

**PENGARUH PEMBELAJARAN DIFERENSIASI
PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD ZAT
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA SD**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan
pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar.



Oleh
Fadilah Putri Awaliah
2004002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS CIBIRU

2024

**LEMBAR
PENGESAHAN SKRIPSI**

**FADILAH PUTRI AWALIAH
2004002**

**PENGARUH PEMBELAJARAN DIFERENSIASI
PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD ZAT
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA SD.**

disetujui,

Pembimbing I



Dr. Dede Trie Kurniawan, S.Si, M. Pd.

NIP 920200419870113101

Pembimbing II



Dr. Rendi Restiana Sukardi, M.Pd.

NIP 920200419900607101

diketahui,

Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Dr. Tita Mulyati, M.Pd.

NIP 198111082008012015

LEMBAR HAK CIPTA

**PENGARUH PEMBELAJARAN DIFERENSIAIS
PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD ZAT
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA SD**

SKRIPSI

Oleh :

Fadilah Putri Awaliah

2004002

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Fadilah Putri Awaliah

Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Cibiru

2024

Hak Cipta Dilindung Undang-Undang

Skripsi ini tidak diperkenankan untuk diperbanyak seluruhnya maupun Sebagian dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PERNYATAAN BERBASIS PLAGIARISME

Dengan ini saya mengatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Diferensiasi Pada Materi Perubahan Wujud Zat Terhadap Pemahaman Siswa Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dimasyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau adanya klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2024
Yang Membuat Pernyataan

Fadilah Putri Awaliah
NIM 2004002

MOTTO

“Selalu berikan usaha yang terbaik dan tebarkan kebermanfaatan dimanapun kamu. Agar Tuhan-mu tidak menyesal telah mengizinkanmu hidup di dunia”

“No matter what other people say, the main character in your life is you, believe in yourself and do it”

(Lee Seokmin)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., berkat Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran Diferensiasi Pada Materi Perubahan Wujud Zat Terhadap Pemahaman Konsep Siswa”. Shalawat serta salam kepada baginda nabi Muhammad SAW karena berkat perjuangannya sehingga kita dapat menikmati indahnya ilmu pengetahuan. Tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi Sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus di Cibiru. Pada proses penulisan ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih. Semoga amal baik dan dorongan serta do’a yang diberikan kepada penulis dengan tulus dan Ikhlas mendapatkan Rahmat dan karunia dari Allah Swt. Aamiin.

Mengingat keterbatasan pengetahuan, pengalaman, dan penulisan skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan belum sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak atas apa yang ditemukan dalam skripsi ini, sehingga penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya, serta bagi semua pihak yang berkenan memanfaatkannya. Demikian skripsi yang penulis buat guna menambah wawasan dan semoga bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamualaikum, wr. wb.

Bandung, Juli 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Allah Swt, dan para pembimbing serta pihak – pihak yang terlibat dalam membantu penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Dede Trie Kurniawan, S. Si., M. Pd., selaku pembimbing I yang telah membimbing peneliti, memberikan saran dan arahan sehingga peneliti mampu Menyusun skripsi ini;
2. Dr. Rendi Restiana Sukardi, M. Pd., selaku pembimbing II yang telah membimbing peneliti, memberikan saran dan arahan sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini;
3. Prof. Dr. Deni Darmawan, S.Pd., M. Si., MCE, selaku Direktur UPI Kampus di Cibiru;
4. Dr. Yeni Yuniarti, M. Pd., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Kampus UPI di Cibiru, dan Dr. Jenuri, S. Ag., M. Pd. selaku Wakil Direktur Bidang Sumber Daya dan Administrasi Umum Kampus UPI di Cibiru;
5. Dr. Tita Mulyati, M. Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI Kampus di Cibiru;
6. Uus Kusnadi, M. Pd., selaku pembimbing akademik yang telah membimbing dan memberikan bantuan kepada peneliti selama menjadi mahasiswa;
7. Seluruh Dosen dan Staff Akademik UPI Kampus di Cibiru yang telah memberikan banyak bantuan kepada peneliti selama menuntut pendidikan di UPI Kampus Cibiru;
8. Kepada seluruh pihak SDN 191 Babakan Surabaya yang telah mengizinkan penulis untuk melangsungkan penelitian di SDN 191 Babakan Surabaya terutama kepada Kepala Sekolah Ibu Dian Widianingsih, S. Pd., M. M. Pd., Ibu Sri Ramadhona, S. Pd., dan Ibu Dina yang membantu penulis dalam memperoleh data, serta siswa-siswa kelas 4 yang bersedia untuk terlibat dalam proses pengambilan data penelitian;
9. Teruntuk sosok yang sangat peneliti hormati dan sayangi, Bapak Ali, M. Pd., dan Ibu Eulis Lengkanawati, S. Pd. I., yang selalu memberi dukungan,

