

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI
KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* PADA MATERI SIKLUS AIR
DI SEKOLAH DASAR**

TESIS

*Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat dalam menempuh gelar Magister
Pendidikan Dasar*



Oleh
Ita Rosita
1803635

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI
KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* PADA MATERI SIKLUS AIR DI
SEKOLAH DASAR

Oleh Ita Rosita
S.Pd., Universitas Pendidikan Indonesia 2015

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Dasar

© Ita Rosita 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli, 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang,
difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

ITA ROSITA

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI
KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* PADA MATERI SIKLUS AIR DI
SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan oleh :

Pembimbing



Prof. Dr. Andi Suhandi, M.Si.

NIP 196908171994031003

Mengetahui

Ketua prodi Pendidikan Dasar



Prof. Dr. paed. H. Wahyu Sopandi, M.A.

NIP 196605251990011001

Ita Rosita, 2022

**MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH
DASAR**

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

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Menstimulasi Kemampuan Komunikasi Ilmiah Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Materi Siklus Air Di Sekolah Dasar*” ini beserta isinya adalah benar-benar karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. atas pernyataan ini, saya menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2022



Ita Rosita

NIM 1803635

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim,

Alhamdulillah, syukur yang tidak terhingga penulis panjatkan kepada Allah SWT Zat Penguasa hati Yang Maha Kuasa atas segala kehendak-Nya dan Yang Maha Agung atas segala petunjuk-Nya. Shalawat serta salam semoga tercurah limpah kepada Nabi tercinta Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan kita sebagai umatnya.

Atas izin Allah penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “*Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Menstimulasi Kemampuan Komunikasi Ilmiah Melalui Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Materi Siklus Air Di Sekolah Dasar*”. Tujuan penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih banyak keterbatasan pengetahuan maupun kekurangan dalam pelaksanaan penelitian, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga tesis ini bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Bandung, Juli 2022



Ita Rosita

NIM 1803635

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

UCAPAN TERIMA KASIH

Pembuatan tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada :

- 1 Prof. Dr. Syihabuddin, M. Pd. selaku Direktur Sekolah Pascasarjana UPI yang telah memberikan kesempatan untuk menjadi mahasiswa program Pasca Sarjana UPI dengan segala bantuan dan kemudahan selama menempuh Pendidikan Magister sampai dengan selesai.
- 2 Prof. Dr. paed. H. Wahyu Sopandi, M.A., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dasar UPI yang banyak membantu dan memudahkan penyelesaian tesis ini juga memberikan kemudahan selama menempuh Pendidikan Magister.
- 3 Prof. Dr. Andi Suhandi, M. Si. Selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, pengertian, perhatian, dan memberikan saran dan motivasi yang sangat bermanfaat bagi penulis.
- 4 Prof. Dr. paed. H. Wahyu Sopandi, M.A., Dr. Muslim, M. Pd., Dr. Ernawulan Syaodih, M.Pd. Selaku penguji tesis yang telah memberikan komentar, saran dan masukan untuk perbaikan tesis ini.
- 5 Jajaran Staf akademik dan administrasi Prodi Pendidikan Dasar Sekolah Pascasarjana UPI yang telah membantu dalam segala kebutuhan akademik dan administrasi sampai tesis ini selesai.
- 6 Kepala Sekolah SD Negeri Bandorasa Kulon 3 yang telah memberikan izin penelitian.
- 7 Guru-guru yang luar biasa Ibu Yayah Siti Sofiyah, Ibu Andi Rukmini, Ibu Isti Widiyanti, Ibu Cicih Ratnaningsih, yang telah sabar membantu penelitian ini hingga selesai.
- 8 Suami Shalih tersayang Lutfi Muhammad Ramdani, S. EI., yang tanpa lelah memberikan semangat, dukungan moril dan materil, terimakasih untuk selalu ada dan selalu membantu setiap saat.
- 9 Untuk Orang tua tercinta Ibu Kasmi, Bapak Miskar, Ibu Oti Wati. Yang telah memberikan dukungan, perhatian, bantuan, kasih sayang dan doa tanpa henti serta motivasi yang sangat berarti.

