

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES  
SAINS MATERI PENCERMINAN PADA  
SISWA SEKOLAH DASAR**

(Penelitian Tindakan Kelas pada Tema IV Fokus Pembelajaran IPA  
Kelas IV SDN 004 Bulang Kota Batam)

**SKRIPSI**



Oleh:

**AZWIN  
NIM. 1686206092**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
BANGKINANG  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
PEMBIMBING**

**Skripsi yang Berjudul:**

**PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS MATERI PENCERMINAN PADA  
SISWA KELAS IV SDN 004 BULANG TAHUN 2020**

**(Penelitian Tindakan Kelas pada Tema IV Fokus Pembelajaran IPA Kelas  
IV SDN 004 Bulang Kota Batam)**

Disusun oleh:

**Nama : AZWIN**  
**NIM : 1686206092**  
**Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Bangkinang, Agustus 2020

Disetujui oleh:

**Pembimbing**

**Rizki Ananda, M.Pd.**  
**NIP TT. 096 542 132**

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Pendidikan**  
**Dekan,**

**Program Studi PGSD**  
**Ketua,**

**Dr. Nurmalina, M.Pd.**  
**NIP TT. 096 542 104**

**Rizki Ananda, M.Pd.**  
**NIP TT. 096 542 132**

## HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji skripsi  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

Judul : Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses  
Sains Materi Pencerminan Pada Siswa Kelas IV SDN 004 Bulang Tahun  
2020

**Nama : Azwin**  
**NIM : 1686206092**  
**Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar**  
**Tanggal Pengesahan :**

Tim penguji

No	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Rizki Ananda, M.Pd.	(.....)
2. Anggota 1	: Yenni Fitria Surya, M.Pd.	(.....)
3. Anggota 2	: Vitri Angraini, M.Pd.	(.....)

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Materi Pencerminan Pada Siswa Kelas IV SDN 004 Bulang Tahun 2020”** ini dan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, Agustus 2020  
Yang membuat pernyataan,

**AZWIN**  
**NIM. 1686206092**

## ABSTRAK

### **AZWIN (2020). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Materi Pencerminan Pada Siswa Kelas IV SDN 004 Bulang Tahun 2020**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode eksperimen terhadap prestasi belajar IPA siswa kelas IV SDN 004 Bulang Kota Batam. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan sebanyak dua siklus. Pada setiap siklus terdiri dari empat langkah menurut Arikunto, dkk yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 004 Bulang tahun 2019 yang berjumlah sebanyak 34 siswa. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes dan observasi pelaksanaan metode eksperimen dan keaktifan belajar siswa. Kriteria keberhasilan dari penelitian ini yaitu presentase Keterampilan Proses Sains dan Keaktifan belajar siswa minimal sebesar 70%. Hasil penelitian ini adalah metode eksperimen dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Keaktifan belajar siswa kelas IV SDN 004 Bulang. Hal ini terbukti dengan meningkatnya aktivitas belajar siswa di siklus I sebesar 61,76%. Sementara itu, pada siklus II aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 85,30%. Jadi, peningkatan nilai yang terjadi sebesar 23,54%. Persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I menjadi sebesar 61,76% dengan dengan rata-rata nilai 67,06. Sementara itu, pada siklus II, persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai 82,35% dengan rata-rata nilai 76,65. Dari kedua hasil belajar tersebut, dapat diketahui bahwa persentase ketuntasan belajar klasikal meningkat sebanyak 20,59% dan rata-rata nilai meningkat sebesar 9,59. Penelitian ini dihentikan pada siklus II karena berdasarkan hasil peneliian pada siklus II, telah berhasil mencapai indikator keberhasilan yaitu minimal 70% pada presentase ketuntasan belajar dan presentase keaktifan belajar siswa sehingga tidak dilakukan tindakan siklus III.

