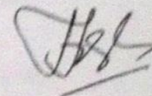
Peneliti



Aini Abas

NIM: 1815128663

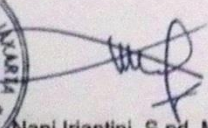
Observer



Sa'diah S. Ag

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 01 Pagi



Nani Iriantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

## Lembar Pengamatan

Tujuan:

1. Melalui kegiatan percobaan, siswa mampu memberi contoh pengaruh benda di dalam air

Alat-alat: Pensil, kelereng, bola kasti, lego, esterofom, sepotong kain kecil, penghapus, paku dan toples

Langka-langka:

- ✓ Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok
- ✓ Setiap kelompok diberikan alat/bahan
- ✓ Siswa diminta memasukan alat/bahan satu persatu kedalam toples yang berisi air
- ✓ Siswa diminta mengamati apa yang terjadi pada setiap benda yang telah dimasukan kedalam air

**Nama :**

**Kelas :**

Lakukan percobaan bersama temanmu. Amatilah benda-benda yang telah disediakan, masukkan satu persatu benda yang ada kedalam air yang telah disediakan. Amatilah apa yang terjadi ketika benda tersebut dimasukkan kedalam air.

Berilah salah satu tanda (√) yang dikatakan benda terapung, melayang ataupun tenggelam

No	Nama Benda	Terapung	Melayang	Tenggelam
1	Pensil			
2	Kelereng			
3	Bola Kasti			
4	Lego			
5	Esterofom			
6	Sepotong Kain Kecil			
7	Penghapus			
8	Paku			

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

7.1.3 Mengidentifikasi benda-benda percobaan

7.1.4 Melakukan observasi pada percobaan

### **I. Tujuan Pembelajaran**

3. Dengan melakukan percobaan, siswa mampu mengidentifikasi benda-benda percobaan
4. Dengan melakukan percobaan siswa mampu menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air

### E. Alat dan Sumber Belajar

- Pertemuan ke-6
- Media : Plastik, Kelereng, pengaris dan plastisin

Sumber belajar : Buku IPA

### F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Keterampilan proses
- Metode : Eksperimen, diskusi, dan tanya jawab

#### ***Pertemuan Ke-6***

##### **e. Kegiatan Awal**

9. Apersepsi
10. Mengkondisikan kelas
11. Menyampaikan tujuan pembelajaran

##### **f. Kegiatan Inti**

<b>Tahap</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
Observasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mendengarkan penjelasan guru</li> <li>▪ Siswa bertanya jawab dengan guru tentang materi pertemuan sebelumnya</li> </ul>
Mengklasifikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengolongkan materi pelajaran yang sebelumnya</li> </ul>
Hipotesis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa memprediksikan gaya yang berpengaruh terhadap gerak dan bentuk benda</li> </ul>
Merencanakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa menjelaskan pembelajaran pertemuan-pertemuan sebelumnya</li> <li>▪ Siswa dibagi menjadi 6 kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok diberi alat dan bahan untuk</li> </ul>

	<p>percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mendengar arahan guru tentang percobaan yang akan dilakukan.</li> <li>▪ Setiap kelompok mempersiapkan diri untuk melakukan percobaan</li> <li>▪ Masing-masing kelompok melakukan percobaan berdasarkan giliran.</li> </ul>
Menerapkan atau aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa melakukan percobaan keadaan benda didalam air</li> <li>▪ Siswa sama-sama memasukkan bahan-bahan yang telah disediakan</li> <li>▪ Setelah melakukan percobaan masing-masing kelompok diminta membuat laporan hasil percobaan</li> </ul>
Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa melakukan pengamatan percobaan pengaruh benda di air <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengisi lembar pengamatan</li> </ul> </li> <li>▪ Siswa membacakan hasil pengamatan didepan kelas</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan hasil percobaan yang telah dilakukan.</li> </ul>

