

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN STEM DENGAN MODEL PjBL
PADA MATERI SUMBER ENERGI KELAS IV SEKOLAH
DASAR**

SKRIPSI



**Dena Nova Farahridha
NIM 178000041**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS PEDAGOGI DAN PSIKOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
2021**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
BERBASIS PENDEKATAN STEM DENGAN MODEL PjBL
PADA MATERI SUMBER ENERGI KELAS IV SEKOLAH
DASAR**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Pedagogi dan Psikologi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya untuk memenuhi sebagian
Persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Dena Nova Farahridha
NIM 178000041**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS PEDAGOGI DAN PSIKOLOGI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh
NIM
Judul skripsi

Dena Nova Farahridha
178000041
Pengembangan Perangkat
Pembelajaran Berbasis
Pendekatan STEM Dengan
Model PjBL Pada Materi
Sumber Energi Kelas IV
Sekolah Dasar

Surabaya, 29 Januari 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Drs. Achmad Fajani, S.T., M.Pd. Arif Mahya Fanny, S.H., M.Pd.
NIDN. 0727056101 NIDN. 0726128503

Mengetahui



Bahagia Prastyo, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0706128402

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Dena Nova Farahridha dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan STEM Dengan Model PjBL Pada Materi Sumber Energi Kelas IV Sekolah Dasar telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada tanggal 4 Februari 2021.

Dewan Pengaji:

1. Drs. Bahauddin Azmy, M.Pd.

Ketua 

2. Dr. Rarasaning Satianingsih, S.E., M.Pd.

Anggota 

3. Arif Mahya Fanny, S.H., M.Pd.

Anggota 

Mengesahkan
Dekan FPP,



Dr. Samilia Kusumawardhani, M.Kes *

Mengetahui
Ketua Program Studi



Dr. Darmaputra Prastyo, S.Pd., M.Pd.

PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN

PERSYARATAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dena Nova Farahridha
NIM : 178000041
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Pedagogi dan Psikologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri; bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia dibatalkan gelar akademik yang saya peroleh dari Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Surabaya, 29 Januari 2021
Yang membuat pernyataan,



Dena Nova Farahridha

MOTTO

“ The past cannot be changed, forgotten, edited or erased. It can only be accepted. But don't let your happiness depend on something you may lose”

HALAMAN PERSEMPAHAN

Kupersembahkan karya ini, untuk semua orang yang menyayangi dan mendukung ku diantaranya :

1. Bapak Muchsin dan Ibu Supatmiati, selaku kedua orang tua ku yang senantiasa memberikan dukungan serta semangat dikala sedih maupun senang disetiap hari ku dan mendoakan tiada putus.
2. Mas Dano selaku kakak kandung ku, setiap harinya selalu memberikan semangat dan selalu terhibur dengan candaannya.
3. Nina Maulana, Nindya Wahyu, Della Alindita, Sonia Alif, Ikha Riesta, Riska Fiki, Inneke Hana, Emilda Isrothul, Anita Dewi, Dhea Erlia. Terimakasih atas dukungan semangat dan juga motivasi untuk saya.
4. Teman-teman ku PGSD angkatan 2017-C yang selalu setia menemani sampai akhir perjuangan.
5. Terimakasih Kepada Universitas PGRI Adi Buana Surabaya dan sekaligus dosen PGSD yang telah memberikan banyak wawasan, bimbingan, kemajuan dalam berpikir.
6. Terimakasih kepada diri saya sendiri yang telah kuat sejauh ini menjalani dengan ikhlas tanpa ada paksaan.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami ucapkan kepada Allah SWT atas segala rahmat, petunjuk serta hidayahnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan STEM dengan Model PjBL Pada Materi Sumber Energi Kelas IV Sekolah Dasar” dengan baik.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak yang terlibat baik berupa materi, moral, spiritual. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. M. Subandowo, MS. Selaku Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Dr. Santika Rentika Hadi, M.Kes. Selaku Dekan Fakultas Pedagogi dan Psikologi.
3. Danang Prastyo, S.Pd., M.Pd. Selaku Kaprodi PGSD
4. Drs. Achmad Fanani, S.T., M.Pd. Selaku dosen pembimbing pertama.
5. Arif Mahya Fanny, S.H., M.Pd. Selaku dosen pembimbing kedua.
6. Orang tua serta keluarga yang telah memberikan dukungan serta doa dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi orang yang membaca.

Surabaya, 26 Oktober 2020
Penulis

Dena Nova Farahridha

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Masalah.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Spesifikasi Produk.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka.....	7
1. Perangkat Pembelajaran.....	8
2. STEM.....	8
3. Model <i>Project Based Learning</i>	10
4. Sumber Energi.....	10
5. Pembelajaran Daring.....	11
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	11
C. Kerangka Konseptual	13

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	15
B. Prosedur Pengembangan.....	16
C. Metode Pengumpulan Data.....	17
D. Instrumen Penilaian.....	18
E. Teknik Analisis Data	18

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	21
B. Pembahasan	30

BAB V PENUTUP

A. Simpulan.....	33
B. Saran.....	33

DAFTAR PUSTAKA	35
----------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.2 Kerangka Konseptual	15
3.1 Model Pengembangan 4D	16
3.2 Model Pengembangan Penelitian.....	18

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator STEM	9
3.3 Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran	21
4.1 Hasil Penilaian Kelayakan RPP V ₁	25
4.2 Hasil Penilaian Kelayakan Bahan Ajar V ₁	25
4.3 Hasil Penilaian Kelayakan LKPD V ₁	25
4.4 Hasil Penilaian Kelayakan Sumber dan Media V ₁	26
4.5 Hasil Penilaian Kelayakan Instrumen Penilaian V ₁	26
4.6 Hasil Penilaian Kelayakan RPP V ₂	27
4.7 Hasil Penilaian Kelayakan Bahan Ajar V ₂	28
4.8 Hasil Penilaian Kelayakan LKPD V ₂	28
4.9 Hasil Penilaian Kelayakan Sumber dan Media V ₂	28
4.10 Hasil Penilaian Kelayakan Instrumen Penilaian V ₂	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Format Revisi Skripsi	38
Lampiran 2. Berita Acara Skripsi	39
Lampiran 3. RPP.....	40
Lampiran 4. LKPD	44
Lampiran 5. Bahan Ajar.....	48
Lampiran 6. Sumber dan Media	54
Lampiran 7. Instrumen Penilaian.....	68
Lampiran 8. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	73
Lampiran 9. Lembar validasi ahli (Dosen) RPP	84
Lampiran 10. Lembar validasi lembar (Dosen) Bahan ajar.....	88
Lampiran 11. Lembar validasi (Dosen) LKPD.....	92
Lampiran 12. Lembar validasi (Dosen) sumber dan media.....	97
Lampiran 13. Lembar validasi (Dosen) Instrumen Penilaian.	104
Lampiran 14. Lembar validasi (Guru) RPP.....	107
Lampiran 15. Lembar validasi (Guru) Bahan Ajar	111
Lampiran 16. Lembar validasi (Guru) kelayakan LKPD	115
Lampiran 17. Lembar validasi (Guru) Sumber dan Media....	120
Lampiran 18. Lembar validasi (Guru) Instrumen Penilaian ...	127
Lampiran 19. Surat Permohonan Izin Penelitian	131
Lampiran 20. Surat Balasan Izin Penelitian	132
Lampiran 21. Matriks Penelitian	133