- do'a, kasih sayang yang tak pernah putus, serta selalu mengusahakan segala hal sehingga peneliti mampu mempersembahkan gelar ini dengan penuh rasa syukur dan bangga. Terimakasih karena telah menjadi sosok orang tua yang mengajarkan ketulusan dan kerendahan hati;
10. Kakek tercinta Alm. H. Hoerudin, yang semasa hidupnya selalu memberikan dukungan kepada penulis untuk mengejar gelar sarjana dan tak pernah berhenti berdo'a untuk kelancaran pendidikan yang sedang ditempuh penulis;
 11. Kedua adik tercinta Hawa Maulida Lutfi dan Shabira Asheeqa Naureen yang selalu memberikan do'a, semangat, dan siap menjadi tempat cerita penulis untuk penulis menuntaskan perkuliahan ini;
 12. Keluarga besar H. Hoerudin dan H. Kodir yang selalu memberikan doa dan support selama peneliti menjalani perkuliahan ini;
 13. Sahabat tercinta yang menemani peneliti sejak berseragam putih abu serta selalu mendengarkan keluh kesah peneliti dalam proses pengerjaan skripsi ini : Alm. Asiyah Wardah Salimah, Siti Fatimah, Happy Siti Nur Hamidah, Saufa Aghnia Rahma, Salikha Tsamratul Qalbi, Bella Rizky, terima kasih selalu menerima curhatan peneliti setiap harinya;
 14. Sahabat yang menemani perjuangan peneliti dalam memenmpuh pendidikan di UPI Kampus Cibiru ini Rizky Fauzi Amelia, Shafarina Nidaul Aulia, Najwa Nurhafsah, Marshanda Claudia Parameswara, dan Magdalena;
 15. Sahabat seperjuangan yang menemani peneliti dalam proses penyusunan skripsi Ai Nurul Nurohmah dan Ratih Novi Septian;
 16. Sahabat tercinta yang selalu menjadi guru dan tempat cerita peneliti dalam proses menyelesaikan studi : Ghina Utamy Nurqodari, Nenden Widya Ningsih, Ersya Prima Nurulita, Siti Alif Nurjanah, Mega Triasya Resmana, Dina Nur Permatasari, dan Widza Nurul Desyawati;
 17. Teman-teman kelas B PGSD 2020 yang telah menjadi pembuka cerita dari kisah perjuangan perkuliahan ini, terima kasih atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan kepada peneliti;

18. Teman terbaik yang selalu mendukung saudara melalui lagu dan melodi yang indah : Choi Seung Cheol, Yoon Jeonghan, Hong Ji Soo, Moon Jun Hwi, Kwon Soon Young, Jeon Won Woo, Lee Ji Hoon, Lee Seok Min, Kim Min Gyu, Seo Myung Ho, Boo Seung Kwan, Choi Han Sol, Lee Chan, Yang Jung Won, Park Jeong Seong, Sim Jae Yun, Nishimura Riki, Lee Hee Seung, Park Sung Hoon, dan Kim Seon Woo.
19. Terakhir, terima kasih untuk diri sendiri yang sudah mau berproses dan berprogress melewati berbagai macam hambatan dengan semangat yang tak pernah putus sampai saat ini.

**PENGARUH PEMBELAJARAN DIFERENSIASI
PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD ZAT
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA SEKOLAH DASAR.**

Fadilah Putri Awaliah
2004002

ABSTRAK

Keberagaman karakteristik yang dimiliki oleh siswa menuntut untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi seluruh keberagaman tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran diferensiasi terhadap pemahaman konsep siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Pretest Posttest Control Group Design*. Sampel Penelitian ditentukan secara *purposive sampling* yang terdiri dari 25 siswa untuk kelas kontrol dan 25 siswa untuk kelas eksperimen. Instrumen pengumpulan data dikembangkan berdasarkan instrumen pemahaman konsep. Data yang diperoleh dan dianalisis menggunakan teknik stastiskan inferensial. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai N-Gain pembelajaran diferensiasi memiliki nilai yang lebih baik daripada pembelajaran konvensional. Untuk hasil keterlaksanaan pembelajaran diferensiasi menunjukkan hasil sangat baik. Pada hasil soal *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan pemahaman konsep. Pada setiap aspek pemahaman konsep, yaitu menafsirkan, mengelompokkan, menarik infers, masuk kedalam kategori tinggi, aspek memberi contoh, membandingkan, menjelaskan masuk kedalam kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran diferensiasi sangat baik digunakan untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV.

