

**PENGARUH PEMBELAJARAN *STEAM* (*SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATICS*)  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA  
MUATAN IPA KELAS IV SD HANG TUAH 10 JUANDA**

**SKRIPSI**



**Wahyu Imroatus Tsani  
NIM 188000118**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
FAKULTAS PEDAGOGI DAN PSIKOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
2022**

**PENGARUH PEMBELAJARAN *STEAM* (*SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING, ART, AND MATHEMATICS*)  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA  
MUATAN IPA KELAS IV SD HANG TUAH 10 JUANDA**

**SKRIPSI**

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

**Wahyu Imroatus Tsani  
NIM 188000118**

**UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA  
FAKULTAS PEDAGOGI DAN PSIKOLOGI  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
2022**


## HALAMAN PERSETUJUAN


Skripsi oleh : **Wahyu Imroatus Tsani**  
NIM 188000118

Judul Skripsi : **Pengaruh Pembelajaran *STEAM* (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Kelas IV SD Hang Tuah 10 Juanda**

Pembimbing I,

Surabaya, 28 Februari 2022  
Pembimbing II,

  
Drs. Triman Jumarso, M.Pd.  
NIDN 0019066003

  
Via Yustitia, S.Pd., M.Pd  
NIDN 0616019101

Mengetahui,  
Ketua Program Studi PGSD

  
\* UNIVERSITAS PGRI BUANA PERJURUAN  
Danang Prastyo, S.Pd., M.Pd.  
NIDN 0706128402

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Wahyu Imroatus Tsani dengan judul Pengaruh Pembelajaran *STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA kelas IV SD Hang Tuah 10 Juanda. Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 15 Februari 2022

Dewan penguji:

1. Cholifah Tur Rosidah, S.Pd, M.Pd Ketua  
NIDN. 0722029001



2. Via Yustitia, S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0616019101

Anggota



3. Drs. Bahauddin Azmy, M.Pd  
NIDN. 0707106102

Anggota



Dr. Santika Rentika Hadi, M.Kes  
NIP. 196702091992031002



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

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

**Saya yang bertanda tangan di bawah ini:**

**Nama** : Wahyu Imroatus Tsani  
**NIM** : 188000118  
**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, 22 Februari 2022

buat pernyataan,



*Wahyu Imroatus Tsani*  
Wahyu Imroatus Tsani

## MOTTO

*“There are many obstacles to progress. You Can be disappointed for a minute or two, but after that, you have to get up again.”*

*“Don’t be insecure, It’s never too late to be better, slow progress however still progress. Your effort now, will pay off in the future. Jadi tetaplah berusaha selagi bisa. Start what you started, and enjoy the process”*

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala nikmat yang telah dianugerahkan. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Hidayah dan Inayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pembelajaran STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA kelas IV SD Hang Tuah 10 Juanda ajaran 2021/2022”**, yang merupakan syarat dalam rangka menyelesaikan studi untuk menempuh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Pedagogi dan Psikologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini bukanlah keberhasilan individu semata, namun berkat dari bantuan pihak-pihak yang telah membantu dengan semua saran, kritik, tenaga, waktu, bimbingan, arahan, dan do'a yang diberikan kepada penulis. Oleh karena itu, penulis bermaksud menghaturkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. M. Subandowo, MS Selaku Rektor Fakultas Pedagogi dan Psikologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Bapak Dr. Santika Rentika Hadi, M.Kes. Selaku Dekan Fakultas Pedagogi dan Psikologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Bapak Danang Prastyo, S.Pd., M.Pd. Selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
4. Bapak Drs. Triman Juniarso, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang senantiasa memberikan motivasi, saran, bimbingan kepada penulis dengan ikhlas dan sabar sehingga skripsi ini terwujud.
5. Ibu Via Yustitia, S.Pd., M.Pd Dosen pembimbing 2 yang senantiasa memberikan saran, koreksi, arahan dan bimbingan kepada penulis dengan ikhlas, dan sabar sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Ibu Dra. Lina Nurbaini Selaku Kepala Sekolah SD Hang Tuah 10 Juanda yang telah memberikan dukungan dan izin penelitian di sekolah.

7. Ibu Ida Farida, S.Pd. Selaku Guru kelas IV A dan Dwi Pristiana Dewi, S.Pd. Guru kelas IV B yang dengan kesabaran dan keikhlasannya telah memberikan bantuan, arahan, dan kerja sama kepada penulis selama melaksanakan penelitian di sekolah.
8. Peserta didik kelas IV A dan peserta didik Kelas IV B yang telah bersedia bekerja sama secara antusias dengan penulis selama penelitian dilaksanakan di kelas.
9. Orang tua tercinta saya, terutama mami tercinta yang telah memberikan kasih sayang, nasihat-nasihat yang memotivasi penulis, serta tak luput mendoakan dan mendukung setiap langkah dan usaha untuk mewujudkan harapan penulis.
10. Sahabat seperjuangan Isnaini Hidayati dan Nova Dwi Ashariyanti, yang menjadi teman suka duka, sabar dan ikhlas membantu, saling mendukung, dan saling mendoakan dari awal kenal hingga tahap penulisan skripsi ini. Dan sahabatku SMP dan SMK yang senantiasa *always support me*.
11. *My favorite person* Rakhmat Budi Santoso, yang menjadi tempat suka duka, memberikan dukungan, mendoakan dan bantuannya sampai saat ini.
12. Semua teman-teman PGSD angkatan 2018, khususnya seluruh teman dari kelas PGSD G
13. *Last but no least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing, I wanna thank me for doing all for doing all this hard work, I wanna me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, for just being me at all times.*

