

# PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RADEC UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MATERI DAUR HIDUP HEWAN

Yusi Nursyamsyah<sup>1</sup>, Poppy Anggraeni\*<sup>2</sup>, Aulia Akbar<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sebelas April Sumedang

## Article Info

### Article history:

Received Mei 11, 2023

Revised Jun 22, 2023

Accepted Jul 11, 2023

### Keywords:

Model Pembelajaran RADEC

Aktivitas Belajar

Hasil Belajar

## ABSTRAK

*This research is motivated by the low activity and student learning outcomes at SDN Mayang 1. One of the efforts to increase student activity and learning outcomes is to use the RADEC learning model. The purpose of this study was to determine the application of the RADEC learning model to improve student activities and learning outcomes for animal life cycle material. The research method used is classroom action research on the fifth grade students of SD Negeri Mayang 1, Cisalak District, Subang Regency with a total of 25 students. Data collection techniques used in this study consisted of observation techniques and test techniques. The instruments used are student activity observation sheets and evaluation tests. Based on the results of data analysis using the RADEC learning model, the average student learning activities, namely aspects of read, answer, discuss, explain and create in cycle 1 reached 80% with very high criteria and cycle 2 increased to 85% with very high criteria. While student learning outcomes in cycle 1 obtained an average of 68% with good criteria and in cycle 2 increased to 84%. So it can be concluded that by applying the RADEC learning model, it can increase the activity and student learning outcomes of animal life cycle material.*



Copyright © 2023 Universitas Sebelas April.  
All rights reserved.

## Corresponding Author:

Poppy Anggraeni

Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Universitas Sebelas April Sumedang

Jl. Angkrek Situ No.19 Tlp. (0261) 202911 Fax. (0261) 210223 Sumedang

Email: [poppy.fkip@unsap.ac.id](mailto:poppy.fkip@unsap.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Dalam pembelajaran IPA perlu menggunakan metode atau model pembelajaran yang bervariasi dan media yang efektif agar memudahkan proses pembelajaran dan dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Zaunuri (2017:75) bahwa penggunaan metode yang bervariasi dapat meningkatkan hasil belajar siswa di Sekolah Dasar .

Namun berdasarkan hasil observasi awal di SDN Mayang 1 proses pembelajaran IPA terdapat permasalahan yaitu metode yang digunakan kurang bervariasi atau masih

menggunakan metode ceramah, dimana hanya terjadi komunikasi satu arah (*Teacher Center*) dan kurangnya aktivitas yang melibatkan siswa dalam pembelajaran sehingga membuat siswa mengantuk dan merasa bosan dengan penyampaian materi yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut menyebabkan pemahaman siswa pada pelajaran IPA rendah. Khausar (2018:73) berpendapat bahwa

Penerapan metode pembelajaran yang tidak bervariasi dapat menyebabkan siswa kurang berminat dalam belajar, sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa yang dicapai siswa kurang maksimal.

Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa di kelas V SDN Mayang 1 pada mata pelajaran IPA, dari 20 siswa hanya 3 siswa (27%) yang lulus mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dan sisanya 17 siswa (73%) belum mencapai KKM. Nilai KKM di SDN Mayang 1 adalah pada mata pelajaran IPA adalah 70.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan maka diperlukan model pembelajaran yang dapat membantu guru dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran RADEC. Hal ini sejalan dengan pendapat Anggareni et al. (2021:13) mengemukakan bahwa salah satu model inovatif yang merupakan hasil pengembangan yang sesuai dengan kondisi dan situasi di Indonesia adalah pembelajaran RADEC. Handayani dan Sopandi (2018) menyatakan bahwa pembelajaran RADEC ini dapat digunakan oleh guru sebagai sarana dalam mengembangkan ketrampilan abad 21 siswa. Sebagaimana yang diungkapkan Sopandi (Andini dan Fitria, 2021) bahwa

Model RADEC mampu membuat peserta didik untuk rajin membaca, meningkatkan pemahaman materi dan memotivasi mereka untuk mengantongi kompetensi yang dituntut pada zaman sekarang.

