

**PENGGUNAAN MEDIA REPRESENTASI  
MAKROSKOPIK SUBMIKROSKOPIK DAN SIMBOLIK  
BERBANTU *POWERPOINT* DALAM MEMBANGUN  
PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR**

**SKIRPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**



**oleh**

**Taufik Rizal Abdillah**

**1908345**

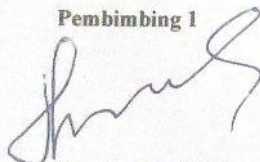
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS CIBIRU  
2023**

LEMBAR PENGESAHAN  
TAUFIK RIZAL ABDILLAH  
1908345

**PENGUNAAN MEDIA REPRESENTASI MAKROSKOPIK  
SUBMIKROSKOPIK DAN SIMBOLIK DALAM MEMBANGUN  
PENGUASAAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI  
SIKLUS AIR**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

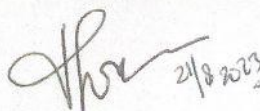
**Pembimbing 1**



**Dr. Kurniawati, M.Pd.**

NIP 197708202005012017

**Pembimbing 2**



**Rendi Restiana Sukardi, M. Pd.**

NIP 920200419900607101

**Mengetahui,**

**Ketua Prodi PGSD**



**Dr. Tita Mulyati, M. Pd.**

NIP 198111082008012015

**PENGUNAAN MEDIA REPRESENTASI MAKROSKOPIK  
SUBMIKROSKOPIK DAN SIMBOLIK BERBANTU  
*POWERPOINT* DALAM MEMBANGUN PENGUASAAN  
KONSEP SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR**

Oleh  
Taufik Rizal Abdillah  
1908345

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Taufik Rizal Abdillah  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juli 2023

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak  
ulang di fotokopi atau cara lainya tanpa izin penulis

## LEMBAR PERNYATAAN

### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "PENGUNAAN MEDIA REPRESENTASI MAKROSKOPIK SUBMIKROSKOPIK DAN SIMBOLIK BERBANTU *POWERPOINT* DALAM MEMBANGUN PENGUSAHAAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI SIKLUS AIR" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Dengan pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan



Taufik Rizal Abdillah

NIM. 1908345

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis diberikan Kesehatan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penggunaan Media Representasi Makroskopik Submikroskopik dan Simbolik Berbantu *Powerpoint* dalam Membangun Penguasaan Konsep Peserta Didik Pada Materi Siklus Air”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjan Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam penyusunan skripsi. Adapun ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Kurniawati, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang setia memberikan arahan, bantuan serta memberikan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
2. Dr. Rendi Restiana Sukardi, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang setia memberikan arahan, bantuan serta memberikan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Kurniawati, M.Pd selaku dosen wali yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan.
4. Prof. Deni Darmawan, M. Si selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.
5. Dr. Yeni Yuniarti, M. Pd. selaku Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.
6. Bapak dan Ibu dosen PGSD UPI Cibiru yang telah memberikan ilmu pendidikan, pengetahuan, selama perkuliahan.
7. seluruh staf akademik dan warga kampus Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru.
8. siswa-siswi SDN 05 Pulogebang khususnya kelas V-A dan V-C, terima kasih untuk pengalaman yang tidak akan terlupakan selama penelitian.
9. Maswatih, S.Pd dan Hesti Iswarita, S.Pd selaku guru kelas V SDN 05 Pulogebang yang telah menerima dengan baik serta memberikan izin untuk dapat melaksanakan penelitian di kelas V-A dan V-C.
10. Asep Mubarak, M.Pd selaku kepala sekolah SDN 05 Pulogebang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian

11. kedua orangtua yakni Bapak Sutopo dan Ibu Khusnul Wakhidah, S.Pd yang telah mendo'akan dan memberi dukungan serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini. Kedua kakak Hesti Iswarita dan Ulfah Latifa yang telah memberi masukan, motivasi dan dukungan.
12. semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang ttidak bisa dituliskan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun dan dapat menjadikan skripsi sebagai referensi untuk penyusunan skripsi yang sejenis.

