



**Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based learning* (PjBL) terhadap
Keterampilan Proses Sains Peserta Didik kelas V Sekolah Dasar pada Materi**

IPA

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sjana

Pendidikan

Oleh :

Izza Nurtriana

B2C017010

PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG

2022

i

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “: Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based learning* (PjBL) terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik kelas V Sekolah Dasar pada Materi IPA” yang disusun oleh:

Nama : Izza Nurtriana

Program Studi : S1 Pendidikan Kimia

Telah disahkan dalam Sidang Ujian Skripsi Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Semarang pada tanggal 15 Mei 2023

Panitia Ujian
Ketua Tim Penguji

Dr. Eny Winaryati, M.Pd
NIK. 28..1026.037

Anggota Tim Penguji 1

Andari Puji Astuti, S.Pd., M.Pd
NIK. 28.6.1026.361

Anggota Tim Penguji 2

Eko Yuliyanto, S.Pd.Si., M.Pd
NIK. 28.6.1026.245

Anggota Tim Penguji 3

Dr. Endang Tri Wahyuni Maharani, M.Pd
NIK. 28.6.1026.042

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Fitria Fatichatul Hidayah, S.Si., M.Pd
NIK. 28.6.1026.362

PERSETUJUAN PEMBIMBING

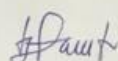
Nama : Izza Nurtriana
NIM : B2C017010
Program Studi : S1 Pendidikan Kimia
Judul Skripsi : Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based learning* (PjBL) terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik kelas V Sekolah Dasar pada Materi IPA

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi program sarjana.

Semarang, 05 Mei 2023

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. Endang Tri Wahyuni Maharani., M.Pd

NIK. 28.6.1026.042



Eko Yuliyanto S.Pd., S.I., M.Pd

NIK. 28.6.1026.245

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Fitria Fatichatul Hidayah, S.Si., M.Pd

NIK. 28.6.1026.362

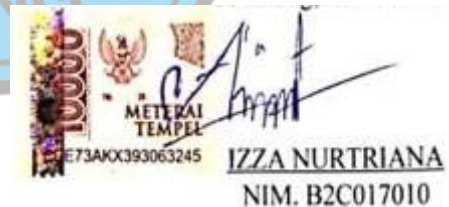
PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor) baik di Universitas Muhammadiyah Semarang maupun di Perguruan Tinggi lain
2. Karya tulis ini adalah gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Semarang, 05 Mei 2023

Yang membuat pernyataan,



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu” (QS. Al-Baqarah: 45)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat hidayah dan inayahnya yang telah memberikan kekuatan, kemampuan, kesehatan, dan kesabaran untuk menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua Bapak Alm. Taufik Khasan Limaji dan Ibu Ida Krisnawati serta kakak-kakak saya Hilman Munarji, Rusma Nailiah, S.T, Shara Astatia, S.Pd, dan Hartias Rizalina, S.Si yang senantiasa memberikan dukungan moril maupun materiil dan selalu sabar serta mendoakan yang terbaik.
2. Dosen pembimbing Dr. Endang Tri Wahyuni Maharani, M.Pd. dan Eko Yuliyanto, S.Pd.Si., M.Pd. yang telah membimbing, membantu, mengarahkan, dalam mengerjakan skripsi ini sampai selesai.
3. Bapak/Ibu Dosen dan karyawan pendidikan kimia UNIMUS yang sudah membantu sampai sejauh ini.
4. Almamater kebanggaan FMIPA, UNIMUS tempat saya menimba ilmu.
5. Teman seperjuangan angkatan 2017 yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu yang telah memberikan semangat, pengalaman, kenangan, suka duka selama berkuliah di UNIMUS.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang selalu melimpahkan Rahmat, Inayah, Taufik dan Hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based learning* (PjBL) terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik kelas V SDN Kebonagung pada Materi IPA”**. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada baginda nabi Muhammad SAW, yang telah menuntun kita dari zaman jahiliyah menuju zaman terang benderang yang penuh barokah dengan ilmu seperti saat ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari peran pihak lingkungan yang turut memberikan sumbangsuhnya, untuk itu dalam kesempatan ini peneliti ingin memberikan apresiasi, ucapan terimakasih dan penghormatan kepada :

1. Dr. Endang Tri Wahyuni Maharani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Utama dan Eko Yuliyanto, S. Pd. Si., M. Pd selaku Dosen Pendamping yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, kritik dan motivasi selama dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Eny Winaryati, M. Pd selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang.
3. Fitria Fatichatul Hidayah, S.Si., M. Pd selaku Ketua program Studi S1 Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang.
4. Peserta didik SDN Kebonagung yang telah bekerja sama dengan baik selama proses penelitian.
5. Ibu dan kakak-kakak yang senantiasa memberikan dorongan nasehat, do'a yang tiada henti-hentinya.
6. Teman-teman mahasiswa pendidikan kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Muhammadiyah Semarang khususnya angkatan

2017 yang telah memberikan dukungan, bantuan, motivasi dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

7. Semua pihak yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari penyusunan skripsi ini baik dari segi tulisan, bahasa dan isi. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati dan diharapkan untuk perbaikan kedepannya. Akhirnya, semoga Allah SWT meridhai dan berkenan menjadikannya sebagai amal baik.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Semarang, 5 Mei 2023