Kata Kunci : Pembelajaran diferensiasi, pemahaman konsep, perubahan wujud zat

**THE INFLUENCE OF DIFFERENTIATION LEARNING ON CHANGES
IN FORM OF SUBSTANCE MATERIAL ON PRIMARY SCHOOL
STUDENTS' ABILITY TO UNDERSTAND CONCEPTS.**

Fadilah Putri Awaliah

2004002

ABSTRACT

The diversity of characteristics possessed by students requires the creation of learning activities that can accommodate all of this diversity. The purpose of this study was to determine the effect of differentiation learning on students' conceptual understanding. The research method used was a quasi-experimental design with a Nonequivalent Pretest Posttest Control Group Design. The research sample was determined by purposive sampling consisting of 25 students for the control class and 25 students for the experimental class. The data collection instrument was developed based on the conceptual understanding instrument. The data obtained and analyzed using inferential statistical techniques. The findings of this study indicate that the N-Gain value of differentiation learning has a better value than conventional learning. The results of the implementation of differentiation learning showed very good results. The results of the pretest and posttest questions showed that students experienced an increase in conceptual understanding. In each aspect of conceptual understanding, namely interpreting, grouping, drawing inferences, it is included in the high category, the aspect of giving examples, comparing, explaining is included in the medium category. Based on the results of the study, it can be concluded that differentiation learning is very good to be used to improve the conceptual understanding of grade IV students.

Keywords : Differentiation learning, ability to understand concepts, changes in the state of matter

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Masalah	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 Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Pemahaman Konsep	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Pengertian Pemahaman Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Indikator Pemahaman Konsep	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar	Error! Bookmark not defined.
2.2. Model Pembelajaran Diferensiasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Pengertian Model Pembelajaran Diferensiasi	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Diferensiasi	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Kelebihan Pembelajaran Diferensiasi	Error! Bookmark not defined.
2.3. Pembelajaran IPA.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Pengertian Pembelajaran IPA	Error! Bookmark not defined.
2.3.2. Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA	Error! Bookmark not defined.

2.3.3.	Materi Perubahan Wujud Zat	Error! Bookmark not defined.
2.4.	Respon Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.5.	Penelitian Relevan	Error! Bookmark not defined.
2.6.	Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
2.7.	Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1.	Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Partisipan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.1.	Soal Tes Pemahaman Konsep Siswa	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.	Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
3.3.3.	Uji Realibilitas	Error! Bookmark not defined.
3.3.4.	Tingkat Kesukaran	Error! Bookmark not defined.
3.3.5.	Daya Pembeda	Error! Bookmark not defined.
3.4.	Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1.	Pra pelaksanaan	Error! Bookmark not defined.
3.4.2.	Perlakuan	Error! Bookmark not defined.
3.4.3.	Tahap pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
3.5.	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
3.5.1.	Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
3.5.2.	Uji Homogenitas	Error! Bookmark not defined.
3.5.3.	Uji Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1.	Pengaruh pembelajaran diferensiasi pada materi perubahan wujud zat terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa sekolah dasar.	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.	Pemahaman Konsep pada Kelas Eksperimen	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.	Data N-Gain Kelas Eksperimen	Error! Bookmark not defined.
4.1.3.	Uji Rerata data N-Gain Kelas Eksperimen	Error! Bookmark not defined.