Bandung, 27 Agustus 2023

Taufik Rizal Abdillah

NIM. 1908345

**PENGUNAAN MEDIA REPRESENTASI MAKROSKOPIK  
SUBMIKROSKOPIK DAN SIMBOLIK BERBANTU *POWERPOINT*  
DALAM MEMBANGUN PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA  
MATERI SIKLUS AIR**

Taufik Rizal Abdillah  
1908345

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penggunaan media pembelajaran yang kurang variative pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan media representasi makroskopik submikroskopik dan simbolik berbantu *powerpoint* pada pembelajaran IPA materi siklus air pada kelas V. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen *non-equivalent control grup design (pre-test post-test* dua kelompok). Subjek penelitian ini adalah para siswa kelas V-A dan kelas V-C di SDN 05 Pulogebang dengan rincian kelas V-A berjumlah 22 siswa dan kelas V-C berjumlah 22 siswa, kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-C sebagai kelas kontrol. Pada penelitian ini hanya mencakup satu ranah yaitu ranah kognitif. Hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran representasi makroskopik submikroskopik dan simbolik berbantu *powerpoint* berdasarkan hasil rata-rata nilai pre-test adalah 35,09 dan nilai post-test adalah 70,54 dengan selisihnya sebesar 35,45 Berdasarkan hasil tersebut terbukti penggunaan media representasi makroskopik dan simbolik berbantu *powerpoint* terdapat peningkatan terhadap hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil N-Gain skor dalam penelitian ini, penggunaan media representasi makroskopik submikroskopik dan simbolik dapat digunakan dalam pembelajaran dengan keefektifan pada kelas eksperimen sebesar 66%. Berdasarkan hasil uji t independent sample t-test menunjukkan kenaikan rata-rata hasil pre-test dan post-test sebesar 35,45. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan representasi makroskopik submikroskopik dan simbolik berbantu *powerpoint* dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran dan terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi siklus air di kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: Media *Powerpoint*, Penguasaan Konsep, Hasil Belajar, Siklus Air

**THE USE OF SUBMICROSCOPIC MACROSCOPIC AND SYMBOLIC  
REPRESENTATION MEDIA ASSISTED BY *POWERPOINT* IN  
BUILDING STUDENTS' CONCEPT MASTERY ON WATER CYCLE**

**MATERIAL**

Taufik Rizal Abdillah

1908345

**ABSTRACT**

This research is motivated by the use of learning media that is less varied in science learning in elementary schools. The purpose of this study was to determine the use of macroscopic submicroscopic and symbolic representation media assisted by *powerpoint* in learning science of the water cycle material in 5th grade. The method used in this research is a quantitative method with a quasi-experimental design non-equivalent control group design (pre-test post-test two groups). The subjects of this study were students of class V-A and class V-C at SDN 05 Pulogebang with details of class V-A totaling 22 students and class V-C totaling 22 students, class V-A as the experimental class and class V-C as the control class. In this study only covers one domain, namely the cognitive domain. Student learning outcomes after using submicroscopic and symbolic macroscopic representation learning media assisted by *powerpoint* based on the results of the average pre-test value is 35.09 and post-test value is 70.54 with a difference of 35.45 Based on these results it is evident that the use of macroscopic and symbolic representation media assisted by *powerpoint* there is an increase in student learning outcomes. Based on these results, it can be concluded that the use of submicroscopic and symbolic macroscopic representations assisted by *powerpoint* can be used as one of the learning media and there is an influence on student learning outcomes on water cycle material in grade V elementary school.

Keywords: *Powerpoint* Media, Concept Mastery, Learning Outcomes, Water Cycle



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB 2 REPRESENTASI MAKROSKOPIK SUBMIKROSKOPIK DAN SIMBOLIK, PENGUASAAN KONSEP, HASIL BELAJAR, MEDIA PEMBELAJARAN, POWERPOINT.....</b>	<b>9</b>
2.1 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....	9
2.1.1 Pentingnya Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....	9
2.1.2 Penguasaan Konsep Pembelajaran IPA .....	10
2.2 Pembelajaran IPA pada Materi Siklus Air.....	11
2.2.1 Pengertian Siklus Air .....	11
2.2.2 Unsur-unsur Siklus Air .....	11
2.2.3 Tahap-tahap Siklus Air .....	11
2.2.4 Manfaat Siklus Air .....	12
2.2.5 Faktor Pengaruh Siklus Air.....	13
2.2.6 Upaya Memelihara Ketersediaan Air Bersih .....	13
2.3 Hasil Belajar.....	14
2.3.1 Pengertian Hasil Belajar.....	14