**Kata kunci:** *Metode Eksperimen, Keterampilan Proses Sains*

## ***ABSTRACT***

### **AZWIN (2020). The Implementation of Experimental Method to Improve Students' Science Process Skills on Reflection Topic at Class IV SDN 004 Bulang in 2020**

This study aims to determine the effect of implementing experimental method on science learning achievement of grade IV SDN 004 Bulang Batam City students'. This is a Classroom Action Research (CAR) which was carried out in two cycles. Each cycle consists of four steps according to Arikunto, et al, namely planning, acting, observing, and reflecting. The subjects of this study were the fourth grade students of SDN 004 Bulang in 2020, totaling 34 students. The data were obtained through tests and observations of the implementation of the experimental method and student learning activeness. The success criteria of this study were the percentage of students' process skills learning activeness of at least 70%. The result of this research is that the experimental method could improve the science process skills and learning activeness of the fourth grade students of SDN 004 Bulang. It was proved by the increasing on students' learning activities in the first cycle of 61.76%. Meanwhile, in the second cycle, student learning activities increased to 85.30%. So, the increase in value was 23.54%. The percentage of student learning completeness in the first cycle was 61.76% with an average value of 67.06. Meanwhile, in cycle II, the percentage of classical learning completeness reached 82.35% with an average value of 76.65. From the two learning outcomes, it can be seen that the percentage of classical learning completeness increased by 20.59% and the average value increased by 9.59. This research was stopped in cycle II because based on the results of research in cycle II, it has succeeded in achieving success indicators, namely at least 70% of the percentage of learning completeness and the percentage of student learning activeness so that the action of cycle III is not carried out.

**Keywords:** *Experimental Method, Science Process Skills*

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis utarakan kehadiran Allah SWT, berkat limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Materi Pencerminan Pada Siswa Kelas IV SDN 004 Bulang Tahun 2020”, dapat disusun sesuai dengan harapan. Skripsi ini di susun memenuhi tugas dan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Pada akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini belum mencapai kesempurnaan. Namun semoga apa yang telah penulis usahakan ini bermanfaat bagi beberapa pihak, terutama bagi penulis, Amin. Kemudian pada kesempatan ini peneliti mengucapkan ribuan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Dr. Nurmalina, M.Pd selaku Dekan di Falkultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
3. Rizki Ananda, M.Pd selaku Ketua Prodi S1 PGSD sekaligus selaku pembimbing yang telah mengarahkan serta memberi petunjuk hingga selesainya penulisan proposal ini.
4. Yenni Fitria Surya, M.Pd Selaku dosen Penguji I di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

5. Vitri Angraini, M.Pd selaku dosen Penguji II di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
6. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah membekali ilmu kepada penulis sehingga proses penyelesaian skripsi dan studi ini dapat terbantu.
7. Orang tua tercinta dan dua adek saudara telah banyak memberikan motivasi serta dukungannya.
8. Teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Seiring doa semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini menjadi bermanfaat bagi pembaca atau yang membutuhkannya, Amiin.

Batam, Agustus 2020  
Peneliti

**AZWIN**  
NIM: 1686206092



## DAFTAR ISI

JUDUL	HALAMAN
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	
PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah .....	7
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	8
F. Penjelasan Istilah.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teori .....	12
1. Metode Pembelajaran Eksperimen .....	12
a. Pengertian Metode Pembelajaran Eksperimen .....	12
b. Karakteristik Metode Pembelajaran Eksperimen .....	13
c. Prosedur Metode Pembelajaran Eksperimen .....	14
d. Persyaratan Untuk Mengoptimalkan Pembelajaran Eksperimen ..	17
e. Keunggulan dan Kelemahan Metode Pembelajaran Eksperimen .	18
2. Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar.....	21
a. Hakikat Pembelajaran IPA .....	21
b. Tujuan Pembelajaran IPA .....	23
c. Keterampilan Proses Sain Dalam Pembelajaran IPA .....	25
d. Aspek-Aspek Keterampilan Proses Sain Di Sekolah Dasar .....	27
3. Hakikat Siswa Sekolah Dasar .....	31
B. Penelitian yang Relevan .....	33
C. Kerangka Pemikiran.....	36
D. Hipotesis Tindakan.....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
A. Setting Penelitian .....	39
1. Tempat Penelitian .....	39
2. Waktu Penelitian .....	39
B. Subjek Penelitian.....	40
C. Metode Penelitian.....	40
D. Prosedur Penelitian.....	43

