

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS IPA DENGAN
MENGUNAKAN METODE EKSPERIMEN
DI SEKOLAH DASAR**

**(Penelitian Tindakan Kelas Pada Tema Energi dan Perubahannya
Pembelajaran IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar Pelangi School
Kecamatan Batam Kota)**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

**SONI BERNADUS MASUS
NIM.1686206139**

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

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang Berjudul:

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS IPA
DENGAN MENGGUNAKAN METODE EKSPERIMEN
DI SEKOLAH DASAR**

**(Penelitian Tindakan Kelas Pada Tema Energi dan Perubahannya
Pembelajaran IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar Pelangi School
Kecamatan Batam Kota)**

Disusun oleh:

Nama : Soni Bernadus Masus
NIM : 1686206139
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Bangkinang, Agustus 2020

Disetujui oleh:

**Dosen
Pembimbing I**

**Dosen
Pembimbing II**

Putri Hana Pebriana, M.Pd.
NIP TT. 096 542 142

Fadhilaturrahmi, M.Pd.
NIP TT. 096 542 130

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 : Peningkatan Keterampilan Proses Sains IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen di Sekolah Dasar (Penelitian Tindakan Kelas pada Tema Energi dan Perubahannya Kelas III SD Pelangi School Kecamatan Batam Kota Tahun Pelajaran 2020/2021).

**Nama : Soni Bernadus Masus
NIM : 1686206139
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Tanggal Pengesahan :**

Tim penguji

Nama	Tanda Tangan
Pembimbing 1 : Putri Hana Pebriana, M. Pd.	(.....)
Pembimbing 2 : Fadhilaturrahmi, M.Pd.	(.....)
Penguji 1 : Rusdial Marta, M. Pd.	(.....)
Penguji 2 : Vigi Indah P.S, M. Pd.	(.....)

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Soni Bernadus Masus
NIM : 1686206139
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku
Tambusai

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Peningkatan Keterampilan Proses Sains IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen (Penelitian Tindakan Kelas dalam Tema Energi dan Perubahannya pada Siswa Kelas III SD Pelangi School Kecamatan Batam Kota Tahun pelajaran 2019/2020)”** 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,

Soni Bernadus Masus
NIM.1686206139

ABSTRAK

Soni Bernadus Masus. (2020): Peningkatan Keterampilan Proses Sains IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen di Sekolah Dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses *sains* siswa dengan penggunaan metode eksperimen pada pembelajaran IPA siswa kelas III SD Pelangi School Kecamatan Batam kota. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SD Pelangi School yang berjumlah 14 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari satu kali pertemuan. Data yang dikumpulkan yaitu skor keterampilan proses siswa. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data adalah melalui observasi dan lembar kerja siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi dan lembar kerja siswa. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Indikator keberhasilan dalam penelitian yaitu apabila sesudah tindakan minimal 80% atau 11 siswa memperoleh skor keterampilan proses minimal baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses siswa pada siklus I tergolong baik dengan nilai rata-rata 73,84. Sedangkan presentase klasikal dari 14 siswa yang tuntas pada siklus I sebesar 69,23%. Pada siklus II mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 80 dari 14 siswa terdapat 11 siswa yang tuntas dengan ketuntasan klasikal 84,61%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada mata pelajaran IPA siswa kelas III SD Pelangi School Kecamatan Batam Kota.

Kata kunci: *Ketrampilan Proses sains, Metode Eksperimen.*

ABSTRACT

Soni Bernadus Masus. (2020): Improving Skills Process *Science* by using the method of *Experiments* in Sekolah Dasar

The research is aimed to improve the skills of the students with the use of methods of experiment in learning science students grade III SD Rainbow School District of Batam City . Type of research this is the research of action class (PTK). The design of this study uses the Kemmis and Mc Taggart model which consists of 4 stages namely planning, implementing, observing, and reflecting. The subjects of this study were the third grade students at Pelangi School, totaling 14 students. The study is conducted in two cycles, each cycle consisting of a one time encounter. The data collected is the students' process skills score. Techniques that are used in the collection of data is through observation and pieces of work students. Instruments of research that is used in the form of sheets of observation and pieces of work students. This research uses descriptive quantitative and qualitative data analysis techniques. Indicators of success in research that is when after the action of at least 80% or 11 students obtained a score of skills of the minimal good. The results of this study indicate that the application of the experimental method can improve students' process skills in the first cycle classified as good with an average value of 73,84. While the percentage of classical of 14 students who completed the cycle I amounted to 69,23 %. In cycle II experienced an increase in the value of an average of 80 from 14 students there are 11 students who completed the mastery of classical 84.61%. By thus can be concluded that the use of methods experiment DAPT improve skills process science students in the eyes of subjects science students grade III SD Rainbow School District of Batam City.

