

**PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA KELAS IV
PADA MATERI BANJIR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN RADEC**

**(Penelitian Kualitatif Terhadap Siswa Kelas IV SD Negeri Cikareo II
di Kecamatan Wado Tahun Ajaran 2021/2022)**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh:

Vetriyanti

NIM. 1806006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS DI SUMEDANG
2022**

PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA KELAS IV
PADA MATERI BANJIR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN RADEC
(Penelitian Kualitatif Terhadap Siswa Kelas IV SD Negeri Cikareo II
di Kecamatan Wado Tahun Ajaran 2021/2022)

oleh
Vetriyanti
1806006

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Vetriyanti
Universitas Pendidikan Indonesia
2022

Hak cipta dilindungi undang-undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak
ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin penulis.

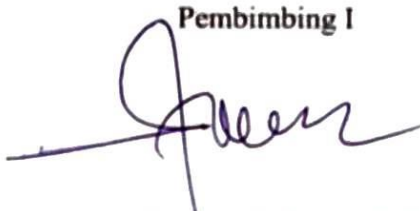
VETRIYANTI

NIM. 1806006

**PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA KELAS IV
PADA MATERI BANJIR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN RADEC**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. H. Atep Sujana, M.Pd.

NIP. 197212262006041001

Pembimbing II



Dety Amelia Karlina, S.S., M.Pd.

NIP. 920171219850829201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Julia, S. Pd., M. Pd.

NIP. 198205132008121002



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS DI SUMEDANG
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

Jalan Mayor Abdurahman No. 211 Sumedang, Kode Pos: 45322. Telepon/Faksimile: (0261) 201244
Homepage: <http://pgsd.kd-sumedang.upi.edu> – Email: pgsdkelas_sumedang@upi.edu

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI SIDANG SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami selaku penguji skripsi pada Program Studi PGSD Kampus Sumedang Tahun Akademik 2021/2022

Menerangkan bahwa pengusul skripsi berikut:

Nama : Vetriyanti

NIM 1806006

Judul Skripsi : Penguasaan Konsep dan Kreativitas Siswa Kelas IV pada Materi Banjir melalui Model Pembelajaran RADEC

Benar-benar telah memperbaiki skripsi sesuai dengan rekomendasi/saran dari para penguji.

Waktu Perbaikan,
Tgl 28 Juli 2022

Waktu Perbaikan,
Tgl 28 Juli 2022

Waktu Perbaikan,
Tgl 28 Juli 2022

Menyetujui,
Penguji I

Dr. H. Prana Dwija Iswara, M.Pd.
NIP. 1972122622005011011

Menyetujui,
Penguji II

Dr. Ani Nur Aeni, M.Pd.
NIP. 197608222005022002

Menyetujui,
Penguji III

Dety Amelia Karlina, S.S., M.Pd.
NIP. 920171219850829201

Mengetahui,
Ketua Prodi PGSD Kampus Sumedang

Dr. Julia S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205132008121002

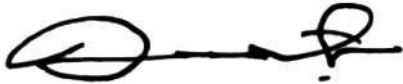
LEMBAR PENGESAHAN

PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA KELAS IV PADA MATERI BANJIR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN RADEC

Oleh:
Vetriyanti
1806006

disetujui dan disahkan oleh:

Penguji I



Dr. H. Prana Dwija Iswara, M.Pd.
NIP. 1972122622005011011

Penguji II



Dr. Ani Nur Aeni, M.Pd.
NIP. 197608222005022002

Penguji III



Dety Amelia Karlina, S.S., M.Pd.
NIP. 920171219850829201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Julia, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205132008121002

ABSTRAK

PENGUASAAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA KELAS IV PADA MATERI BANJIR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN RADEC

(Penelitian Kualitatif Terhadap Siswa Kelas IV SD Negeri Cikareo II
di Kecamatan Wado Tahun Ajaran 2021/2022)