### c. Kegiatan Akhir

1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

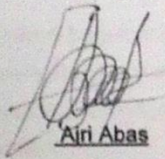


Jakarta, 04 Januari 2016

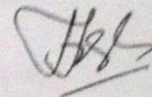
Jakarta, 04 Januari 2016

Peneliti

Observer



Aini Abas

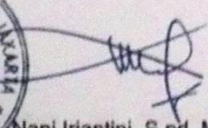


Sa'diah S. Ag

NIM: 1815128663

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 01 Pagi



Nani Iriantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

## Lembar Pengamatan

Tujuan:

2. Melalui kegiatan percobaan, siswa mampu memberi contoh pengaruh benda di dalam air

Alat-alat: Pensil, kelereng, bola kasti, lego, esterofom, sepotong kain kecil, penghapus, paku dan toples

Langkah-langkah:

- ✓ Siswa dibentuk dalam beberapa kelompok
- ✓ Setiap kelompok diberikan alat/bahan
- ✓ Siswa diminta memasukan alat/bahan satu persatu kedalam toples yang berisi air
- ✓ Siswa diminta mengamati apa yang terjadi pada setiap benda yang telah dimasukan kedalam air



**Nama :**

**Kelas :**

Lakukan percobaan bersama temanmu. Amatilah benda-benda yang telah disediakan, masukkan satu persatu benda yang ada kedalam air yang telah disediakan. Amatilah apa yang terjadi ketika benda tersebut dimasukkan kedalam air.

Berilah salah satu tanda (√) yang dikatakan benda terapung, melayang ataupun tenggelam

No	Nama Benda	Terapung	Melayang	Tenggelam
1	Pensil			
2	Kelereng			
3	Bola Kasti			
4	Lego			
5	Esterofom			
6	Sepotong Kain Kecil			
7	Penghapus			
8	Paku			

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.1 mengidentifikasi gaya dapat mengubah gerak suatu benda
- 7.1.2 menjelaskan gaya dapat mengubah gerak suatu benda

## **J. Tujuan Pembelajaran**

- Dengan mengamati gambar, siswa mampu mengidentifikasi gaya dapat mengubah gerak suatu benda
- Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu menjelaskan gaya dapat mengubah gerak suatu benda

## **D. Materi Ajar**

5. Gaya

## **E. Alat dan Sumber Belajar**

- Pertemuan ke-1  
Media : Video gravitasi, Gambar

Sumber belajar : Buku IPA

## **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Konvensional
- Metode : ceramah, diskusi, dan tanya jawab

## **G. Langkah-Langkah Kegiatan**

### ***Pertemuan Ke-1***

#### **g. Kegiatan Awal**

13. Apersepsi
14. Mengkondisikan kelas
15. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
16. Menyampaikan tujuan pembelajaran

#### h. Kegiatan Inti

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengamati/ mengobservasi gambar dorong dan tarikan</li> <li>▪ Setelah diberi waktu mengamati gambar, siswa diminta pendapatnya</li> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya tentang materi yang sedang dipelajari</li> </ul>
Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru meminta siswa memberikan contoh tentang gaya yang ada di lingkungan sekitar</li> <li>▪ Siswa dibagi guru dalam beberapa kelompok</li> </ul>
Menghubungkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setiap kelompok diberi tugas mencari gaya dorongan dan tarikan</li> <li>▪ Setiap kelompok mendiskusikan hasil dari materi yang telah didapat tentang gaya dorongan dan tarikan</li> <li>▪ Siswa mengamati video gaya dorongan dan tarikan</li> </ul>
menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah selesai, siswa diminta menyimpulkan pengertian dari gaya dorongan dan tarikan</li> <li>▪ Guru memberikan pematapan, serta menyimpulkan hasil diskusi</li> </ul>
menerapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang belum dipahami.</li> <li>▪ Siswa mengisi LKS</li> </ul>

**C. Kegiatan Akhir**

1. Siswa ditanya bagaimana perasaannya setelah mengikuti pembelajaran
2. Siswa dan guru berdoa bersama untuk menutup pelajaran