Dengan demikian model RADEC dapat meningkatkan pemahaman materi, dan dapat mengembangkan mereka untuk memperoleh kompetensi yang dibutuhkan saat ini. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Yudin et al., (2020) bahwa penerapan model RADEC dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS di SD. Sejalan dengan penelitian Setiawan et al., (2019) mengemukakan bahwa model RADEC dapat meningkatkan kemampuan menulis teks eksplanasi siswa kelas V SD. Rahmafinia et al. (2019) berpendapat penerapan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan penguasaan konsep dan sikap ilmiah pada siswa kelas V SD.

Berdasarkan pemaparan di atas mengenai rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA serta keberhasilan penelitian terdahulu dalam penggunaan model pembelajaran RADEC, maka fokus penelitian ini adalah untuk mengkaji lebih lanjut penerapan model pembelajaran RADEC pada mata pelajaran IPA materi daur hidup hewan. Adapun judul penelitian ini adalah “Penerapan Model Pembelajaran RADEC Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA Materi Daur Hidup Hewan Di SD Negeri Mayang 1 Kecamatan Cisalak Kabupaten Subang Tahun Pelajaran 2021/2022”.

Menurut Suryana (2017:407) model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, Create*) adalah salah satu model pembelajaran yang menuntut sumber daya manusia memiliki keterampilan tinggi. Menurut Sopandi (2019: 35) Model pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) merupakan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 dan menguasai konsep pembelajaran yang dipelajari.

Menurut Handayani, dkk (2019:10) Model pembelajaran RADEC memiliki karakteristik dalam pembelajaran diantaranya adalah:

- (1) pembelajaran RADEC senantiasa mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran;
- (2) pembelajaran RADEC mendorong siswa untuk belajar

secara mandiri; (3) pembelajaran RADEC senantiasa menghubungkan apa yang diketahui siswa dengan materi yang dipelajari; (4) pembelajaran RADEC menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata atau isu-isu kontemporer; (5) pembelajaran RADEC senantiasa memberikan peluang bagi siswa untuk aktif mengajukan pertanyaan, berdiskusi, mengajukan rencana penyelidikan, dan menyimpulkan materi yang dipelajari; (6) pembelajaran RADEC memberikan peluang kepada siswa untuk mempelajari materi secara mendalam melalui tugas prapembelajaran .

Aktivitas belajar siswa adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani selama proses pembelajaran. Aktivitas belajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Menurut Djamarah (2013: 38) Aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun nonfisik, merupakan suatu aktivitas. Aktivitas peserta didik selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan peserta didik untuk belajar. Aktivitas tersebut dapat dipahami dari segenap tingkah laku manusia bila dikaji dari aspek psikologi.

Berdasarkan paparan diatas, maka peneliti menggunakan aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik dalam pembelajaran IPA tentang daur hidup hewan. Adapun indikatornya adalah menunjukkan aktivitas belajar siswa yaitu aspek *read, answer, discuss, explain, dan create*.

Belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi daur hidup hewan yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes. Menurut Suryana (2017: 77) hasil belajar adalah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup tiga ranah yaitu: ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik. Belajar bukan hanya penguasaan dari teori dalam mata pelajaran melainkan penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, jenis-jenis keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan. Ada lima macam-macam hasil belajar di antaranya

1. Keterampilan intelektual, atau pengetahuan prosedural yang mencakup belajar konsep, prinsip, dan pemecahan masalah yang diperoleh melalui penyajian materi di sekolah.
2. Strategi kognitif, yaitu kemampuan untuk memecahan masalah-masalah baru dengan alan mengatur proses internal masingmasing individu dalam memperhatikan, belajar, mengingat, berpikir.
3. Informasi verbal, yaitu kemampuan untuk mendeskripsian sesuatu dengan kata-kata dengan jalan mengatur informasi-informasi yang relevan.
4. Keterampilan motorik, yaitu kemampuan untuk melaksanakan dan mengkoordinasikan gerakan-gerakan yang berhubungan dengan otot.
5. Sikap, yaitu kemampuan internal yang mempengaruhi tingkah laku seseorang yang didasari oleh emosi, kepercayaan kepercayaan serta faktor intelektual.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan desain PTK model John Elliot. Model John Elliot terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Model spiral ini dapat terlihat seperti pada gambar di bawah ini.