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

- 10 Untuk anak-anakku tersayang, Utsman Malik Ramdani dan Shirin Awwab Ramdani terimakasih untuk setiap pengertian, hiburan, motivasi dan setiap kesediaan kebersamaan sampai tesis ini selesai.
- 11 Untuk seluruh kakak-kakak, Rudiman, Iyus, Lukman, Yanto, Ai Fitri, Devi, Hana, Rahmi, Muhib, Dede, Een, Ira, Sobari, Nuni, Hendra, Cecep, Risalah yang turut membantu dengan mendukung dan mendoakan selalu.
- 12 Teman-teman seperjuangan Rida Yulianti, Tintin Desiyanti, Fitri Nur Zakiah Fuadi, Isti Sobariah, terimakasih untuk banyak sekali bantuan dan motivasi sampai tesis ini selesai.

Beserta seluruh pihak yang telah membantu selesainya penulisan tesis ini yang tidak bisa di sebutkan satu per satu, semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan menjadi amal ibadah dan mendapat pahala yang dilipatgandakan oleh Allah SWT. Aamiin

Bandung, Juli 2022



Peneliti

Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Menstimulasi Kemampuan Komunikasi Ilmiah Melalui Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Pada Materi Siklus Air Di Sekolah Dasar

ABSTRAK

Minat siswa yang sangat tinggi terhadap media digital menjadi potensi yang besar untuk keberhasilan belajar jika pembelajaran dikaitkan dengan penggunaan teknologi. Salah satu model pembelajaran yang memfasilitasi penggunaan teknologi dalam pembelajaran adalah model pembelajaran *Flipped Classroom*. Model ini mengintegrasikan pembelajaran online dan tatap muka. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran pelaksanaan model *Flipped Classroom* dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan menstimulasi kemampuan komunikasi ilmiah pada materi siklus air di Sekolah Dasar kelas V. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas V Sekolah Dasar di sebuah desa di Kabupaten Kuningan. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan catatan lapangan, soal tes tulis kemampuan kognitif dalam bentuk pilihan ganda dan uraian, rubrik penilaian komunikasi lisan untuk presentasi dan rubrik penilaian komunikasi tulis untuk pembuatan poster. Berdasarkan analisis data hasil penelitian, diketahui bahwa tahapan pelaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom* berhasil dilaksanakan melalui dua tahap yaitu pertama, pembelajaran online dengan kegiatan menonton video, menulis poin utama atau membuat ringkasan, menjawab pertanyaan prapembelajaran, dan membuat pertanyaan penting terkait materi yang belum di pahami. Tahapan kedua yaitu tatap muka dengan kegiatan membahas kesalahan konsep, mengemukakan pertanyaan, menyelesaikan tugas penyelidikan atau pemecahan masalah dan tes akhir. Setelah penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* ini, hasil kemampuan kognitif siswa meningkat pada kategori sedang dengan nilai rata-rata *N-Gain* 0,66 dan stimulasi kemampuan komunikasi ilmiah mencapai kategori tinggi dengan rata-rata 3,28. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *Flipped Classroom* dalam pembelajaran IPA khususnya materi siklus air di Sekolah Dasar mempunyai potensi untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan menstimulasi kemampuan komunikasi ilmiah siswa.