4.2.	Perbandingan Pengaruh Pembelajaran Diferensiasi dan Pembelajaran Konvensional Pada Materi Perubahan Wujud Zat Terhadap Pemahaman Konsep Siswa.	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.	Pemahaman Konsep pada Materi Perubahan Wujud Zat.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.	Gambaran Perolehan Nilai (<i>Posttest</i>) Pemahaman Konsep Siswa dengan Kegiatan Pembelajaran Diferensiasi dan Kegiatan Pembelajaran Konvensional Model STAD.	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.	Perbandingan Pengaruh Pembelajaran Diferensiasi dan Pembelajaran Konvensional dengan Model STAD Terhadap Pemahaman Konsep Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
4.3.	Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran diferensiasi dalam materi perubahan wujud zat.	Error! Bookmark not defined.
	BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
	KESIMPULAN, 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.
	DAFTAR PUSTAKA	73
	LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

BAB II

- Tabel 2. 1 Perbedaan Pembelajaran Diferensiasi dan Pembelajaran Konvensional**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 2. 2 Indikator Pemahaman Konsep**Error! Bookmark not defined.**

BAB III

- Tabel 3 1 Jumlah Sampel Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 2 Instrumen Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 3 Indikator pemahaman konsep siswa**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 4 Interpretasi Validasi**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 5 Hasil Validitas Instrumen.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 6 Interpretasi Alpha Cronbach**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 7 Hasil Cronbach Alpha**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 8 Indeks kesukaran.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 9 Hasil perhitungan indeks kesukaran**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 10 Interpretasi indeks daya pembeda**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 11 Hasil daya pembeda**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 12 Hasil pengolahan uji soal**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. 13 Intrepretasi N-Gain**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV

- Tabel 4. 1 Hasil tes gaya belajar**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 2 Pengolahan pretest dan posttest**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 3 Hasil pretest dan posttest kelas eksperimen **Error! Bookmark not defined.**
defined.
Tabel 4. 4 Uji n-gain kelas eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 5 Hasil uji n-gain setiap indikator soal.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 6 Hasil uji normalitas**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 7 Hasil uji homogenitas.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 8 Deskripsi Perolehan Pemahaman Siswa dengan Pembelajaran Diferensiasi dan Pembelajaran Konvensional.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 9 N-gain kelas kontrol dan kelas eksperimen **Error! Bookmark not defined.**
defined.
Tabel 4. 10 Indikator pemahaman konsep**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 11 Hasil n-gain setiap indikator**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 12 Hasil respon siswa minat belajar.....**Error! Bookmark not defined.**
Tabel 4. 13 Hasil respon motivasi belajar siswa**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

BAB II

Gambar 2. 1 Alur pembelajaran diferensiasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2. 2 Kerangka berpikir.....**Error! Bookmark not defined.**

BAB IV

Gambar 4 1 Dokumentasi kelas eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Hasil uji paired sample t-test.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Diagram n-gain kelas kontrol dan kelas eksperimen **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Uji independent sample t-test.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Diagram respon siswa aspek minat belajar **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

A 1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Pemahaman Konsep Siswa ..**Error! Bookmark not defined.**

A 2 Soal tes gaya belajar siswa.....**Error! Bookmark not defined.**

A. 3 Soal Angket Respon Siswa**Error! Bookmark not defined.**

A. 4 Soal Pretest dan Posttest.....**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN B

B 1 Perolehan Nilai Uji Coba Tes Pemahaman Siswa..... **Error! Bookmark not defined.**

B 2 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian.....**Error! Bookmark not defined.**

B 3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN C

C 1 Surat Permohonan Validator**Error! Bookmark not defined.**

C 2 Lembar Persetujuan Menjadi Validator.....**Error! Bookmark not defined.**

C 3 Lembar Judgement Expert Ahli Pembelajaran**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN D

D 1 Kegiatan Pembelajaran Berdiferensiasi**Error! Bookmark not defined.**

D 2 Modul Ajar Kelas Eksperiman.....**Error! Bookmark not defined.**

D 3 LKPD Visual.....**Error! Bookmark not defined.**

D 4 LKPD Visual.....**Error! Bookmark not defined.**

D 5 LKPD Kinestetik.....**Error! Bookmark not defined.**

D 6 Modul Ajar Kelas Kontrol.....**Error! Bookmark not defined.**

D 7 LKPD Kelas Kontrol.....**Error! Bookmark not defined.**

D 8 Lembar Jawaban Siswa**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN E

E 1 Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**

E 2 Dokumentasi Penelitian Kelas Kontrol**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN F

F 1 Lembar Pengangkatan Dosen Pembimbing**Error! Bookmark not defined.**

F 2 Surat Keterangan Izin Penelitian**Error! Bookmark not defined.**

F 3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

F 4 Buku Bimbingan.....	Error! Bookmark not defined.
F 5 Lampiran Artikel.....	Error! Bookmark not defined.
F 6 Form Perbaikan Skripsi	Error! Bookmark not defined.1