Oleh
Vetriyanti

Rendahnya kompetensi seperti penguasaan konsep dan kreativitas pada siswa akan berdampak terhadap kualitas hasil belajar siswa yang tidak baik. Masalah ini dapat terjadi akibat kesalahan seperti kurangnya kemampuan guru memberikan pembelajaran yang menarik dan bermakna. Strategi yang dapat guru digunakan untuk mengatasi masalah tersebut salah satunya dengan memilih model pembelajaran yang tepat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) terhadap peningkatan penguasaan konsep dan kemunculan kreativitas siswa. Metode kualitatif deskriptif digunakan untuk menggali secara mendalam mengenai peningkatan setiap indikator penguasaan konsep dan kemunculan setiap dimensi kreativitas siswa. Subjek penelitian ini terdiri dari 21 siswa kelas IV SD Negeri Cikareo II, kecamatan Wado, kabupaten Sumedang. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi keterlaksanaan untuk melihat aktivitas guru dan siswa, tes penguasaan konsep sebelum dan setelah pembelajaran, serta observasi kreativitas yang dilakukan pada keseluruhan pembelajaran. Perolehan data dianalisis melalui reduksi data, sajian data dan kesimpulan data. Temuan penelitian menunjukkan bahwa 1) Model pembelajaran RADEC dilaksanakan dengan sangat baik pada tiap tahap pembelajaran; 2) Penguasaan konsep siswa meningkat dari sebelum ke setelah pembelajaran dengan ditunjukkan oleh peningkatan nilai tes; dan 3) Kreativitas siswa muncul dengan ketercapaian yang berbeda-beda pada tiap dimensinya. Dapat terlihat bahwa penerapan model pembelajaran RADEC yang terlaksana dengan sangat baik dapat memberikan pengaruh positif terhadap penguasaan konsep dan kreativitas siswa.

Kata Kunci: Penguasaan Konsep, Kreativitas, Model Pembelajaran RADEC

ABSTRACT

STUDENT CONCEPT MASTERING AND CREATIVITY OF CLASS IV ON FLOOD MATERIAL THROUGH RADEC LEARNING MODEL

*(Qualitative Research on Fourth Grade Students of SD Negeri Cikareo II
in Wado District for the 2021/2022 Academic Year)*

By
Vetriyanti
1806006

Low competencies such as mastery of concepts and creativity in students will have an impact on the bad quality of student learning outcomes. This problem can be caused by several factors such as the ability of teachers to provide interesting and meaningful learning. One of the strategies that teachers can use to overcome these problems is by choosing the right learning model. The purpose of this study was to describe the effect of the RADEC (Read-Answer-Discuss-Explain-Create) learning model on increasing students' mastery of concepts and the emergence of creativity. Descriptive qualitative method was used to explore in depth the improvement of each indicator of concept mastery and the emergence of each dimension of student creativity. The subjects of this study consisted of 21 fourth grade students at SD Negeri Cikareo II, Wado sub-district, Sumedang district. Data collection was carried out through implementation observations to see teacher and student activities, concept mastery tests before and after learning, as well as creativity observations carried out in the whole lesson. Data acquisition was analyzed through data reduction, data presentation and data conclusions. The research findings show that 1) the RADEC learning model is implemented very well at each learning stage; 2) Students' mastery of concepts increases from before to after learning as indicated by an increase in test scores; and 3) Student creativity appears with different achievements in each dimension. It can be seen that the of the RADEC learning model can have a positive influence on students' mastery of concepts and creativity.

Keywords: *Concept Mastering, Creativity, and RADEC Learning Model*

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| PERNYATAAN | i |
| UCAPAN TERIMA KASIH | ii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR DIAGRAM | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah Penelitian | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.5 Struktur Organisasi Skripsi | 6 |
| 1.6 Batasan Masalah | 7 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 8 |
| 2.1 Ilmu Pengetahuan Alam..... | 8 |
| 2.1.1 Hakikat Pembelajaran IPA | 8 |
| 2.1.2 Tujuan Pembelajaran IPA | 9 |
| 2.1.3 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar | 10 |
| 2.2 Penguasaan Konsep | 12 |
| 2.2.1 Pengertian Penguasaan Konsep | 12 |
| 2.2.2 Indikator Penguasaan Konsep | 13 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3 Kreativitas..... | 14 |
| 2.3.1 Pengertian Kreativitas | 14 |
| 2.3.2 Pentingnya Kreativitas | 15 |
| 2.3.5 Dimensi Kreativitas..... | 16 |
| 2.4 Model Pembelajaran RADEC..... | 17 |
| 2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran RADEC..... | 17 |
| 2.4.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran RADEC | 18 |
| 2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran RADEC | 20 |
| 2.5 Materi Bencana Alam: Banjir..... | 21 |
| 2.6 Hasil Penelitian yang Relevan | 23 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 26 |
| 3.1 Metode dan Desain Penelitian | 26 |
| 3.2 Subjek Penelitian | 26 |
| 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian | 27 |
| 3.4 Instrumen Penelitian | 27 |
| 3.5 Definisi Operasional | 28 |
| 3.6 Prosedur Penelitian | 29 |
| 3.7 Teknik Pengumpulan Data | 29 |
| 3.7.1 Pedoman Observasi Keterlaksanaan | 30 |
| 3.7.2 Tes Penguasaan Konsep..... | 32 |
| 3.7.3 Pedoman Observasi Kreativitas Siswa..... | 37 |
| 3.8 Teknik Pengolahan Data..... | 41 |
| 3.8.1 Lembar Validasi Soal..... | 41 |
| 3.8.2 Pedoman Observasi Keterlaksanaan | 41 |
| 3.8.3 Tes Penguasaan Konsep..... | 42 |
| 3.8.4 Pedoman Observasi Kreativitas Siswa..... | 43 |