**Gambar 1 .** Siklus PTK John Elliot (Suhendar, 2018: 2)

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SDN Mayang 1 Kecamatan Cisalak Kabupaten Subang dengan penerapan model pembelajaran RADEC pembelajaran IPA materi daur hidup hewan. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V dengan jumlah siswa 25 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan tes tertulis. Aspek aktivitas belajar yang diobservasi yaitu *read, answer, discuss, explain, dan create*. Instrumen penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran RADEC, lembar aktivitas belajar siswa, lembar hasil belajar siswa, soal tes evaluasi hasil belajar siswa. Target keberhasilan dari penelitian ini yaitu aktivitas belajar siswa mencapai 80% dengan kriteria sangat tinggi dan hasil belajar siswa mencapai 80% ketuntasan belajar dengan KKM 75.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. HASIL

##### 3.1.1 Aktivitas Belajar Siswa

Selama proses pembelajaran IPA dengan penerapan model pembelajaran RADEC diperoleh hasil observasi aktivitas belajar siswa sebagai berikut.

**Tabel 1.** Data Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Data	Aktivitas Belajar
1	Siklus I	80%
2	Siklus II	85%

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa pada siklus I persentase aktivitas belajar siswa mencapai 80% dengan kriteria sangat tinggi dan pada siklus II meningkat menjadi 85% dengan kriteria sangat tinggi.

##### 3.1.2 Hasil Belajar Siswa

Adapun data hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi daur hidup hewan dengan penerapan model pembelajaran RADEC pada siklus I dan siklus II, sebagai berikut.

**Tabel 2.** Data Hasil Belajar Siswa pada Siklus I dan siklus II

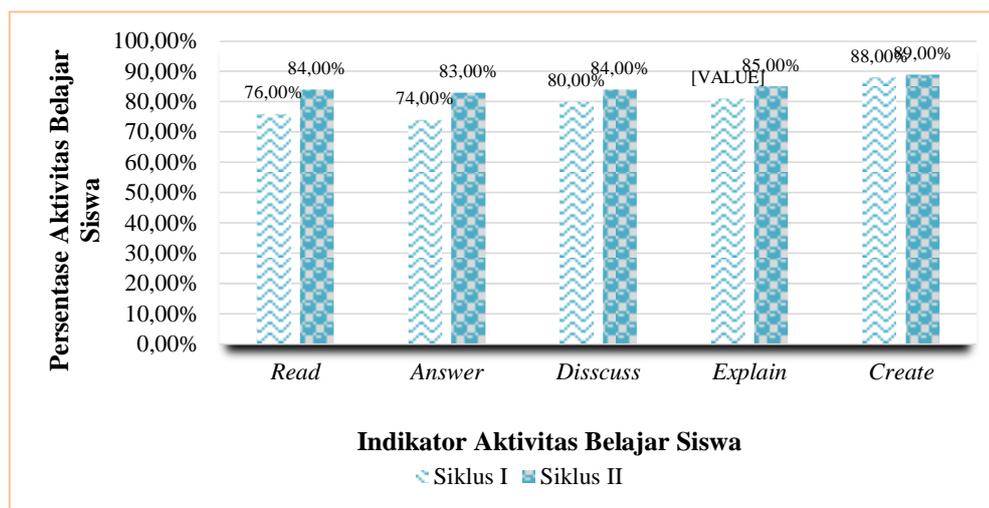
No	Data	Hasil Belajar Siswa
1	Siklus I	68%
2	Siklus II	84%

Dari tabel 2 dapat diketahui bahwa pada siklus I persentase ketuntasan belajar siswa mencapai kriteria baik dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan kriteria sangat

baik. Hasil tersebut telah melebihi target yang ditentukan yaitu 80% ketuntasan belajar siswa.

### 3.2. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa dengan penerapan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar siswa diperoleh dari hasil wawancara guru kelas V pada kondisi awal terlihat bahwa kurangnya strategi pengelolaan kelas sehingga aktivitas siswa dalam proses pembelajaran rendah. Hasil observasi aktivitas belajar siswa yang diperoleh dari siklus I dan siklus II dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 2.** Rekapitulasi Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas belajar siswa menggunakan model pembelajaran RADEC pada materi daur hidup hewan mengalami peningkatan. Peningkatan terjadi pada tahap *read* dengan menggunakan model pembelajaran RADEC terlaksana dengan baik. Hal ini terlihat siswa membaca materi daur hidup hewan dari berbagai sumber baik buku teks atau internet di rumah. Siswa juga menyampaikan pengalaman mereka dalam kehidupan sehari-hari tentang materi daur hidup hewan. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Patiung (2016:352) bahwa membaca itu sangat penting karena membaca adalah suatu proses yang dilakukan untuk memperoleh pesan atau informasi.