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain kuasi eksperimen dalam pendidikan: Literatur review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3). <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Aen, R., & Uus Kuswendi. (2020). Meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa SD menggunakan media visual berupa media gambar dalam pembelajaran IPA. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 3(3), 99–103.
- Agustina, A. A., Misdalina, M., & Lefudin, L. (2020). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe team games tournament terhadap pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 186. <https://doi.org/10.24127/jpf.v8i2.2673>
- Aledya, V. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Andini, D. W. (2016). *Differentiated Instruction : Solusi pembelajaran dalam keberagaman siswa di kelas inklusif*.
- Aqna, Z. K., Az'zahra, A. D. P., Tiara, I., Muflikah, S., Setiawaty, R., & Najikhah, F. (2023). Pengembangan website educandy sebagai alat evaluasi pada pembelajaran ipas pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas iv. In *Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis Universitas Muria Kudus* (Vol. 2, No. 1, pp. 108-119).
- Arifin, Z. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Remaja Rosdakarya.
- Ayu, S. W., (2022). Literature review: Pendekatan berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 12(2), 118–126. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i2.562>
- Ayuningtyas, A. D., & Setiana, D. S. (2020). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis etnomatematika Kraton Yogyakarta. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 11–19.

- Berti, B., Kartono, K., & Salimi, A. (2023). Pengembangan media pembelajaran video animasi pada muatan pelajaran ipas materi perubahan wujud zat di kelas IV SD Kartika XVII-I pontianak kota. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 3568-3576.
- Bloom, B. S. (2001). *Taxonomy of Educational Objectives*. Simultaneously in the Dominion of Canada.
- Bohalima, Y. H. (2022). Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi persamaan garis lurus. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 22–28. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.4>
- Bradbury, O. J., Stewart, T., Barker, A., & Rowe, J. (2021). Building pre-service teacher capabilities through remote and flexible placement-a new narrative. *Teacher Education in the 21st Century: Emerging Skills for a Changing World*, Hal. 1–12.
- Cruz, E. B., Schlendorf, C. P., Nicolino, P. A., & Morote, E. S. (2020). Instructional strategies in differentiated instruction for systemic change. *Journal for Leadership and Instruction*, 18(2), 18–22.
- Datunsolang, R., Sidik, F., & Erwinsyah, A. (2021). Peran guru dalam membentuk karakter peserta didik di sekolah dasar negeri. *Educator (Directory of Elementary Education Journal)*, 2(2), 181–197. <https://doi.org/10.58176/edu.v2i2.159>
- Depdiknas. (2003). *Pedoman khusus pengembangan sistem penilaian berbasis kompetensi SMP*. Depdiknas.
- Doubet, K. J., & Hockett, J. A. (2017). *Differentiation in the Elementary Grades*. ESCD.
- Duffin, J. M., & Simpson, A. P. (2020). A search for understanding. *Journal of Mathematical Behavior*, 18(4), 415–427.
- Eviana, M. (2023). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan pemahaman konsep luas permukaan bangun ruang dan mengatasi kejenuhan pada siswa kelas VI A SDI Labat Kota Kupang tahun pelajaran 2021/2022. *Jurnal Lazuardi*, 6(1), 1–23. <https://doi.org/10.53441/jl.Vol6.Iss1.79>

- Fadli, R. V. (2020). Tinjauan filsafat humanisme: Studi pemikiran Paulo Freire dalam pendidikan. *Jurnal Reforma*, 9(2), 96. <https://doi.org/10.30736/rf.v9i2.317>
- Fau, A. (2020). Studi keanekaragaman hayati sebagai sarana edukasi ekowisata di kawasan air terjun Baho Majö Desa Bawödobara. *Jurnal Education and Development*, 8(1).
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education*. McGraw-Hill Companies.
- Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636–646. <https://doi.org/10.46306/lb.v3i3.180>
- Hake, R. (1999). Analyzing change/gain scores. *AREA-D American Education Research Association's Division D, Measurement and Research Methodology*.
- Hamm, M., & Adams, D. (2013). *Activating assessment for all students*. Rowman & Littlefield Publishers, INC.
- Harefa, D., Ge'e, E., Ndruru, K., Ndruru, M., Ndraha, L. D. M., Telaumbanua, T., Sarumaha, M., & Hulu, F. (2021). Pemanfaatan laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Lahusa. *EduMatSains: Jurnal Pendidikan, Matematika dan Sains*, 5(2), 105–122. <https://doi.org/10.33541/edumatsains.v5i2.2062>
- Harefa, D., & La'ia, H. T. (2021). Media pembelajaran audio video terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 327–338. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.327-338.2021>
- Hasibuan, L., Yusuf, M., & Mawardi. (2020). Education personnel management model for improving the performance of public Madrasah Aliyah teachers in Jambi Province. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 23(2), 393–401.
- Herawan, E., Kurniawan, D. & Maryanti, S. (2022). Implementation of Lesson Study Program Through The PJBL Model To Improve The Quality Of Learning Media Products for Primary School Created by Pre-Service Primary