| | |
|---|------------|
| 3.9 Analisis Data..... | 44 |
| BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN..... | 46 |
| 4.1 Keterlaksanaan Model Pembelajaran RADEC | 46 |
| 4.2 Penguasaan Konsep Siswa pada Melalui Model Pembelajaran RADEC ... | 57 |
| 4.2.1 Penguasaan Konsep Siswa pada <i>Pretest</i> | 59 |
| 4.2.2 Penguasaan Konsep Siswa pada <i>Posttest</i> | 66 |
| 4.3 Kreativitas Siswa melalui Model Pembelajaran RADEC..... | 73 |
| 4.3.1 Kelancaran (<i>Fluency</i>)..... | 75 |
| 4.3.2 Keluwesan (<i>Flexibility</i>) | 79 |
| 4.3.3 Keaslian (<i>Originality</i>) | 82 |
| 4.3.4 Keterperincian (<i>Elaboration</i>)..... | 85 |
| 4.3.5 Melakukan Penilaian (<i>Evaluation</i>)..... | 87 |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI..... | 92 |
| 5.1 Simpulan | 92 |
| 5.2 Implikasi | 93 |
| 5.3 Rekomendasi..... | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA | 95 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN..... | 100 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Langkah-langkah Model Pembelajaran RADEC..... | 18 |
| Gambar 2. 2 Membuat Poster Pencegahan atau Donasi Korban..... | 22 |
| Gambar 2. 3 Menggambar Model Tata Letak Pemukiman Yang Baik..... | 22 |
| Gambar 2. 4 Membuat Tempat Sampah yang Menarik..... | 23 |
| Gambar 2. 5 Membuat Biopori..... | 23 |
| Gambar 3. 1 Komponen dalam Analisis Data..... | 44 |
| Gambar 4. 1 Jawaban Tahap <i>Answer</i> | 53 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian..... | 27 |
| Tabel 3. 2 Indikator Keterlaksanaan Pembelajaran RADEC..... | 31 |
| Tabel 3. 3 Hubungan Indikator Pembelajaran, Penguasaan Konsep, dan Penuangan Soal..... | 33 |
| Tabel 3. 4 Indikator dan Deskriptor pada Dimensi Kreativitas..... | 38 |
| Tabel 3. 5 Kriteria Validitas Soal..... | 41 |
| Tabel 3. 6 Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran RADEC..... | 42 |
| Tabel 3. 7 Kategori Penguasaan Konsep Siswa..... | 43 |
| Tabel 4. 1 Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran..... | 48 |
| Tabel 4. 2 Data Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Penguasaan Konsep Siswa..... | 57 |
| Tabel 4. 3 Perbandingan Hasil Rata-rata <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 72 |

DAFTAR DIAGRAM

| | |
|--|----|
| Diagram 4. 1 Data Ketercapaian Indikator Penguasaan Konsep <i>Pretest</i> | 59 |
| Diagram 4. 2 Data Ketercapaian Indikator Penguasaan Konsep <i>Posttest</i> | 66 |
| Diagram 4. 3 Data Persentase Ketercapaian Dimensi Kreativitas Siswa | 75 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|------------|
| Lampiran 1 Persiapan Penelitian..... | 100 |
| Lampiran 1. 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)..... | 100 |
| Lampiran 1. 2 Kisi-kisi dan Hasil Validasi Soal | 105 |
| Lampiran 1. 3 Lembar Bacaan Tahap <i>Read</i> | 110 |
| Lampiran 1. 4 Format Pertanyaan Tahap <i>Answer</i> | 112 |
| Lampiran 1. 5 Format Pertanyaan Tahap <i>Create</i> | 113 |
| Lampiran 2 Instrumen dan Data Hasil Penelitian | 114 |
| Lampiran 2. 1 Kisi-kisi dan Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran | 114 |
| Lampiran 2. 2 Kisi-kisi dan Data Nilai Tes Penguasaan Konsep..... | 118 |
| Lampiran 2. 3 Kisi-kisi dan Data Observasi Kreativitas | 128 |
| Lampiran 3 Dokumentasi Kegiatan..... | 134 |
| Lampiran 4 Administrasi Penelitian..... | 138 |
| Lampiran 4. 1 SK Skripsi | 138 |
| Lampiran 4. 2 Surat Izin Penelitian dari Universitas Pendidikan Indonesia | 139 |
| Lampiran 4. 3 <i>Monitoring</i> Bimbingan dengan Dosen..... | 140 |
| Lampiran 4. 4 Surat Selesai Melaksanakan Penelitian..... | 142 |