Peningkatan pada tahap *answer* siswa dapat menjawab pertanyaan prapembelajaran yang telah diberikan untuk dikerjakan di rumah. Pertanyaan tersebut berisi mengenai materi daur hidup hewan. Siswa dapat mengidentifikasi materi yang mudah dan sulit menurut pribadi masing masing. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sukriyatun (2016:61) dengan adanya tanya jawab siswa dapat saling mengajukan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan dalam mencari solusi terhadap masalah yang dihadapi diantara teman-temannya.

Peningkatan pada tahap *discuss*, siswa harus mendiskusikan jawaban secara berkelompok dan menyepakati jawaban atas pertanyaan prapembelajaran dengan benar. Dalam proses diskusi guru dapat mengetahui siswa yang telah memahami materi. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Ermi (2015:155) bahwa dalam diskusi memberikan kesempatan siswa untuk menggunakan pengetahuannya dan informasi yang telah dimilikinya namun mereka saling menghormati dalam memberikan pendapatnya.

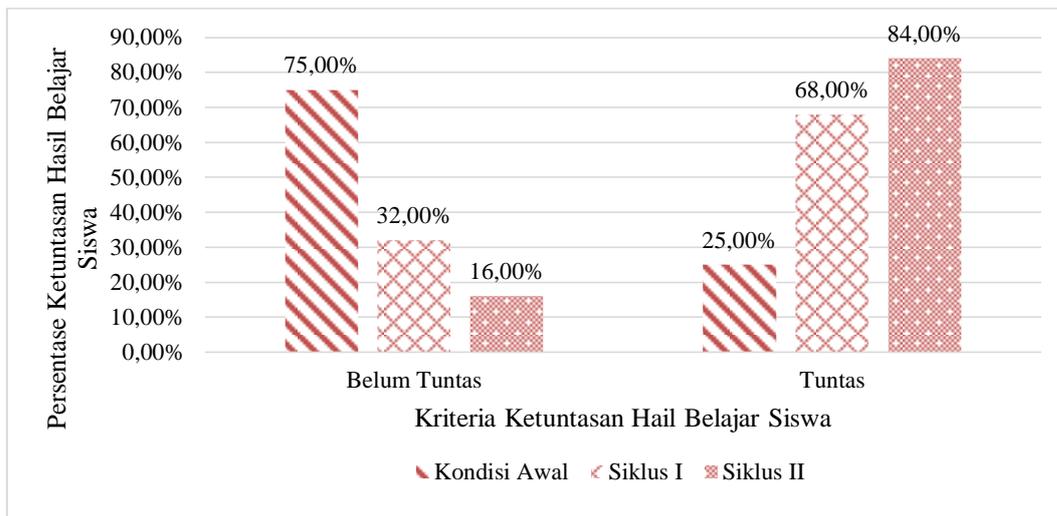
Peningkatan pada tahap *explain*, siswa harus menyampaikan jawaban kelompoknya di depan kelas. Kelompok lain diminta untuk memberikan sanggahan. Hal tersebut sesuai

dengan yang diungkapkan oleh Purwatiningsih dalam Puspitasari et al (2013:283) presentasi adalah suatu kegiatan berbicara dihadapan banyak hadirin. Sejalan dengan Abidin (2014:) presentasi secara umum bertujuan untuk menyampaikan informasi kepada *audiens* dengan harapan agar menambah pemahaman mengenai informasi yang disampaikan.

Peningkatan pada tahap *create*, siswa dapat memunculkan ide kreatif yakni membuat *mind mapping* mengenai daur hidup hewan dengan rapih. Siswa bekerja sama dalam membuat kreasi tersebut. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Aprinawati (2018:140) peta pikiran (*mind mapping*) merupakan cara termudah untuk menyimpan informasi dalam bentuk catatan yang kreatif dan efektif sehingga mudah dipahami.

Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan “Jika model pembelajaran RADEC diterapkan pada materi daur hidup hewan, maka aktivitas belajar siswa kelas V SDN Mayang 1 Kecamatan Cisalak Kabupaten Subang Tahun Pelajaran 2021/2022 akan meningkat” diterima.