Kata Kunci : *Flipped Classroom*, Siklus Air, Kemampuan Kognitif, Kemampuan Komunikasi Ilmiah

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

Improving Cognitive Ability and Stimulating Scientific Communication Ability Through the Flipped Classroom Learning Model on Water Cycle Materials in Elementary Schools

ABSTRACT

High student interest in digital media becomes a great potential for successful learning if learning is associated with the use of technology. One of the learning models that facilitate the use of technology in learning is the Flipped Classroom learning model. This model integrates online and face-to-face learning. Therefore, this study aims to obtain an overview of the application of the Flipped Classroom model in improving cognitive abilities and stimulating scientific communication skills on the water cycle material in grade V Elementary School. The subjects of this study were fifth grade elementary school students in a village in Kuningan Regency. The instruments used were observation sheets on the implementation of learning and field notes, written test questions for cognitive abilities in the form of multiple choice and descriptions, rubrics for assessing oral communication for presentations and rubrics for assessing written communication for making posters. Based on the analysis of research data, it is known that the stages of implementing the Flipped Classroom learning model were successfully carried out through two stages, namely first, online learning by watching videos, writing main points or making summaries, answering pre-learning questions, and make important questions related to material that has not been understood. The second stage is face-to-face with activities to discuss misconceptions, ask questions, complete investigation tasks or problem solving and final tests. After the application of this Flipped Classroom learning model, the results of students' cognitive abilities increased in the medium category with an average N-Gain value of 0.66 and the stimulation of communication skills reached the high category with an average of 3.28. This shows that the application of the Flipped Classroom model in science learning, especially the water cycle material in elementary schools has the potential to increase cognitive abilities and stimulate student scientific communication abilities.

Keywords: Flipped Classroom, Water Cycle, Cognitive Ability, Scientific Communication Ability

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TESIS	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Struktur Organisasi Tesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Kajian Teori.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 <i>Flipped Classroom</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Kemampuan kognitif.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Komunikasi Ilmiah.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Beberapa penelitian terkait <i>Flipped Classroom</i> dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan Menstimulasi komunikasi ilmiah.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Kerangka pikir penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	Error! Bookmark not defined.

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

3.3.2 Kemampuan kognitif.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Kemampuan Komunikasi Ilmiah	Error! Bookmark not defined.
3.4 Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Lembar Observasi pelaksanaan pembelajaran model <i>Flipped Classroom</i>	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Lembar Observasi Kemampuan komunikasi ilmiah	Error! Bookmark not defined.
1.4.3 Lembar Evaluasi kemampuan kognitif	Error! Bookmark not defined.
1.4.4 Catatan lapangan	Error! Bookmark not defined.
3.5 Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6 Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.7 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.7.1 Analisis kategori kemampuan kognitif	Error! Bookmark not defined.
3.7.2 Analisis kemampuan komunikasi ilmiah	Error! Bookmark not defined.
3.7.3 Analisis lembar observasi dan catatan lapangan untuk keterlaksanaan pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Pelaksanaan model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	Error! Bookmark not defined.
1.1.1 Pembelajaran online	Error! Bookmark not defined.
1.1.2 Pembelajaran Tatap Muka.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Peningkatan kemampuan kognitif.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Kemampuan Komunikasi Ilmiah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Poster.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Presentasi	Error! Bookmark not defined.
1.4 Keterbatasan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.

5.1 SIMPULAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 IMPLIKASI	Error! Bookmark not defined.
5.3 REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 2. 1 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Flipped Classroom*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 2 Langkah-langkah kegiatan pembelajaran..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 3 Taksonomi Anderson dan Krathwohl ...**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 4 Penilaian Komunikasi Tulis melalui pembuatan poster..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 5 Template Bagian Ulasan Presentasi**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2. 6 Penilaian Komunikasi Lisan melalui Presentasi **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 1 Desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 2 Desain penelitian *One shot case study Design*.... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 3 lembar observasi pelaksanaan penelitian .**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 4 Rubrik Penilaian Poster.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 5 Rubrik Penilaian Presentasi**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Kognitif **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 7 Masukan Tim Ahli dan Revisi Soal Kemampuan Kognitif **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal Pilihan Ganda **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 9 Reliabilitas Instrumen**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 10 Tahapan-Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 11 Alur Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 12 Teknik Pengumpulan Data.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3. 13 Kategori N- Gain.....**Error! Bookmark not defined.**