Words key: *Skills Process science, Methods of Experimentation.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami persembahkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Peningkatan Keterampilan Proses Sains IPA dengan menggunakan Metode Eksperimen pada Siswa Sekolah Dasar”.

Penyusunan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Bangkinang. Penyusunan dapat terlaksana dengan baik atas berkat dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi, Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memebrikan izin kepada penulis untuk menempuh studi di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Bangkinang.
2. Dr. Nurmalina, M.Pd, Dekan Fakultas Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah membantu terlaksananya penelitian ini dalam hal administrasi.
3. Rizki Ananda, M.Pd, Ketua Prodi Pendidkan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan rekomendasi dan bantuan dari awal penyusunan skripsi.
4. Putri Hana Pebriana, M.Pd, Selaku dosen pembimbing satu yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan dan motivasi kepada penulis.

5. Fadhilaturrahmi, M.Pd, Selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi.
6. Rusdial Marta, M.Pd, Selaku dosen penguji yang memberikan saran, kritikan dan petunjuk kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
7. Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd, Selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dalam penulisan skripsi.
8. Kepala sekolah SD Pelangi School Kecamatan Batam Kota yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
9. Kedua orang tua tercinta dan tiga saudara kandung yang telah banyak memberikan motivasi serta dukungannya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapannya di lapangan serta bisa dikembangkan lebih lanjut.

Amiiinn.

Bangkinang, Agustus 2020
Peneliti,

Soni Bernadus Masus
NIM: 1686206139

DAFTAR ISI

JUDUL	HALAMAN
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	i
PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Rumusan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	9
F. Penjelasan Istilah.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori	12
1. Keterampilan Proses Sains	12
a. Pengertian Keterampilan Proses Sains	12
b. Indikator Keterampilan Proses Sains	14
2. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	16
a. Konsep IPA	16
b. Hakikat IPA	17
c. Tujuan Pembelajaran IPA	20
3. Metode Eksperimen.....	21
a. Pengertian Metode Eksperimen	21
b. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen	22
c. Prosedur Metode Eksperimen	23
d. Langkah-langkah Metode Eksperimen	25
e. Karakteristik Metode Eksperimen	26
f. Hubungan Keterampilan Proses sains IPA Dengan Metode Eksperimen	27
4. Karakteristik Anak SD	28
B. Penelitian yang Relevan	30
C. Kerangka Pemikiran.....	31
D. Hipotesis Tindakan.....	32

BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Setting Penelitian	33
B. Subjek Penelitian.....	34
C. Metode Penelitian.....	34
D. Prosedur Penelitian.....	35
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
F. Intrumen Penelitian	39
G. Teknik Analisis Data.....	40
H. Indikator Keberhasilan	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	45
A. Deskripsi Pratindakan.....	45
B. Deskripsi Tindakan Tiap Siklus.....	46
C. Perbandingan Hasil Tindakan Tiap Siklus	64
D. Analisis Peningkatan Ketrampilan Proses Sains	67
E. Pembahasan.....	74
BAB V PENUTUP.....	78
A. Simpulan.....	78
B. Implikasi	79
C. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	32
Gambar 3.1 Model Penelitian Kemmis dan Mic Taggart	35
Gambar 4.1 Siswa Melakukan Percobaan Siklus I	49
Gambar 4.2 Siswa Melakukan Percobaan Siklus II	59
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Keterampilan Proses Sains Siswa	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rekapitulasi ketercapaian siswa.....	5
Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains	15
Tabel 2.2 Hakikat Sains	19
Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	33
Tabel 3.2 Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains.....	42
Tabel 3.3 Kualifikasi Keterampilan Proses Sains Siswa	44
Tabel 4.1 Hasil Pratindakan Siswa Kelas III SD Pelangi	46
Tabel 4.2 Hasil Keterampilan Proses Sains Siklus I.....	54
Tabel 4.3 Hasil Keterampilan Proses Sains Siklus II.....	63
Tabel 4.4 Rekapitulasi Keterampilan Proses Sains Siswa	65
Tabel 4.5 Perbandingan Keterampilan Proses Sains Siswa	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai Pratindakan Keterampilan Proses Sains Siswa.....	85
Lmpiran 2 Silabus	86
Lampiran 3 RPP Siklus I	89
Lampiran 3a LKS Siklus I.....	95
Lampiran 4 RPP Siklus II	103
Lampiran 4a LKS Siklus II	108
Lampiran 5a Lembar Obsevasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	116
Lampiran 5b Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II.....	118
Lampiran 6a Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I.....	120
Lampiran 6b Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II	122
Lampiran 7a Lembar Observasi KPS Siklus I	124
Lampiran 7b Lembar Observasi KPS Siklus II.....	127
Lampiran 8 Rekapitulasi Keterampilan Proses Sains Siswa.....	130
Lampiran 9 Surat Keterangan Penelitian	131
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	133