Sedangkan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil tes yang diperoleh dari kondisi awal, siklus I, dan siklus II dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 3.** Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa kelas SDN Mayang 1 dengan menggunakan model pembelajaran RADEC pada materi daur hidup hewan mengalami penurunan pada siswa yang belum tuntas dan mengalami peningkatan pada siswa yang tuntas. Peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran RADEC dilihat dari siswa yang sudah paham dan bisa menjawab soal evaluasi mengenai daur hidup hewan dengan tingkat C4 (menganalisis), C5 (evaluasi) dan C6 (mengkreas) dengan benar.

Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan “Jika model pembelajaran RADEC diterapkan pada materi daur hidup hewan, maka hasil belajar siswa kelas V SDN Mayang 1 Kecamatan Cisalak Kabupaten Subang Tahun Pelajaran 2021/2022 akan meningkat” diterima.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi daur hidup hewan siswa kelas V SDN Mayang 1, dan penerapan model pembelajaran RADEC dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi daur hidup hewan siswa kelas V SDN Mayang 1.

#### REFERENSI

- Abidin, Y. (2014). *Kemampuan Menulis Dan Berbicara Akademik*. Bandung: Rizqi Press
- 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.
- Anggraeni, P., Sopandi, W., Septinaningrum, S., Hayati, A., Tursinawati, T., & Gumala, Y. G. Y. (2021). Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa PGSD Melalui Pembelajaran Read-Answer-Discuss-Explain-And Create (RADEC) yang Berorientasi Penyelidikan. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(1), 10-19.
- Aprinawati, I. (2018). Penggunaan model peta pikiran (mind mapping) untuk meningkatkan pemahaman membaca wacana siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 140-147.
- Djamarah Bahri Syaiful dan Aswan Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Ermis, N. (2015). Penggunaan Metode Diskusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Perubahan Sosial pada Siswa Kelas XII SMA Negeri 4 Pekanbaru. *Sorot*, 10(2), 155-168.
- Handayani, H., Sopandi, W., Syaodih, E., Setiawan, D., & Suhendra, I. (2019). Dampak Perlakuan Model Pembelajaran Radec Bagi Calon Guru Terhadap Kemampuan Merencanakan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 79-93.
- Khausar, K. (2018). Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Guru Yang Bervariasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Labuhanhaji Timur Aceh Selatan. *Genta mulia: jurnal ilmiah pendidikan*, 5(2).
- Patiung, D. (2016). Membaca Sebagai Sumber Pengembangan Intelektual. *Al Daulah: Jurnal Hukum Pidana Dan Ketatanegaraan*, 5(2), 352-376.
- Puspitasari, A., & Rakhmawati, L. (2013). Pengembangan E-Book Interaktif Pada Mata Kuliah Elektronika Digital. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Rahmafina, W., Sujana, A., & Sunaengsih, C. Penguasaan Konsep dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas V Melalui Pembelajaran RADEC Menggunakan Zoom Meeting pada Materi Benda dan Perubahannya. *Jurnal Pena Ilmiah*, 4(1).
- Setiawan, D., Sopandi, W., & Hartati, T. (2019). Kemampuan Menulis Teks Eksplanasi Dan Penguasaan Konsep Siswa Sekolah Dasar Melalui Implementasi Model Pembelajaran RADEC. *Premiere Educandum Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 9(2), 130-140.
- Sopandi, W. (2019). Sosialisasi dan Workshop Implementasi Model Pembelajaran RADEC Bagi Guru-Guru Pendidikan Dasar dan Menengah [Dissemination and Implementation Workshop of RADEC Learning Models for Primary and Secondary Education Teachers]. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 8(1), 1934. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v8i1.1853>

- Sukriyatun, G. (2016). "Penerapan Metode Tanya Jawab Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ips (Sejarah) Di Kelas 9.1 Tentang Perang Dunia Ii, Di Smpn 16 Kota Bogor Tahun Pelajaran 2012/2013. *Istoria: Jurnal Pendidikan Dan Sejarah*, 12(1).
- Suryana, S. I., Sopandi, W., Sujana, A., & Pramswari, L. P. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran RADEC. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(SpecialIssue), 225-232.
- Yudin, A. F., Kurnia, D., & Djuanda, D. Penerapan Model Read Answer Discussion Explain And Create (RADEC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pena Ilmiah*, 3(2).
- Zainuri,M. (2017). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Biology Education*, 1(1).