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, S., Tae, L. F., Irawan, F. I., Ramdani, Z., & Prakoso, B. H. (2018). Studi Sistematis Aspek Kreativitas dalam Konteks Pendidikan. *Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(2), 187–200. <https://doi.org/10.15575/psy.v5i2.3533>
- Andini, S. R., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model RADEC pada Pembelajaran Tematik terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1435–1443. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.960>
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Antika, C. R. (2019). Tingkat Kreativitas Siswa dan Implikasinya terhadap Program Pengembangan Kreativitas. *Prosiding Seminar Nasional & Call Paper Psikologi Pendidikan 2019*.
- Astawan, I. G., & Agustina, I. G. A. T. (2020). *Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Era Revolusi Industri 4.0*. Nilacakra.
- 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>
- Atiyah, A., & Nugroho, A. S. (2020). Peningkatan Penguasaan Konsep Sifat-Sifat Cahaya Pada Siswa Kelas V Sdn 1 Randuagung melalui Model Pembelajaran Inkuiri. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30587/jtiee.v4i1.1507>
- Cahyadi, E., Dwikurnaningsih, Y., & Hidayati, N. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu melalui Model Project Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan* 2(1), 205–218.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang 2016*, 151–160.
- Eva, A. (2020). *Perbandingan Bentuk Tes Pilihan Ganda dan Teknik Penskoran*. 12(2), 66–76.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>

- Fahradina, N., Ansari, B. I., & Saiman. (2014). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 54–64.
- Fuadi, F. N., Sopandi, W., & Sujana, A. (2021). The Mastery of Grade 4 of Elementary School Students' Concepts on Energy Through The Implementation Of The RADEC Learning Model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012140>
- Handayani, P. H., Gandamana, A., & Fariyah. (2017). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini dalam Keluarga. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*, 15(2), 46–56. <https://doi.org/10.24114/jkss.v15i2.8774>
- Hasanah, H. (2017). Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Hasbullah, & Selvi, N. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar*. Aksara Timur.
- Kaharuddin, A., & Hajeniati, N. (2020). *Pembelajaran Inovatif & Variatif*. Pusaka Almada.
- Karim, A. (2014). Sejarah Perkembangan Ilmu Pengetahuan. *Fikrah*, 2(1), 273–289. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21043/fikrah.v2i2.563>
- Kholis, N. (2019). Meningkatkan Kemampuan Eksplorasi Siswa melalui Pembelajaran Learning Cycle. *Pedagogia Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(01), 35–44. <https://doi.org/10.17509/pdgia.v17i1.13527>
- Ma'ruf, A. S., Wahyu, W., & Sopandi, W. (2020). Colloidal Learning Design Using RADEC Model with STEM. *Journal of Educational Sciences*, 4(4), 758–765.
- Mahmudah, L. (2016). Pentingnya Pendekatan Keterampilan Proses pada Pembelajaran IPA di Madrasah. *Elementary*, 4(1), 167–187.
- Mamik. (2015). *Metodologi Kualitatif*. Zifatama Publisher.
- Marlina, D. (2016). Pengaruh Konsep Diri dan Kedisiplinan Belajar Terhadap Penguasaan Konsep IPA. *Premier Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 6(1). <https://doi.org/http://doi.org/10.25273/pe.v6i01.291>
- Muakhirin, B. (2014). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Pendekatan Pembelajaran Inkuiri pada Siswa SD. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE,"* 01.