2.3.2 Indikator Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar .....	15
2.4 Hakikat Media Pembelajaran .....	16
2.4.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	16
2.4.2 Manfaat Media Pembelajaran .....	17
2.4.3 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	18
2.4.4 Level Representasi Makroskopik, Submikroskopik, dan Simbolik .....	19
2.4.5 Media Pembelajaran <i>Powerpoint</i> .....	20
2.5 Penelitian yang Relevan.....	22
2.6 Kerangka Berpikir .....	24
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Desain Penelitian.....	26
3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian .....	28
3.3 Populasi dan Sampel .....	28
3.3.1 Populasi .....	28
3.3.2 Sampel.....	28
3.4 Definisi Operasional .....	29
3.4.1 Variabel Bebas .....	29
3.4.2 Variabel Terikat .....	29
3.5 Instrumen Penelitian .....	29
3.5.1 Tes .....	30
3.5.2 Dokumentasi .....	38
3.6 Prosedur Penelitian.....	38
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	41
3.7.1 Tes .....	41
3.7.2 Dokumentasi .....	41
3.8 Teknik Alisis Data .....	42
3.8.1 Uji Validitas .....	42
3.8.2 Uji Reliabilitas .....	43
3.8.3 Daya Pembeda.....	44
3.8.4 Uji Indeks Kesukaran.....	45
3.8.5 Uji Normalitas.....	45
3.8.6 Uji Homogenitas .....	46

3.8.7 Hipotesis Penelitian.....	47
3.8.8 Analisis Data Indeks N-Gain .....	48
<b>BAB 4 TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
4.1 Temuan.....	49
4.1.1 Implementasi Proses Pembelajaran IPA Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Representasi Makroskopik Submikroskopik dan Simbolik Berbantu <i>Powerpoint</i> .....	50
4.1.2 Hasil Analisis Statistk Deskriptif.....	52
4.1.3 Pengaruh Penguasaan Konsep Siswa Pada Pembelajaran IPA Menggunakan Media Pembelajaran Representasi Makroskopik Submikroskopik dan Simbolik Berbantu <i>Powerpoint</i> dan Siswa yang Tidak Menggunakan Media Pembelajaran .....	60
4.1.4 Analisi Butir Soal Pretest Posttest .....	64
4.1.5 Hasil Analisis Statistik Inferensial .....	65
4.2 Pembahasan.....	72
4.2.1 Implementasi Media Pembelajaran Reresetnasi Makroskopik Submikroskopik dan Simbolik Berbantu <i>Powerpoint</i> .....	72
4.2.2 Pengaruh Media terhadap Penguasaan Konsep IPA Siswa Dengan Menggunakan Media Representasi Makroskopik Submikroskopik dan Simbolik Berbantu <i>Powerpoint</i> .....	73
4.2.3 Perbedaan Penguasaan Konsep IPA Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	75
4.3 Keterbatasan Penlitian.....	76
<b>BAB 5 SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>77</b>
5.1 Simpulan .....	77
5.2 Implikasi.....	78
5.3 Rekomendasi .....	78
<b>DAFTAR PUSAKA.....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>
LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN .....	84
A 1 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	85
A 2 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	92