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

Tabel 3. 14 Kategorisasi kemampuan komunikasi ilmiah ... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. 15 Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 1 Analisis Statistik Deskriptif Lembar Pertanyaan Pembelajaran .. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 2 hasil analisis deskriptif Pretes dan Postes **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 3 *Output Ranks Pretes Postes***Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 4 Perbedaan Nilai Pretes Postes**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 5 Peningkatan Nilai Pretes Ke Postes**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 6 Nilai Rata-rata *N-Gain***Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 7 Statistik Deskriptif Profil Peningkatan Kemampuan Komunikasi Ilmiah**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan Taksonomi Bloom **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Kerangka Pikir Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Interaksi saat Pembelajaran Online ...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Bimbingan Selama Pembelajaran Online..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Pengecekan Tugas Pembelajaran Online **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Kategorisasi nilai Prapembelajaran...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Percobaan Siklus Air**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 Simulasi Banjir di Perbukitan Tanpa Pohon ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 Simulasi Banjir di Perbukitan Banyak Pohon. **Error! Bookmark not defined.**

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

- Gambar 4. 8 Simulasi Banjir di Lingkungan Saluran Air Tersumbat Sampah
.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9 Percobaan Siklus Air.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 10 Simulasi Banjir di Perbukitan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 11 Membuat Poster Siklus Air**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 12 Presentasi Poster Siklus Air**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 13 Analisis butir soal pilahan ganda**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 14 Analisis butir soal esai.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 15 Analisis Aspek Kognitif**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 16 Rata-rata Nilai Kemampuan Pretes dan Postes**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 17 Nilai *N-Gain* Kemampuan Kognitif Setiap Peserta Didik **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 18 Rata-Rata Nilai Poster Pada Setiap Aspek **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 19 Rata-Rata Nilai Presentasi Pada Setiap Aspek.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran...**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2 Lembar Kerja Peserta Didik**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3 Instrumen soal Kemampuan Kognitif.**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4 Instrumen Kemampuan Komunikasi Ilmiah..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5 Validitas dan Reliabilitas soal Kemampuan Kognitif **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6 Hasil Pretes dan Postes Kemampuan Kognitif. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, R. and Rodman, G. (2010). *Understanding human communication*. Oxford University Press.
- Aidinopoulou, V., & Sampson, D. G. (2017). *An Action Research Study from Implementing the Flipped Classroom Model in Primary School History Teaching and Learning*. 20, 237–247. <https://doi.org/10.2991/sschd-17.2017.63>
- Ariati, J. (2017). Hubungan Antara Persepsi Terhadap Metode Pembelajaran Kontekstual Dengan Motivasi Belajar Biologis Siswa Kelas XI IPA SMA I Pangkalan Kerinci Riau. *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro*, 92–102.
- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Asoko, H. (2002). Developing conceptual understanding in primary science. *Cambridge Journal of Education*, 32(2), 153–164. <https://doi.org/10.1080/03057640220147522>
- Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers and Education*, 78, 227–236. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.06.006>
- Bariroh, V. (2021). Evaluasi Hasil Belajar Penerapan Flipped Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Dalam Pembelajaran. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*.
- Bergman, J., & Sams, A. (2014). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. By Jonathan Bergmann and Aaron Sams. Alexandria, Va.: The Association for Supervision and Curriculum Development, 2012. ix + 112 pages. ISBN 978-1-56484-315-9. \$13.57. In *Teaching Theology & Religion* (Vol. 17, Issue 1). <https://doi.org/10.1111/teth.12165>
- Boliti, S. (2014). Peningkatan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SDN 1 Lumbi-Lumbia Melalui Metode Latihan Terbimbing. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 2(2), 12–23.