Izza Nurtriana



ABSTRAK

Pembelajaran IPA cenderung masih dianggap sebagai pengetahuan yang harus dihafalkan oleh peserta didik. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya upaya perbaikan proses pembelajaran yang mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA. Salah satu model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *project based learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran Project Based Learning terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas V SDN Kebonagung materi IPA. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah peserta didik kelas V sekolah dasar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil analisis bahwa diperoleh nilai rata-rata ketuntasan kalsikal sebesar $86,52\% > 75\%$ yang artinya ketuntasan klasikal keterampilan proses sains terpenuhi atau tuntas. Nilai uji effect size sebesar $98\% > 80\%$ sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian berhasil. Pembelajaran model project based learning efektif terhadap keterampilan proses sains kelas V materi IPA. Namun indikator yang dihitung dalam penelitian ini hanya diambil empat dari sepuluh indikator yaitu indikator mengamati, menafsirkan, menerapkan, dan merancang percobaan. Sehingga berhasil dalam hal ini hanya untuk empat indikator tersebut.

Kata kunci : IPA, Keterampilan Proses Sains, *Project Based Learning* (PjBL)

ABSTRACT

Science learning tends to be regarded as knowledge that students must memorize. This causes students to participate less actively in the learning process. Therefore it is necessary to make efforts to improve the learning process that is able to help students improve their science process skills in learning science. One of the learning models used is the project based learning learning model. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of the Project Based Learning learning model on the science process skills of fifth grade students at SDN Kebonagung on natural sciences. The type of research used is descriptive qualitative research. The research subjects in this study were fifth grade elementary school students. Based on the research conducted, the results of the analysis show that the average value of calcical mastery is $86.52\% > 75\%$, which means that the classical mastery of science process skills is fulfilled or complete. The effect size test value is $98\% > 80\%$ so that it can be said that the research was successful. Project based learning model learning is effective on science process skills for class V science material. However, the indicators calculated in this study were only four out of ten indicators, namely the indicators of observing, interpreting, applying, and designing experiments. So it works in this case only for these four indicators.

Keywords: Science, Science Process Skills, Project Based Learning (PjBL)

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| HALAMAN SAMPUL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN KELULUSAN..... | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRAK..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN1 | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 4 |
| 1.3 Batasan Masalah | 5 |
| 1.4 Perumusan Masalah | 5 |
| 1.5 Tujuan | 5 |
| 1.6 Manfaat | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Landasan Teori | 7 |
| 2.1.1 Keterampilan Proses | 7 |
| 2.1.2 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Sekolah Dasar | 11 |
| 2.1.3 <i>Project Based Learning</i> (PjBL) | 12 |
| 2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan | 18 |

| | | |
|---|----------------------------------|-----------|
| 2.3 | Kerangka Berpikir | 20 |
| 2.4 | Hipotesis | 22 |
| BAB III METODE PENELITIAN | | 23 |
| 3.1 | Jenis Penelitian | 23 |
| 3.2 | Variabel Penelitian | 23 |
| 3.3 | Tempat dan Waktu Penelitian | 24 |
| 3.4 | Subjek Penelitian | 24 |
| 3.5 | Teknik Pengambilan Sampel | 24 |
| 3.6 | Prosedur Penelitian | 24 |
| 3.7 | Teknik Pengumpulan Data | 25 |
| 3.8 | Instrumen Penelitian | 26 |
| 3.9 | Uji Coba Instrumen | 27 |
| 3.10 | Teknik Analisis Data | 33 |
| 3.11 | Kriteria Keberhasilan Penelitian | 34 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | | 36 |
| 4.1 | Hasil Penelitian | 36 |
| 4.2 | Pembahasan | 56 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 60 |
| 5.1 | Kesimpulan | 60 |
| 5.2 | Saran | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 62 |
| LAMPIRAN | | 66 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains | 10 |
| Tabel 3.1 Interpretasi korelasi | 28 |
| Tabel 3.2 Interpretasi tingkat kesukaran | 30 |
| Tabel 3.3 Interpretasi Daya Beda | 31 |
| Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Skor | 33 |
| Tabel 3.5 Kriteria Effect Size | 34 |
| Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen | 37 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas | 38 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran | 38 |
| Tabel 4.4 Analisis Daya Beda | 39 |
| Tabel 4.5 Hasil Persentase Lembar Observasi KPS | 46 |
| Tabel 4.6 Hasil Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen | 49 |
| Tabel 4.7 Hasil Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen | 50 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Analisis Deskriptif | 51 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas | 51 |
| Tabel 4.10 Hasil Uji Paired Sample T Test | 52 |
| Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas | 53 |
| Tabel 4.12 Hasil Uji Independent Sample T Test | 54 |
| Tabel 4.13 Ketuntasan Klasikal Keterampilan Proses Sains | 54 |
| Tabel 4.14. Uji Efektivitas Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> | 55 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Kerangka berpikir..... | 21 |
| Gambar 4.1 Peserta didik mengerjakan <i>pre test</i> | 42 |
| Gambar 4.2 Peserta didik mengamati video..... | 42 |
| Gambar 4.3 Pengerjaan proyek | 44 |
| Gambar 4.4 Proyek kerangka katak..... | 45 |
| Gambar 4.5 Kegiatan Presentasi..... | 45 |
| Gambar 4.6 Keaktifan peserta didik..... | 45 |
| Gambar 4.7 Diagram Hasil Persentase Lembar Observasi KPS | 49 |