LAMPIRAN B UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN.....	98
B 1    Nilai Uji Coba Instrumen Penelitian .....	99
B 2    Validitas Uji Coba Instrumen Penelitian.....	99
B 3    Reliabilitas Uji Coba Instrumen Penelitian.....	100
B 4    Tingkat Kesukaran Uji Coba Instrumen .....	101
B 5    Daya Pembeda Uji Coba Instrumen Penelitian .....	101
LAMPIRAN C PERANGKAT PEMBELAJARAN .....	103
C 1    Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	104
C 2    Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	114
C 3    Media Pembelajaran.....	124
C 4    Lembar Kerja Peserta didik.....	131
LAMPIRAN D PERANGKAT PEMBELAJARAN .....	136
D 1.    Data Nilai Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	137
D 2.    Analisis Data Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	138
LAMPIRAN E DOKUMENTASI PENELITIAN.....	143
E 1    Dokumentasi Kelas Eksperimen .....	144
E 2    Dokumentasi Kelas Kontrol.....	146
LAMPIRAN F SURAT KETERANGAN PENELITIAN.....	148
F 1    Surat Keputusan Dosen Pembimbing .....	149
F 2    Surat Izin Penelitian .....	152
F 3    Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	153
F 4    Buku Bimbingan Skripsi.....	154
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>160</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Soal.....	27
Tabel 3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	38
Tabel 3.3 Interpretasi Validitas.....	39
Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas Tes.....	40
Tabel 3.5 Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir Soal.....	40
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Tingkat Kesukaran Soal.....	41
Tabel 3.7 Klasifikasi Nilai Normalitas Gain.....	44
Tabel 4.1 Statistik deskriptif hasil pretest pemahaman konsep IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	48
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	49
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....	50
Tabel 4.4 Hasil Uji T Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	51
Tabel 4.5 Selisih Rata-Rata Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	51
Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	52
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol...53	
Tabel 4.8 Hasil Uji T Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	54
Tabel 4.9 Selisih Rata-Rata Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	54
Tabel 4.10 Selisih Rata-Rata Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	55
Tabel 4.11 Statistik Deskriptif Hasil Pretest Posttest Penguasaan Konsep IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.12 Hasil Uji Normalitas Pretest Posttest Kelas Eksperimen.....	57
Tabel 4.13 Hasil Uji Homogentias Pre-test Post-test Kelas Eksperimen.....	58
Tabel 4.14 Hasil Uji T Pre-test Post-test Kelas Eksperimen.....	59
Tabel 4.15 Hasil Uji N-Gain Penguasaan Konsep Siswa Kelas Eksperimen.....	60
Tabel 4.16 Hasil Uji N-Gain Penguasaan Konsep Siswa Kelas Kontrol.....	60
Tabel 4.17 Statistik Deskriptif Peningakatan Pemahaman Konsep IPA Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	62
Tabel 4.18 Hasil Uji Normalitas N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....	62
Tabel 4.19 Hasil Uji Homogenitas N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..63	
Tabel 4.20 Hasil Uji T N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir.....	22
Gambar 3.1 Desain Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Hasil Nilai Butir Soal Pretest dan Posttest.....	60
Gambar 4.2 Contoh Slide pada media Pembelajaran.....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN A INSTRUMEN PENELITIAN .....</b>	<b>84</b>
A 1 Kisi-Kisi Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	85
A 2 Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	92
<b>LAMPIRAN B UJI COBA INSTRUMEN PENELITIAN.....</b>	<b>98</b>
B 1 Nilai Uji Coba Instrumen Penelitian .....	99
B 2 Validitas Uji Coba Instrumen Penelitian.....	99
B 3 Reliabilitas Uji Coba Instrumen Penelitian.....	100
B 4 Tingkat Kesukaran Uji Coba Instrumen .....	101
B 5 Daya Pembeda Uji Coba Instrumen Penelitian.....	101
<b>LAMPIRAN C PERANGKAT PEMBELAJARAN.....</b>	<b>103</b>
C 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	104
C 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	114
C 3 Media Pembelajaran.....	124
C 4 Lembar Kerja Peserta didik.....	131
<b>LAMPIRAN D PERANGKAT PEMBELAJARAN.....</b>	<b>136</b>
D 1. Data Nilai Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	137
D 2. Analisis Data Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	138
<b>LAMPIRAN E DOKUMENTASI PENELITIAN .....</b>	<b>143</b>
E 1 Dokumentasi Kelas Eksperimen .....	144
E 2 Dokumentasi Kelas Kontrol.....	146
<b>LAMPIRAN F SURAT KETERANGAN PENELITIAN .....</b>	<b>148</b>
F 1 Surat Keputusan Dosen Pembimbing .....	149
F 2 Surat Izin Penelitian .....	150
F 3 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	153
F 4 Buku Bimbingan Skripsi.....	154

## DAFTAR PUSAKA

- Amin et all. (2021). Analisis Penggunaan Dan Manfaat Media Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Ilmiah Pendidikan Dan Humaniora*, 5(6), 31–38.
- Ariyanto, M. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Materi Kenampakan Rupa Bumi Menggunakan Model Scramble. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 133. <https://doi.org/10.23917/ppd.v3i2.3844>
- Astawa, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Berbantuan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar IPA. 3(1), 98–106.
- Astuti, L. S. (2017). Penguasaan Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Minat Belajar Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1), 40–48. <https://doi.org/10.30998/formatif.v7i1.1293>
- Eddy Roflin. (2021). Pupulasi, Sampel, Variabel. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, 02, 1–6.
- Fahruri, R. F. (2016). Pengaruh Kontribusi Edukatif Orang Tua, Motivasi Belajar dan Kreativitas Siswa Hasil Belajar (Studi Pada Siswa Kelas VII MTs Miftahul Ulum Sutojayan). 2, 1–6.
- Guci, S. R. F., Zainul, R., & Azhar, M. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Tiga Level Representasi Menggunakan Prezi Pada Materi Keseimbangan Kimia. *Prodi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Padang*, November(November), 1–8.
- Haris, A., Subandi, S., & Munzil, M. (2021). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Multiple Representasi dengan Model Problem Solving pada Topik Laju Reaksi terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(2), 235. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i2.14462>
- Humairah, E. (2022). Media Pembelajaran Berbasis Power Point Guna Mendukung Pembelajaran IPA SD. *Journal Mahesa Center*, 1, 249–256. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.196>
- Hutapea, R. H. (2019). Instrumen Evaluasi Non-Tes dalam Penilaian Hasil Belajar