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

- Budiati, I., Susianto, Y., Adi, W. P., Ayuni, S., Reagan, H. A., Larasaty, P. Setiyawati, N., Pratiwi, A. I., & Saputri, V. G. (2018). *Profil Generasi Milenial Indonesia*. 1–153. www.freepik.com
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Carrier, S. J. (2009). The effects of outdoor science lessons with elementary school students on preservice teachers' self-efficacy. *Journal of Elementary Science Education*, 21(2), 35–48. <https://doi.org/10.1007/bf03173683>
- Charoenwet, S., & Christensen, A. (2016). The effect of Edmodo learning network on students' perception, self-regulated learning behaviors and learning performance. *IMSCI 2016 - 10th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics, Proceedings, Imsci*, 297–300.
- Clarisa, G., Danawan, A., Fani, A., & Wijaya, C. (2020). Penerapan Flipped Classroom dalam Konteks ESD untuk Meningkatkan Kemampuan Membangun Sustainability Awareness Siswa. 3(1), 13–25.
- CNN Indonesia. (2020). Dua WNI Terjangkit Corona, Kemendikbud Belum Liburkan Siswa. 21(1), 1–9. <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20200302140144-20-479734/dua-wni-terjangkit-corona-kemendikbud-belum-liburkan-siswa>.
- Cole, J. E., dan Kritzer, J. B. (2009). *Strategies for success: Teaching an online course, Rural Special Education Quarterly*. 28(4), 2009.
- Creswell, J. (2015). *Riset Pendidikan (Perencanaan, Pelaksanaan, Evaluasi, Riset Kualitatif dan Kuantitatif)*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Danker, B. (2015). Using Flipped Classroom Approach to Explore Deep Learning in Large Classrooms. *IAFOR Journal of Education*, 3(1), 171–186. <https://doi.org/10.22492/ije.3.1.10>
- Davis, N. L. (2016). Anatomy of a flipped classroom. *Journal of Teaching in Travel and Tourism*, 16(3), 228–232. <https://doi.org/10.1080/15313220.2015.1136802>
- Departemen Agama RI. (2012). *AlQuran dan Terjemahan Special For Woman*. Bandung : Sygma Exagrafika.
- Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2012). *Improved Learning in a*
- Ita Rosita, 2022
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Large-Enrollment Physics Class. 862(2011).
<https://doi.org/10.1126/science.1201783>

- Dilullo, C., Mcgee, P., & Kriebel, R. M. (2011). Demystifying the Millennial student: A reassessment in measures of character and engagement in professional education. *Anatomical Sciences Education*, 4(4), 214–226. <https://doi.org/10.1002/ase.240>
- Farina Baharom, & Azianura Shaari. (2016). Building Communication Skills Through Flipped Classroom. *Proceedings of the Fourth International Seminar OnEnglish Language and Teaching (ISELT-4)*, 289–295.
- Firman, H., & Widodo, A. (2008). *Panduan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI*. Jakarta : Pusbuk Depdiknas.
- Fuadi, F. N. (2020). Model Pembelajaran Read, Answer, Discuss, Explain, And Create (Radec) Secara Daring Untuk Membangun Penguasaan Konsep Dan Kreativitas Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. (Tesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Gannod, G. C., Burge, J. E., & Helmick, M. T. (2008). *Using the inverted classroom to teach software engineering*. New York, NY: ACM. 2008.
- Gariou-Papalexiou, A., Papadakis, S., Manousou, E. (Gelly), & Georgiadu, I. (2017). Implementing A Flipped Classroom: A Case Study Of Biology Teaching In A Greek High School. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 18(3), 47–65. <https://doi.org/10.17718/tojde.328932>
- Glencoe. (2010). *Discovering Life Skills*. Glencoe McGraw-Hill.
- Griffin, Patrick, & Care, E. (2015). The ATC21S Method. In *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7_1
- Griffin, PATRICK, & Care, E. (2015). *Educational Assessment in an Information Age Series Editors*. 37–57. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9395-7>
- Gunawan, I., & Paluti, A. R. (2017). Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif. *E-Journal.Unipma*, 7(1), 1–8. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/PE>
- Hall, A. A., & DuFrene, D. D. (2016). Best Practices For Launching A Flipped Classroom. *Business and Professional Communication Quarterly*, 79(2),
- Ita Rosita, 2022
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

234–242. <https://doi.org/10.1177/2329490615606733>

Hofmann, A. H. (2010). *Scientific writing and communication: Papers, proposals, and presentations*. Oxford University Press.