- Education Teacher. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 7(1), 83-88. STKIP Singkawang. Retrieved August 19, 2024.
- Hermansyah, H., Gunawan, G., Harjono, A., & Adawiyah, R. (2020). Guided inquiry model with virtual labs to improve students' understanding on heat concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 1153, 012116. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1153/1/012116>
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi kebutuhan murid dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175–182. <https://doi.org/10.21009/PIP.352.10>
- Himmah, F. I., & Nugraheni, N. (2023). Analisis gaya belajar siswa untuk pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 4(1), 31. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v4i1.16045>
- Humaidi, H., Qohar, A., & Rahardjo, S. (2021). Respon siswa terhadap penggunaan video YouTube sebagai media pembelajaran daring matematika. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 153–162. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.9108>
- Husna, A., Hasan, M., Mustafa, M., Syukri, M., & Yusrizal, Y. (2020). Pengembangan modul fisika berbasis integrasi Islam-Sains pada materi gerak lurus untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 55–66. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.15539>
- Irwanto, I., Redhana, I. W., & Wahono, B. (2022). Examining perceptions of technological pedagogical content knowledge (TPACK): A perspective from Indonesian pre-service teachers. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(1), 142–154. <https://doi.org/10.15294/jpii.v11i1.32366>
- Kartini, K. S., & Putra, I. N. T. A. (2020). Respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1), 12–19. <https://doi.org/10.23887/jpk.v4i1.24981>
- Khomsanah, N., Sulianto, J., & Mushafanah, Q. (2023). Analisis Gaya Belajar Peserta Didik Sebagai Persiapan Pembelajaran Diferensiasi Di Kelas 1 Sd Supriyadi 02 Semarang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 4979-4993.

- Komarudin, K., Puspita, L., Suherman, S., & Fauziyyah, I. (2020). Analisis pemahaman konsep matematis peserta didik sekolah dasar: Dampak model project based learning model. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 43. <https://doi.org/10.30997/dt.v7i1.1898>
- Kurniasih, E. S., & Priyanti, N. (2023). Pengaruh pendekatan pembelajaran diferensiasi terhadap kemampuan literasi baca, tulis dan numerasi pada anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 8(2), 398–498. <https://doi.org/10.33369/jip.8.2.398-498>
- Kurniawan, D. T., Abidin, Y., Rakhmayanti, F., & Sukardi, R. R. (2023). Pengembangan website differensiasi learning dengan multimodalitas pembelajaran untuk implementasi kurikulum merdeka di sekolah dasar: development of learning difference website with learning multimodality for implementation of independent curriculum in elementary schools. In *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi Universitas PGRI Sumatera Barat* (Vol. 1, No. 1, pp. 205-215).
- Leavy, P. (2017). *Research design: Quantitative, qualitative, mixed methods, arts-based, and community-based participatory research approaches*. The Guilford Press.
- Lim, Y., & Park, H. (2022). Who have fallen behind? The educational reform toward differentiated learning opportunities and growing educational inequality in South Korea. *International Journal of Educational Development*, 92, 102599. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2022.102599>
- Luna, E. (2015). *The crossroads of should and must: Find and follow your passion*. Workman Publishing Company.
- Mana, L. H. A. (2021). Respon siswa terhadap aplikasi TikTok sebagai media pembelajaran bahasa Indonesia. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(4), 418–429. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i4.107>
- Mardiah, M., Fauzan, A., Fitria, Y., Syarifuddin, H., & Desyandri, D. (2020). Pengaruh pendekatan realistic mathematic education terhadap pemahaman konsep dan disposisi matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 513–521. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.340>