Taufik Rizal Abdillah, 2023

**PENGUNAAN MEDIA REPRESENTASI MAKROSKOPIK SUBMIKROSKOPIK DAN SIMBOLIK BERBANTU POWERPOINT DALAM MEMBANGUN PENGUSAAN KONSEP SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR**  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



- Ranah Afektif dan Psikomotorik. *BIA': Jurnal Teologi Dan Pendidikan Kristen Kontekstual*, 2(2), 151–165. <https://doi.org/10.34307/b.v2i2.94>
- Jaedun, A. (2011). Oleh : Amat Jaedun. *Metodologi Penelitian Eksperimen*, 0–12.
- Laksmi, N. L. P. A., & Suniasih, N. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air pada Muatan IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 56. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32911>
- Mainur Hikmayanti, & Lisa Utami. (2019). Analisis Kemampuan Multiple Representasi Siswa Kelas XI MAN 1 Pekanbaru Pada Materi Titration Asam Basa. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(1), 52–57. <https://doi.org/10.21009/jrpk.091.07>
- Marlina. Utaya, S., & Yuliati, L. (2017). *PENGARUH AUTHENTIC PROBLEM BASED LEARNING ( aPBL ) TERHADAP PENGUASAAN. 1991, 2012–2017.*
- Maruf, J. M., Tampang, E., & Walandouw, S. K. (2018). Ipteks Prosedur Penilaian Aset Tetap Pada Kantor Pelayanan Kekayaan Negara Dan Lelang (Kpkn) Manado. *Jurnal Ipteks Akuntansi Bagi Masyarakat*, 2(02), 237–241. <https://doi.org/10.32400/jiam.2.02.2018.21735>
- Misbahudin, D., Rochman, C., Nasrudin, D., & Solihati, I. (2018). *ISSN : 2338-1027 Februari 2018 Jurnal Wahana Pendidikan Fisika ( 2018 ) Vol . 3 No . 1 : 43-48 PENGGUNAAN POWER POINT SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN : EFEKTIFKAH? Dede Misbahudin , dkk . Penggunaan Power Point sebagai media pembelajaran : Efektifkah ? 3(1), 43–48.*
- Muthoharoh, M. (2019). Media Powerpoint dalam Pembelajaran. *Tasyri: Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah*, 26(1), 21–32.
- Nafisah, W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Interaktif Pada Materi Gaya Dan Gerak Di Kelas IV SDN Tanjung Jati 1. *Research Journal*, 9(1), 1–14. <http://dx.doi.org/10.31219/osf.io/vmgfr>
- Nasir, M. (2015). Analisis Empirik Program Analisis Butir Soal Dalam Rangka Menghasilkan Soal Yang Baik dan Bermutu Sebagai Alat Evaluasi Pembelajaran Fisika. *Prosiding Semirata*, 336–347. [jurnal.untan.ac.id](http://jurnal.untan.ac.id)