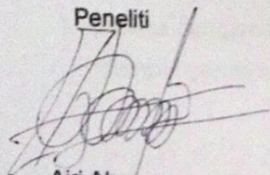
**H. Penilaian**

- m. Jenis : Tertulis
- n. Bentuk : Isian Singka
- o. Instrumen : Laporan hasil pengamatan

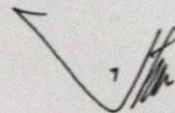
Jakarta, 04 Januari 2018

Observer

Peneliti



Aji Abas  
NIM: 1815128663



Yati Carwiati  
NIP: 196407141986032004

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 09 Pagi



Nani Priantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

## Lembar Kerja Siswa

Tujuan:

1. Dengan mengamati gambar, siswa mampu mengidentifikasi gaya dapat mengubah gerak suatu benda

Nama :

Kelas :

1. Benda-benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet disebut benda?
2. Mengapa semua benda yang dilempar ke atas selalu jatuh ke bawah? Jelaskan!

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.3 mengidentifikasi jenis gaya
- 7.1.4 menyebutkan contoh gaya gravitasi bumi

### **K. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu mengidentifikasi jenis gaya
2. Melalui kegiatan pengamatan video gravitasi, siswa mampu menjelaskan penyebab gaya Tarik suatu benda
3. Melalui kegiatan diskusi , siswa mampu menyebutkan contoh gaya gravitasi bumi



#### D. Materi Ajar

6. Macam-macam gaya

#### E. Alat dan Sumber Belajar

- Pertemuan ke-2  
Media : Video penerjun payung

Sumber belajar : Buku IPA

#### F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Konvensional
- Metode : ceramah, diskusi, dan tanya jawab

#### *Pertemuan Ke-2*

##### g. Kegiatan Awal

12. Apersepsi
13. Mengkondisikan kelas
14. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
15. Menyampaikan tujuan pembelajaran

##### h. Kegiatan Inti

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru bertanya jawab dengan siswa tentang materi sebelumnya</li> </ul>
Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menjelaskan materi pelajaran tentang macam-macam gaya               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gaya nonkontak</li> </ul> </li> </ul>
Menghubungkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa dibagi menjadi 4 kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok diberi tugas untuk didiskusikan               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gaya magnet</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gaya gravitasi</li> <li>▪ Setiap kelompok berdiskusi tentang gaya magnet dan gaya gravitasi</li> <li>▪ Setelah selesai diskusi, Setiap perwakilan kelompok masuk kekelompok lain yang berbeda materi pebahasan diskusi</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah selesai diskusi, setiap kelompok membacakan hasil diskusi di depan kelas</li> </ul>
Menerapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang belum dipahami</li> </ul>

### C. Kegiatan Akhir

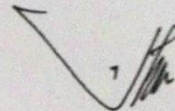
1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

### H. Penilaian

- p. Jenis : Tertulis
- q. Bentuk : Isian Singka
- r. Instrumen : Laporan hasil pengamatan

Jakarta, 04 Januari 2018

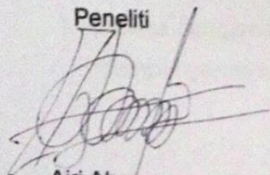
Observer



Yati Carwiati

NIP: 196407141986032004

Peneliti



Aji Abas

NIM: 1815128663

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 09 Pagi



Nani Priantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

### Lembar Pengamatan

**Tujuan:**

1. Melalui kegiatan pengamatan video gravitasi, siswa mampu menjelaskan penyebab gaya tarik suatu benda

**Nama :****Kelas :**

No	Nama Benda	Ditarik magnet	Tidak ditarik magnet
1	Paku		
2	Kayu		
3	Pensil		
4	Jarum		
5	Penghapus		
6	Binder Klip		

**Berikan kesimpulan:**

2. Apa yang menyebabkan benda jatuh selalu kebawah? Berikan penkelasan mu!

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.5 Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap bentuk
- 7.1.6 Menyebutkan contoh pengaruh gaya terhadap bentuk