Husdarta. (2011). *Manajemen Pendidikan Jasamani*. Bandung : Alfabeta.

Husdarta dan Nurlan. (2010). *Pertumbuhan dan Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : Alfabeta.

Ika, Y. E. (2018). Pembelajaran Berbasis Laboratorium IPA untuk Melatih Keterampilan Komunikasi Ilmiah Siswa SMP Kelas VII. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 2(2), 101–113. <https://doi.org/10.30599/jipfri.v2i2.338>

Kelly E. Snowden. (2012). Teacher Perceptions Of The Flipped Classroom: Using Video Lectures Online To Replace Traditional. *University Of North Texas*, 70. <https://doi.org/1522443>

Kemdikbud. (2014). *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/ MTs kelas VII*. Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

Kim, M., & Tan, A. L. (2011). Rethinking Difficulties Of Teaching Inquiry-Based Practical Work: Stories From Elementary Pre-Service Teachers. *International Journal of Science Education*, 33(4), 465–486. <https://doi.org/10.1080/09500691003639913>

Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom ' s Taxonomy : An Overview David R . Krathwohl. *ReVision*, 41(4), 212–218.

Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting The Classroom: A Gateway To Creating An Inclusive Learning Environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43. <https://doi.org/10.1080/00220480009596759>

Magdalena, I., Fajriyati Islami, N., Rasid, E. A., & Diasty, N. T. (2020). Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1), 132–139. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>

Maolidah, I. S., Ruhimat, T., & Dewi, L. (2017). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Edutcehnologia*, 3(2), 160–170.

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

- <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/view/9147/5684>
- McCoog, I. J. (2008). *21ST Century Teaching and Learning*.
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). Flipping The Classroom To Improve Student Performance And Satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52(10), 597–599. <https://doi.org/10.3928/01484834-20130919-03>
- moenandir, J. (2011). *Filosofi, Metodologi Penelitian Dan Komunikasi Ilmiah*. Malang : UB Press. <http://inatews.bmkg.go.id/new/eachevent.php?eventid=20140125121922&tab=1>
- Mulyana, D. (2009). *ilmu komunikasi*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mulyani. (2015). Penggunaan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar tentang Rangkaian Listrik Seri dan Paralel Pelajaran IPA pada Siswa Kelas VI SD Negeri 3 Karanggandu Kecamatan Watuluyo Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 4(3), 45–54.
- Nielsen, L. (2012). (2012). Five reasons I'm not flipping over the flipped classroom. *Technology & Learning*, 32(10), 46-46, 10(9), 32.
- Overmyer, J. (2012). *Flipped Classrooms 101*. 2012.
- Paraweswara, C. M., & Anggraeni, D. (2021). Efektivitas Penggunaan Metode Latihan dan Penugasan dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi pada Mata Pelajaran PKN di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 874–883.
- Kementerian Pendidikan. (2020). *Best Practice Penilaian Produk Poster Dampak Perubahan Iklim Global Penilaian Produk Geografi*. Jakarta : Direktorat Sekolah Menengah Atas
- Rachman, M. (1999). *Manajemen Kelas*. Jakarta : Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pendidikan Guru SD.
- Rahayu, U. (2017). Manfaat Panduan Belajar Yang Diintegrasikan Dengan Tutorial Online (Pbto) Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Keberhasilan Studi Mahasiswa Pendidikan Jarak Jauh (Pjj). (Tesis) Universitas Pendidikan Indonesia.