- Nuha, A. (2017). Populasi Dan Sampel. *Pontificia Universidad Catolica Del Peru*, 8(33), 44.
- Padmaningrum, R. T. (2018). Regina Tutik Padmaningrum, UNY PPM. *Pemilihan Dan Penggunaan Media Dalam Proses Pembelajaran, September*, 1–7.
- Purwanti, L. (2021). *Analisis Penggunaan Media Power Point dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Analisis Penggunaan Media Power Point dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada Materi Animalia Kelas VIII. November 2020*. <https://doi.org/10.21043/job.v3i2.8446>
- Purwanti, M. (2014). Analisis Butir Soal Ujian Akhir Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan Menggunakan Microsoft Office Excel 2010. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 12(2). <https://doi.org/10.21831/jpai.v12i2.2710>
- Putra, I. K. D., & Suniasih, N. W. (2021). Media Diorama Materi Siklus Air pada Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 238. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.32878>
- Putri, A., Kuswandi, D., & Susilningsih, S. (2020). Pengembangan Video Edukasi Kartun Animasi Materi Siklus Air untuk Memfasilitasi Siswa Sekolah Dasar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(4), 377–387. <https://doi.org/10.17977/um038v3i42020p377>
- Putu, N., Wirantini, N., Astawan, G., & Gede Margunayasa, I. (2022). Media Pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif pada Topik Siklus Air. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 42–51. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.46558>
- Rahmawati, A., Kusairi, S., & Diantoro, M. (2021). Analisis Penguasaan Konsep Siswa SMP pada Materi Cahaya dan Alat Optik. *JRPF (Jurnal Riset Pendidikan Fisika)*, 6(1), 47–54. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jrpf/>
- Rizki Wahyuningtyas, B. S. (2020). Pentingnya Media Dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23-27.
- Rosyidi, D. (2020). Teknik dan Instrumen Asesmen Ranah Kognitif. *Tasyri` : Jurnal Tarbiyah-Syari`ah-Islamiyah*, 27(1), 1–13. <https://doi.org/10.52166/tasyri.v27i1.79>

Taufik Rizal Abdillah, 2023

**PENGUNAAN MEDIA REPRESENTASI MAKROSKOPIK SUBMIKROSKOPIK DAN SIMBOLIK BERBANTU POWERPOINT DALAM MEMBANGUN PENGUNAAN KONSEP SISWA PADA MATERI SIKLUS AIR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Safitri, N. C., Nursaadah, E., & Wijayanti, I. E. (2019). Analisis Multipel Representasi Kimia Siswa pada Konsep Laju Reaksi. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i1.5023>
- Sappaile, B. I. (2007). Konsep Instrumen Penelitian Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(66), 379–391. <https://doi.org/10.24832/jpkn.v13i66.356>
- Sianipar, A. R. B., & Haryanti, K. (2014). Hubungan Komitmen Organisasi Dan Kepuasan Kerja Dengan Intensi Turnover Pada Karyawan Bidang Produksi Cv. X. *Psikodimensia*, 13(1), 98. <http://journal.unika.ac.id/index.php/psi/article/view/281>
- Singh, P. K. P., & Hashim, H. (2020). Using Jazz Chants to Increase Vocabulary Power among ESL Young Learners. *Creative Education*, 11(03), 262–274. <https://doi.org/10.4236/ce.2020.113020>
- Sufidin, U., Kadaritna, N., & R, R. B. (2017). Pengembangan Media Animasi Berbasis Representasi Kimia Pada Pembelajaran Jenis-Jenis Koloid. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 6(3), 400–413.
- Supardi, K. (2017). Media Visual Dan Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(2), 160–171. <https://unikastpaulus.ac.id/jurnal/index.php/jipd/article/view/266>
- Wekke Suardi, I. dkk. (2019). Metode Penelitan Sosial. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Widiana, I. W. (2016). Pengembangan Asesmen Proyek Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 5(2), 147. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154>
- Widodorini, T., Hernani, Y. E., Swastirani, A., & Mushfira, N. (2022). *Pop- Up Box Educational Application “ Si Dumbo ” Makes Voice In Improving Dental And Oral Health Behavior For Children Aged 6-8 Years In A Pandemic Period*. 2(1), 35–48. <https://doi.org/10.21776/ub.caringjpm.2022.002.01.5>
- Wijayanti, W., & Christian Relmasira, S. (2019). Pengembangan Media Powerpoint IPA Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Samirano. *Jurnal*

*Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 77.  
<https://doi.org/10.23887/jppp.v3i2.17381>

- Wijayanti, W., Widayati, M., & Sularmi, S. (2022). Penggunaan Media *Powerpoint* Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Ipa Sekolah Dasar. *Jurnal Dikdas Bantara*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.32585/dikdasbantara.v5i1.1697>
- Yanto, R., Enawaty, E., & Erlina. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Makroskopis-Mikroskopis-Symbolik Pada Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(3), 1–9.
- Yulia, I., Connie, C., & Risdianto, E. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Inquiry Berbantuan Simulasi Phet untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Gelombang Cahaya di Kelas XI MIPA SMAN 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3), 64–70. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.64-70>