**L. Tujuan Pembelajaran**

12. Dengan menyimak penjelasan dari guru, siswa mampu mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap bentuk
13. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu memahami menyebutkan contoh pengaruh gaya terhadap bentuk

**D. Materi Ajar**

7. Pengaru gaya terhadap bentuk

**E. Alat dan Sumber Belajar**

- Pertemuan ke-3  
Media : Gambar

**F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Konvensional
- Metode : ceramah, diskusi dan tanya jawab

**G. Langkah-Langka Kegiatan*****Pertemuan Ke-3*****i. Kegiatan Awal**

17. Apersepsi
18. Mengkondisikan kelas
19. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
20. Menyampaikan tujuan pembelajaran

### j. Kegiatan Inti

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengamati gambar yang telah tersedia</li> <li>▪ Siswa diminta pendapatnya tentang gambar yang telah diamatinya</li> </ul>
Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan pertanyaan kepada siswa. Apa bahan dasar membuat keramik?</li> <li>▪ Siswa mendengar penjelasan guru tentang bahan dasar membuat keramik</li> </ul>
Menghubungkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa di bagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok berdiskusi tentang pengaruh terhadap bentuk</li> <li>▪ selesai berdiskusi, siswa mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah melakukan presentasi, siswa dan guru sama-sama merefleksi pelajaran</li> </ul>
Menerapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa diberikan LKS</li> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang belum dipahami.</li> </ul>

### C. Kegiatan Akhir

1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

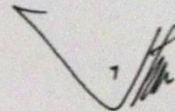
**H. Penilaian**

- s. Jenis : Tertulis
- t. Bentuk : Isian Singkat
- u. Instrumen :



Jakarta, 04 Januari 2018

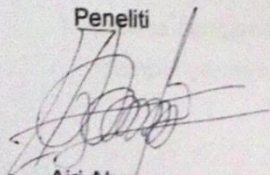
Observer



Yati Carwiati

NIP: 196407141986032004

Peneliti



Aji Abas

NIM: 1815128663

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 09 Pagi



Nani Riantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.7 Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap bentuk
- 7.1.8 Menyebutkan contoh pengaruh gaya terhadap bentuk

**M. Tujuan Pembelajaran**

14. Dengan menyimak penjelasan dari guru, siswa mampu mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap bentuk
15. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu memahami menyebutkan contoh pengaruh gaya terhadap bentuk

**D. Materi Ajar**

8. Pengaru gaya terhadap bentuk

**E. Alat dan Sumber Belajar**

- Pertemuan ke-3  
Media : Gambar

**F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Konvensional
- Metode : ceramah, diskusi dan tanya jawab

**G. Langkah-Langka Kegiatan*****Pertemuan Ke-3*****k. Kegiatan Awal**

21. Apersepsi
22. Mengkondisikan kelas
23. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
24. Menyampaikan tujuan pembelajaran

### I. Kegiatan Inti

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa mengamati gambar yang telah tersedia</li> <li>▪ Siswa diminta pendapatnya tentang gambar yang telah diamatinya</li> </ul>
Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan pertanyaan kepada siswa. Apa bahan dasar membuat keramik?</li> <li>▪ Siswa mendengar penjelasan guru tentang bahan dasar membuat keramik</li> </ul>
Menghubungkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa di bagi menjadi beberapa kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok berdiskusi tentang pengaruh terhadap bentuk</li> <li>▪ selesai berdiskusi, siswa mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah melakukan presentasi, siswa dan guru sama-sama merefleksi pelajaran</li> </ul>
Menerapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa diberikan LKS</li> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang belum dipahami.</li> </ul>

### C. Kegiatan Akhir

1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

**H. Penilaian**

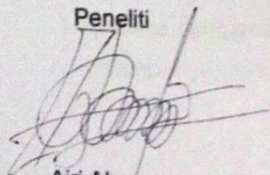
- v. Jenis : Tertulis
- w. Bentuk : Isian Singkat
- x. Instrumen :