- Nugraha, M. F. (2020). *Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (E. F. F. Khomaeny (ed.); 1 ed.). Edu Publisher.
- Pahleviannur, M. R. (2019). Edukasi Sadar Bencana melalui Sosialisasi Kebencanaan Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Siswa Terhadap Mitigasi Bencana. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(1), 49–55. <https://doi.org/10.23917/jpis.v29i1.8203>
- Priyanto, A. (2014). Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Dini melalui Aktivitas Bermain. *Jurnal Ilmiah Guru "COPE,"* 18(2), 41–47.
- Rachma, A. N. (2020). Strategi Adaptasi Siswa dalam Menghadapi Bencana Banjir Sebagai Upaya Mitigasi Bencana di SD dan MI Muhammadiyah Kecamatan Bayat. *Jurnal Geografi: Geografi dan Pengajarannya*, 18(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jggp.v18n1.p15-26>
- Rachmawati, Y., & Kurniati, E. (2011). *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-kanak*. Kencana.
- Rahardjo, M. (2017). *Desain Penelitian Studi Kasus (Pengalaman Empirik)*. Skripsi, Sekolah Pascasarjana UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, hal. 1-15.
- Rahmah, S., Yulianti, L., & Irawan, E. B. (2017). Penguasaan Konsep IPA pada Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional PS2DMP ULM*, 3(1), 35–40.
- Rahmawati, I. Y., & Yulianti, B. (2020). Kreativitas Guru Dalam Proses Pembelajaran Ditinjau dari Penggunaan Metode Pembelajaran Jarak Jauh di Tengah Wabah Covid 19. *AL-ASASIYYA: Journal Basic of Education (AJBE)*, 5(1), 27–39.
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara.
- Resbiantoro, G., & Nugraha, A. W. (2017). Miskonsepsi Mahasiswa pada Konsep Dasar Gaya dan Gerak untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains (JPS)*, 5(2), 80–87. <https://doi.org/https://doi.org/10.26714/jps.5.2.2017.80-87>
- Rhamayanti, Y. (2018). Pentingnya Keterampilan Dasar Mengajar Bagi Mahasiswa Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) Prodi Pendidikan Matematika. *EKSAKTA Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 3(1), 65–72.
- Rohmawatiningsih, W., Rachman, I., & Yayoi, K. (2021). The Implementation of RADEC Learning Model in Thematic Learning to Increase the Concept Understanding of Electrical Phenomenon. *Momentum: Physics Education Journal*, 5(2), 121–131. <https://doi.org/10.21067/mpej.v5i2.5412>
- Septantiningtyas, N., Sofiatun, Madanibillah, A., & Rahman, A. (2021). *Pembelajaran Sains*. Lakeisha.

- Setiawan, D., Sopandi, W., & Hartati, T. (2020). The Influence of Read, Answer, Discuss, Explain, and Create (RADEC) Learning Model on the Concept Mastery of Elementary School Students on the Water Cycle Topic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042113>
- Siregar, H. (2020). Kreativitas Siswa dalam Mata Pelajaran IPA. *Journal Evaluation in Education (JEE)*, 1(1), 21–26. <https://doi.org/10.37251/jee.v1i1.27>
- Sitepu, A. S. M. B. (2019). *Pengembangan Kreativitas Siswa*. Guepedia.com.
- Sopandi, W. (2017). The Quality Improvement of Learning Processes and Achievements Through the Read-Answer-Discuss-Explain-and Create Learning Model Implementation. *Proceeding 8th Pedagogy International Seminar 2017: Enhancement of Pedagogy in Cultural Diversity Toward Excellence in Education*, 8(229), 132–139.
- Suardi, M. (2018). *Belajar & Pembelajaran*. Deepublish.
- Sudigdo, A., & Setiawan, A. A. (2019). Penguatan Literasi Siswa Sekolah Dasar melalui Kunjungan Perpustakaan. *Prosiding Seminar Nasional PGSD*, 24–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.46963/asatiza.v1i3.163>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sujana, A. (2016). *Pendidikan IPA SD Teori dan Praktik*. Penerbit Nurani.
- Sujana, A., & Jayadinata, A. K. (2018). *Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. UPI Sumedang Press.
- Suranti, N. M. Y., Gunawan, G., & Sahidu, H. (2017). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Peserta didik pada Materi Alat-alat Optik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(2), 73. <https://doi.org/10.29303/jpft.v2i2.292>
- Sutiah. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Nizamia Learning Center.
- Tias, I. W. U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Dwijacendekia*, 1(1), 50–60.
- Wedyawati, N., & Lisa, Y. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Wulandari, R. (2017). Berpikir Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Literasi Sains. *Science Education Journal*, 1(1), 29–35.

<https://doi.org/10.21070/sej.v1i1.839>

Wulandari, W., Wahyu, W., & Sopandi, W. (2020). Students' Creativity in Creating Aromatherapy Candle using Petroleum Learning Design with Radec Model. *Journal of Educational Sciences*, 4(4), 813. <https://doi.org/10.31258/jes.4.4.p.813-820>