- Marlina. (2019). *Panduan pelaksanaan model pembelajaran berdiferensiasi di sekolah inklusif*.
- Mayasari, D., & Habeahan, N. L. S. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 252–261.
- MS, P., & D, S. (2021). *Metode penelitian kuantitatif*. Pascal Books.
- Mulia, R. (2021). Penerapan TPS (Think Pair Share) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP materi perubahan wujud zat di MTS Qudwatun Hasanah. *Education: Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 1(3), 20–24. <https://doi.org/10.51903/education.v1i3.104>
- Mulyasari, W., Irianto, D. M., & Kurniawan, D. T. (2022). Penerapan Model Learning cycle (Siklus Belajar) untuk Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4).
- Naibaho, D. P. (2023). Strategi pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan pemahaman belajar peserta didik. *Journal of Creative Student Research*, 1(2), 81–91.
- Naidoo, N. (2021). What is research? A conceptual understanding. *African Journal of Emergency Medicine*, 1(1), 47–48.
- Nawati, A., Yulia, Y., & Khosiyono, B. H. C. (2023). Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi model problem based learning terhadap hasil belajar IPA pada siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6167-6180.
- Nitehekhoda, B., Ujian, H. Z., & Amaano, F. (2020). Analisis implementasi kurikulum 2013 dalam pembelajaran biologi pada masa pandemi Covid-19 di SMA Negeri 1 Amandraya. *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(2), 24–37.
- Nurchurifiani, E., Nissa, R. N., & Febriyanti, F. (2021). Improving students' vocabulary mastery through the keyword technique at the tenth grade of SMAN 2 Tulang Bawang Tengah. *Journal Corner of Education, Linguistics, and Literature*, 1(2), 139–147. <https://doi.org/10.54012/jcell.v1i2.28>
- Nurfadhillah, S., Saputra, T., Farlidya, T., Pamungkas, S. W., & Jamirullah, R. F. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis media poster pada

- materi “Perubahan Wujud Zat Benda” kelas V di SDN Sarakan II Tangerang. *NUSANTARA*, 3(1), 117–134.
- Nurhidayah, I., & Wangid, M. N. (2020). Pengembangan bahan ajar buku dongeng berbasis sainsmatika untuk meningkatkan pemahaman konsep. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(2), 259. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2688>
- Oaksford, M., & Chater, N. (2020). New paradigms in the psychology of reasoning. *Annual Review of Psychology*, 71(1), 305–330.
- Pitaloka, H., & Arsanti, M. (2022). Pembelajaran diferensiasi dalam kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1).
- Prahani, B., Rizki, I., Jatmiko, B., Suprpto, N., & Tan, A. (2022). Artificial intelligence in education research during the last ten years: A review and bibliometric study. *LearnTechLib: The Learning and Technology Library*, 17(8), 169–188.
- Pratama, A. (2022). Strategi pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan kemampuan literasi membaca pemahaman siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 6(2), 605–626. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i2.545>
- Pratiwi, D. A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2022). Penerapan model PBL untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 11–18.
- Priadana, M. S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode penelitian kuantitatif*. Pascal Books.
- Pujiastuti, W. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) pada siswa kelas IV SD Negeri Sekardoja mengenai perubahan wujud zat. *JGuruku: Jurnal Penelitian Guru*, 1(2), 56–65.
- Purba, M., Purnamasari, N., Soetantyo, S., Suwarma, I. R., & Susanti, E. I. (n.d.). Prinsip pengembangan pembelajaran berdiferensiasi (differentiated instruction) pada kurikulum fleksibel sebagai wujud merdeka belajar.
- Purwanto, N. (2007). *Psikologi pendidikan remaja*. Rosdakarya.
- Putri, D. S., Ardianti, S. D., & Kironoratri, L. (2023). Pengaruh mobelik berbasis keunggulan lokal jenang kudus terhadap pemahaman konsep pada siswa kelas