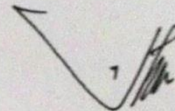
Jakarta, 04 Januari 2018

Observer

Peneliti



Aji Abas  
NIM: 1815128663

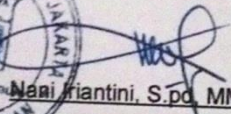


Yati Carwiati  
NIP: 196407141986032004

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 09 Pagi



  
Nani Riantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit (1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.9 Mengidentifikasi gerak benda
- 7.1.10 Menyebutkan contoh Gerak benda

### **N. Tujuan Pembelajaran**

16. Dengan mengamati video anak bermain bola, siswa mampu mengidentifikasi pengaruh gerak benda
17. Melalui kegiatan, siswa mampu memahami dan memberikan contoh pengaruh gaya terhadap gerak benda

### **D. Materi Ajar**

9. Pengaruh gaya terhadap bentuk

10. Gerak benda

#### **E. Alat dan Sumber Belajar**

- Pertemuan ke-4
- Media : Gambar
- Sumber belajar : Buku IPA

#### **F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Konvensional
- Metode : ceramah, diskusi dan tanya jawab

#### ***Pertemuan Ke-4***

##### **i. Kegiatan Awal**

16. Apersepsi

17. Mengkondisikan kelas

18. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.

19. Menyampaikan tujuan pembelajaran

##### **j. Kegiatan Inti**

<b>Tahap</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menjelaskan materi pelajaran tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda.</li> <li>▪ Siswa mendengar penjelasan guru tentang pengaruh gaya terhadap gerak</li> </ul>
Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa diminta mengamati video pengaruh gaya terhadap gerak benda</li> <li>▪ Siswa diminta guru untuk menceritakan kembali video yang telah di tonton</li> </ul>
Menghubungkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah selesai menceritakan, siswa diminta menulis:</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Apakah boleh terus bergerak setelah ditangkap?</li> <li>○ Apa kesimpulanmu?</li> </ul>
menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa diminta menyimpulkan hasil pembelajaran</li> <li>▪ Siswa dan guru sama-sama merefleksi</li> </ul>
menerapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang belum dipahami</li> </ul>

### C. Kegiatan Akhir

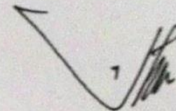
1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

### H. Penilaian

- y. Jenis : Tertulis
- z. Bentuk : Isian Singkat
- aa. Instrumen :

Jakarta, 04 Januari 2018

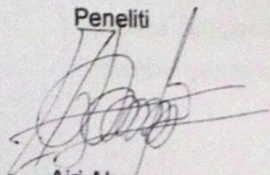
Observer



Yati Carwiati

NIP: 196407141986032004

Peneliti



Aji Abas

NIM: 1815128663

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 09 Pagi



Nani Riantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003

### **Lembar Kerja Siswa**

**Tujuan:**

1. Dengan mengamati video anak bermain bola, siswa mampu mengidentifikasi pengaruh gerak benda

**Nama :**

**Kelas :**

Dari video yang telah di lihat. Jawablah pertanyaan dibawah ini:

1. Apakah bola terus bergerak setelah teman mu menangkap bola?
2. Apa kesimpulamu?

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit ( 1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

- 7.1.5 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air
- 7.1.6 Menyebutkan contoh-contoh keadaan benda didalam air

**O. Tujuan Pembelajaran**

5. Melalui pengamatan gambar, siswa mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air
6. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu memberikan contoh pengaruh benda di dalam air
7. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu mengingat pembelajaran sebelumnya

**E. Alat dan Sumber Belajar**

- Pertemuan ke-5  
Media :Gambar Keadaan benda di air

**F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran**

- Pendekatan : Konvensional
- Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab

**G. Langkah-Langkah Kegiatan*****Pertemuan Ke-5*****m. Kegiatan Awal**

25. Apersepsi
26. Mengkondisikan kelas
27. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
28. Menyampaikan tujuan pembelajaran