Semoga amal baik yang diberikan kepada penulis mendapat imbalan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan umumnya bagi pembaca dan kemajuan dunia pendidikan terutama pembelajaran IPA.

Sidoarjo, 22 Februari 2022

Penulis,



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini, peneliti persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Edy Family, Bapak Edi Utomo dan Mami Siti Khoiriyah yang tiada hentinya selalu mendo'akan dan *support* saya dalam pendidikan hingga bisa menyelesaikan skripsi saya.
2. Kedua orang tua tersayang Marjai Family, Bapak Marjai dan Ibu Komsaton yang senantiasa mendoakan tanpa henti sampai dititik saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kedua saudara saya, Mas Syahrul dan Adek Habibi yang menghibur saya dan sebagai penyemangat saya dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Keluarga besar dari Mami yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi saya
5. *My best partner* Mas Rakhmat Budi Santoso yang selalu memberi dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi saya
6. Teman terbaik saya Isnaini, Nova, Meme yang selalu memberi dukungan, do'a dan selalu ada disaat saya memerlukan bantuan mereka dalam menyelesaikan skripsi ini
7. Teman tercinta saya 8isquads dan CMLS yang selalu memberikan semangat, do'a dan bantuan dalam penyelesaian skripsi saya
8. Teman satu bimbingan kelompok Bapak Trimman dan Bu Via, yang selalu memberikan informasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Teman-teman kelas PGSD 2018 G, yang saling memberikan *support*, dan berbagi informasi dalam penyelesaian skripsi ini

Semua pihak yang telah memberi dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi saya.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Ruang lingkup dan Pembatasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Variabel Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>9</b>
A. Kajian Pustaka .....	9
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	23
C. Kerangka Konseptual .....	26
D. Hipotesis.....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>30</b>
A. Rancangan Penelitian .....	30
B. Populasi, Sampel, dan Sampling.....	31
C. Metode Pengumpulan Data.....	31
D. Teknik Analisis Data .....	32

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
A. Hasil Penelitian.....	36
B. Pembahasan.....	41
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>44</b>
A. Simpulan .....	44
B. Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Jenis Indikator dan Aktivitas Kemampuan Berpikir Kritis .....	13
2. 2 Langkah-Langkah Dalam Pendekatan Pembelajaran STEAM ( <i>Science, Technology, Engineering, Art, And Mathematics</i> ) .....	20
3. 1 Desain Penelitian.....	30
4. 1 Tes Hasil belajar Berpikir Kritis ( <i>Posttest</i> ).....	36
4. 2 Uji Normalitas Nilai Posttest .....	37
4. 3 Tabel Uji Homogenitas Nilai <i>Posttest</i> .....	40
4. 4 Uji <i>Mann Whitney</i> Nilai <i>Posttest</i> .....	41

## DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2. 1 Kerangka Konseptual .....	28

## DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
Grafik 4. 1 Posttest Kelas Eksperimen .....	38
Grafik 4. 2 Posttest Kelas Kontrol .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Format revisi Skripsi .....	54
2 Format revisi Skripsi .....	55
3 Format revisi Skripsi .....	56
4 Berita Acara Bimbingan Skripsi .....	57
5 Surat Permohonan Izin Penelitian .....	59
6 Surat Keterangan Penelitian .....	60
7 Lembar Validasi Tes Berpikir Kritis .....	61
8 Validasi Instrumen RPP Kelas Eksperimen.....	63
9 Lembar Validasi RPP Kelas Kontrol .....	66
10 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi RPP .....	69
11 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Tes Berpikir Kritis.....	72
12 Daftar Nilai Tes Posttest Kelas Eksperimen .....	73
13 Daftar Nilai Tes Posttest kelas Kontrol .....	74
14 Dokumentasi .....	75
15 Instrumen RPP Kelas Eksperimen PB 1 .....	83
16 Instrumen RPP Kelas Eksperimen PB 3 .....	97
17 Instrumen LKPD kelas eksperimen PB 1 .....	107
18 Instrumen LKPD kelas eksperimen PB 3 .....	112
19 Instrumen RPP Kelas Kontrol PB 1.....	119
20 Instrumen RPP Kelas Kontrol PB 3.....	130
21 Instrumen Kisi-kisi Tes Posttest Berpikir Kritis .....	138
22 Instrumen Soal Test Posttest Berpikir Kritis .....	147