E. Teknik Pengumpulan Data.....	48
F. Instrumen Penelitian .....	49
G. Teknik Analisis Data.....	50
H. Indikator Keberhasilan Tindakan.....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
A. Deskripsi Pratindakan .....	51
B. Deskripsi Hasil Tindakan Tiap Siklus .....	52
1. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus I .....	53
2. Deskripsi Hasil Tindakan Siklus II .....	63
C. Perbandingan Hasil Tindakan Antar Siklus .....	74
D. Pembahasan .....	75
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>82</b>
A. Simpulan .....	82
B. Implikasi .....	83
C. Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>85</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran .....	37
Gambar 3.1 Daur Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) .....	41
Gambar 4.1 Ketuntasan Keterampilan Proses Sains Pra-Siklus .....	52
Gambar 4.2 Ketuntasan Keterampilan Proses Sains Siklus I .....	62
Gambar 4.3 Ketuntasan Keterampilan Proses Sains Siklus II .....	72
Gambar 4.4 Perbandingan Keterampilan Proses Sains Antar Siklus .....	75

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	38
Tabel 3.2 Data Siswa Kelas IV SDN 004 Bulang .....	39
Tabel 3.3 Lembar Observasi Keterampilan Eksperimen Siswa .....	48
Tabel 4.1 Keterampilan Proses Sains Pra-Siklus .....	51
Tabel 4.2 Keterampilan Proses Sains Siklus I Kelas IV .....	61
Tabel 4.3 Keterampilan Proses Sains Siklus II Kelas IV .....	71
Tabel 4.4 Perbandingan Nilai Rata-Rata Antar Siklus .....	74
Tabel 4.5 Perbandingan Nilai Observasi Guru Siklus I dan II .....	80
Tabel 4.6 Perbandingan Persentase Aktivitas Siswa Siklus I dan II .....	81

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SILABUS .....	87
Lampiran 2a. RPP Siklus I .....	91
Lampiran 2b. RPP Siklus II .....	98
Lampiran 3a. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I .....	106
Lampiran 3b. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II .....	108
Lampiran 4a. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I .....	114
Lampiran 4b. Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II .....	116
Lampiran 5a. Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa Siklus I .....	122
Lampiran 5b. Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Siswa Siklus II....	124
Lampiran 6a. Rambu-Rambu RPP Siklus I.....	126
Lampiran 6b. Rambu-Rambu RPP Siklus II.....	132
Lampiran 7. Rekapitulasi Kemampuan Belajar Pencerminan .....	138
Lampiran 8a. Daftar Nilai Prasiklus .....	139
Lampiran 8b. Daftar Nilai Siklus I .....	140
Lampiran 8c. Daftar Nilai Siklus II .....	141
Lampiran 9a. Soal Siklus I .....	142
Lampiran 9b. Soal Siklus II .....	143
Lampiran 9c. Lembar Jawaban Siklus I .....	144
Lampiran 9d. Lembar Jawaban Siklus II .....	145
Lampiran 9e. Kunci Jawaban Siklus I .....	146
Lampiran 9e. Kunci Jawaban Siklus II .....	147
Lampiran 10a. Surat Izin Penelitian Dari Kampus .....	148
Lampiran 10b. Surat Izin Penelitian Dari SDN 004 Bulang .....	149
Lampiran 11a. Daftar Hadir siswa Siklus I.....	150
Lampiran 11a. Daftar Hadir siswa Siklus II.....	151