**n. Kegiatan Inti**

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan pertanyaan kepada siswa. Pernahkah kamu kepantai atau ke pelabuhan? Apa penyebab kapal laut tidak tengelam ?</li> </ul>
Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menjelaskan materi pelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air</li> <li>▪ Siswa mendengar penjelasan guru faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air</li> <li>▪ Siswa di bagi menjadi 6 kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok di berikan tugas terapung, melayang dan tenggelamnya suatu benda</li> <li>▪ Siswa mempresentasikan hasil diskusi bersama teman kelompok</li> <li>▪ Setiap kelompok wajib mengetahui tentang benda terapung, melayang dan tenggelamnya suatu benda</li> </ul>
Menghubungkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Salah satu siswa yang ditunjuk temannya akan mewakili teman-temannya untuk masuk ke kelompok lain, tujuannya siswa tersebut akan menjelaskan hasil diskusi kelompok tentang Terapung dan begitu juga kelompok lainnya</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah selesai melakukan diskusi, siswa diminta menyimpulkan hasil diskusi bersa</li> </ul>

	teman-temannya
Menerapkan	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guru merefleksi pembelajaran</li><li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa</li></ul>

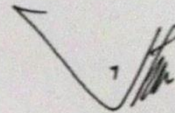
### **C. Kegiatan Akhir**

1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a untuk menutup pembelajaran sesuai dengan kepercayaan masing-masing.



Jakarta, 04 Januari 2018

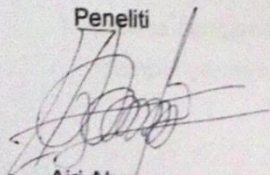
Observer



Yati Carwiati

NIP: 196407141986032004

Peneliti



Aji Abas

NIM: 1815128663

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 09 Pagi



Nani Riantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003



## Lembar Pengamatan

### Tujuan:

1. Melalui pengamatan gambar, siswa mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan benda di air

Berilah salah satu tanda (√) yang dikatakan benda terapung, melayang ataupun tenggelam

No	Nama Benda	Terapung	Melayang	Tenggelam
1	Pensil			
2	Kelereng			
3	Bola Kasti			
4	Lego			
5	Esterofom			
6	Sepotong Kain Kecil			
7	Penghapus			
8	Paku			

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN Rawamangun 01 Pagi

Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

Kelas/Semester : IV/2

Pokok Bahasan : Gaya

Alokasi Waktu : 2x35 menit ( 1 x pertemuan)

### **A. Standar Kompetensi**

7. Siswa memahami bahwa gaya dapat mengubah gerak dan/ atau bentuk suatu benda

### **B. Kompetensi Dasar**

- 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak dan bentuk suatu benda

### **C. Indikator**

7.1.7 Mengidentifikasi gaya

### **P. Tujuan Pembelajaran**

8. Melalui kegiatan diskusi, siswa mampu mengingat pembelajaran sebelumnya

### E. Alat dan Sumber Belajar

- Pertemuan ke-5  
Media : Gambar Keadaan benda di air
- Pertemuan ke-6  
Media :  
Sumber belajar : Buku IPA

### F. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Konvensional
- Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab

### *Pertemuan Ke-6*

#### k. Kegiatan Awal

20. Apersepsi
21. Mengkondisikan kelas
22. Menginformasikan materi yang hendak dipelajari siswa.
23. Menyampaikan tujuan pembelajaran

#### l. Kegiatan Inti

Tahap	Kegiatan Pembelajaran
Persiapan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru menjelaskan kembali materi-materi yang telah di pelajari</li> <li>▪ Siswa diminta di bagi menjadi 5 kelompok, setiap kelompok membahas satu materi yang telah dipelajari dengan bantuan guru</li> </ul>
Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya</li> <li>▪ Setelah selesai berdiskusi, setiap anak, masuk ke kelompok lain untuk menjeaskan lebih dalam</li> </ul>