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

- Rahmatika, A. (2018). Strategi Komunikasi Ilmiah Pada Masa Abasiyah. *Al-Bayan*, 1(1), 1–15.
- Riduwan, & Sunarto. (2012). *Pengantar Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Roestiyah. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Russell Calk, B., & Patrick, A. (2017). Millennials Through The Looking Glass: Workplace Motivating Factors. *The Journal of Business Inquiry*, 16(2), 131–139. <http://www.uvu.edu/woodbury/jbi/volume16>
- Sanjaya, W. (2008). Strategi Pembelajaran: Berorientasi Standar Pendidikan. Jakarta : Kencana.
- Santika, N. (2008). *Seni Mengajar IPA Berbasis Kecerdasan Majemuk*. Bandung : Tinta Emas Publishing.
- Sardiman. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rajawali Press.
- Segara, N. B. (2014). Penggunaan Rubrik Sebagai Alternative Assessment Pada Mata Kuliah Seminar Studi Sosial. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 2(2), 64–69.
- Silahuddin. (2015). *penerapan e-learning dalam inovasi pendidikan*. 1(December), 2–4.
- Singh, H. S. S. J., Singh, C. K. S., Mohtar, T. M. T., & Mostafa, N. A. (2017). A Review of Research on Flipped Classroom Approach for Teaching Communication Skills in English. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(10), 1–17. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v7-i10/3362>
- Somantri, A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Kelas V Sd. *Pendidikan*, III(2), 29.
- 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.

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

- Stebbins, L. (2012). Reviews and Analysis of Special Reports. *The Journal of Academic Librarianship*, 38(3), 183–185.
<https://doi.org/10.1016/j.acalib.2012.03.013>
- Sudibyo, S. (2005). *Psikologi Olahraga*. Jakarta : Anem Kosong Anem.
- Sugiyarti, L., Arif, A., & Mursalin. (2018). Pembelajaran Abad 21 di SD. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*, 439–444.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suhandi, A., Sinaga, P., Kaniawati, I., & Suhendi, E. (2009). Efektivitas Penggunaan Media Simulasi Virtual Pada Pendekatan Pembelajaran Konseptual Interaktif Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Meminimalkan Miskonsepsi. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 13(1), 35. <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v13i1.304>
- Suparno, P. (2013). *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep Pendidikan Fisika*. Jakarta : Gramedia.
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana Prenada Media Grup.
- Suyono & Hariyanto. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Syafrudin. (2011). *Penyuluhan Kesehatan Pada Remaja, Keluarga, Lansia dan Masyarakat*. Jakarta: Trans Info Media. 2011, 33. 2011.
- Syah, F. F., Haryani, S., & Wijayanti, N. (2016). Team Assisted Individualization Dengan Metode Latihan Berstruktur Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Journal of Innovative Science Education*, 5(1), 45–53.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills - Learning For Life In Our Times*. Jossey-Bass.
- Turan, Z., & Goktas, Y. (2016). The Flipped Classroom: Instructional Efficiency And Impact On Achievement And Cognitive Load Levels. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 12(4), 51–62.

Ita Rosita, 2022

MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN MENSTIMULASI KEMAMPUAN KOMUNIKASI ILMIAH MELALUI MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM PADA MATERI SIKLUS AIR DI SEKOLAH DASAR

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

- Ulfaini, I., Marli, S., & Sabri, T. (2016). Penerapan Group Investigation untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV. *Neliti.Com*, 102–103.
- Wahyuningsih, W. S. (2019). Penerapan Metode Latihan Mandiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Negeri 1 Kayangan. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 5(2), 149. <https://doi.org/10.33394/jk.v5i2.1813>
- Wibowo, D. E., Mahmudi, A., Pujiastuti, P., & Perdana, M. A. (2021). *Persepsi Penggunaan Flipped Classroom di Sekolah Dasar selama Pandemi Covid 19 Perceptions of Implementing Flipped Classroom in Primary Schools during the Covid-19 Pandemic*. 14(2), 114–126.