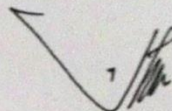
	materi yang telah dipelajarinya
Menghubungkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siswa bertanya jawab seputar materi yang telah di bahas</li> </ul>
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Setelah selesai memaparkan, guru dan siswa sama-sama menyimpulkan hasil diskusi dan pemaparan diskusi</li> </ul>
Menerapkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila ada yang belum dipahami</li> </ul>

### C. Kegiatan Akhir

1. Guru menutup pembelajaran, kemudian berdo'a untuk menutup pembelajaran sesuai dengan kepercayaan masing-masing.

Jakarta, 04 Januari 2018

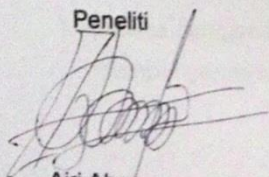
Observer



Yati Carwiati

NIP: 196407141986032004

Peneliti



Aji Abas

NIM: 1815128663

Mengetahui

Kepala SDN Rawamangun 09 Pagi



Nani Riantini, S.pd, MM

NIP: 196205041984012003





*Building  
Future  
Leaders*

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982  
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180  
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486  
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 0093/UN39.12/KM/2016  
Lamp. : -  
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian  
untuk Penulisan Skripsi

8 Januari 2016

Yth. Kepala SD Negeri Rawamangun 01 Pagl  
Jl. Jelita Utara No.5, Pulogadung,  
Jakarta Timur

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Ajri Abas  
Nomor Registrasi : 1815128663  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta  
No. Telp/HP : 082370904095

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi. Skripsi tersebut dengan judul :

"Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Kecerdasan Interpersonal Siswa Kelas IV SD"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi  
Akademik dan Kemahasiswaan



Drs. Syaifulah  
NIP. 195702161984031001

Tembusan :  
1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan  
2. Kaprog / Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**PEMERINTAH DAERAH KHUSUS IBUKOTA JAKARTA**  
**SDN RAWAMANGUN 01 PAGI**

Jl. Taman Jelita Utara No. 5 Rawamangun - Jakarta Timur  
 Email : [sdn\\_rawamangun\\_01@yahoo.com](mailto:sdn_rawamangun_01@yahoo.com) Telp. (021) 4750906

**SURAT KETERANGAN**

Nomor 005/1.851.2012/RWM/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala sekolah SDN Rawamangun 01 Pagi Jakarta Timur  
 menerangkan bahwa :

Nama	: Aji Abbas
Nomor Registrasi	: 1815128663
Mahasiswa	: PGSD, FTP, Universitas Negeri Jakarta

Telah melaksanakan penelitian dikelas IV SDN Rawamangun 01 Pagi Jakarta Timur, dalam Rangka  
 Penulisan Skripsi dengan judul **Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap  
 Kecerdasan Interpersonal Siswa Kelas IV SDN Rawamangun 01 Pagi Jakarta Timur**, Penelitian  
 dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2015-2016

Demikianlah surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 19 Januari 2016  
 Kepala SDN Rawamangun 01 Pagi  
  
 Nani Iriantini, S.Pd, MM.  
 NIP. 205041984012003





## RIWAYAT HIDUP

Ajri Abas, lahir di Pasir Tinggi 09 April 1994 anak ke-1 dari dua bersaudara dari pasangan bapak Rosbian dan ibu Abina. Pendidikan formal yang pernah ditempuh SDN 08 Teupah Selatan lulus pada tahun 2006, SMP N 1

Teupah Selatan dan SMA N 1 Teupah Selatan. Setelah menempuh pendidikan selama beberapa tahun di jenjang sekolah dasar dan menengah, dan Alhamdulillah pada tahun 2012 menyelesaikan pendidikan tingkat menengah atas, tepat pada tahun yang sama melanjutkan studi ke Universitas Negeri Jakarta (UNJ) dengan mengikuti program PPGT jurusan PGSD.