- IV sekolah dasar 03 Karangmalang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2).
- Quinn, P. C. (2011). *Wiley-Blackwell handbook of childhood cognitive development*. Wiley.
- Rachma, D. L., Choirul, H., & Riris, S. S., (2023). Pengembangan media pembelajaran PowerPoint interaktif dalam pembelajaran IPAS kelas IV “Perubahan Wujud Zat” di SDN Tambakromo 03 Kabupaten Pati. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5043–5056. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1293>
- Rahmah, S., Dalila, A. A., Liliawati, W., & Setiawan, A. (2022). Pendekatan pembelajaran diferensiasi dalam model inkuiri terhadap kemampuan numerasi siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(2), 393-401.
- Regina, U. C., Toriana, T., Anitra, R., & Setyowati, R. (2021). Hubungan kemandirian belajar dengan kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas V. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i2.4896>
- Risdiana, C. D., (2022). Pelatihan analisis data kuantitatif untuk penulisan karya ilmiah mahasiswa. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 4575–4578. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v2i3.3224>
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode riset penelitian kuantitatif penelitian di bidang manajemen, teknik, pendidikan dan eksperimen*. Deepublish.
- Rosita, E., Hidayat, W., & Yuliani, W. (2021). Uji validitas dan reliabilitas kuesioner perilaku prososial. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)*, 4(4), 279. <https://doi.org/10.22460/fokus.v4i4.7413>
- Rowntree, L. G. (1944). National program for physical fitness: revealed and developed on the basis of 13,000,000 physical examinations of Selective Service registrants. Workman Publishing Company.
- Santrock, J. (2011). *Educational psychology*. McGraw-Hill.
- Saputra, R. E., Pasaribu, M., & Syamsu, S. (2021). Analisis pemahaman konsep pada materi perubahan wujud zat dengan menggunakan instrumen three tier test siswa SMA Negeri 1 Lore Utara. *Media Eksakta*, 17(2), 126–130.

- Savitri, O., & Meilana, S. F. (2022). Pengaruh model pembelajaran flipped classroom terhadap pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7242–7249. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3457>
- Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition and sense of mathematics. Dalam D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning*.
- Setyawati, R. (2023). Pembelajaran diferensiasi untuk meningkatkan pemahaman tentang pancaindera manusia pada siswa kelas 4c sd negeri ngaglik 01 batu tahun ajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 2(1), 232-259.
- Sonia, G., Hidayati, A., Syafril, S., & Supendra, D. (2023). Pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud zat kelas IV SD. *Jurnal Family Education*, 3(3), 310–320. <https://doi.org/10.24036/jfe.v3i3.129>
- Sri, F. M. (2020). Penerapan reciprocal teaching sebagai upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas XI Akutansi RSB [Tesis]. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugestiana, S., & Soebagyo, J. (2022). Respon siswa terhadap implementasi media Edpuzzle dalam pembelajaran matematika di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2637–2646. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2439>
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif*. Alfabeta.
- Sukardi, R. R. (2023). *Desain pembelajaran read-answer-discuss-explain-create untuk mengembangkan penguasaan konsep, kreativitas, dan persepsi komunikasi peserta didik smp di kelas ipa bilingual* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Sulistio, A. (2022). Penerapan contextual teaching and learning dalam reading comprehension. *Jurnal Pendidikan*, 3(2), 112-119.
- Sumarno, U. (1987). Kemampuan pemahaman dan penalaran matematik siswa SMA dikaitkan dengan penalaran logik siswa dan beberapa unsur proses belajar mengajar [Disertasi]. Pascasarjana IKIP Bandung.
- Susilawati, E., Iskandar, S., & Kurniawan, D. T. (2023). Tantangan Pendidikan Abad 21. *Jurnal Edupena*, 4(1), 33-40.

- Telaumbanua, M., & Harefa, D. (2020). *Teori etika bisnis dan profesi: Kajian bagi mahasiswa & guru*. Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM).
- Thapliyal, M., Ahuja, N. J., Shankar, A., Cheng, X., & Kumar, M. (2022). A differentiated learning environment in domain model for learning disabled learners. *Journal of Computing in Higher Education*, 34(1), 60–82. <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09278-y>
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Tomlinson, C. A., & Moon, T. R. (2013). *Assessment and student success in a differentiated classroom*. Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- Trianto. (2014). *Model pembelajaran terpadu*. PT Bumi Aksara.
- Turhusna, D., & Solatun, S. (2020). Perbedaan individu dalam proses pembelajaran. *AS-SABIQUN*, 2(1), 18–42. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v2i1.613>
- Widiastuti, N. L. G. K. (2020). Pengembangan bahan ajar IPA berbasis kontekstual dengan konsep tri hita karena untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 479–490.
- Witarsa, R., & Siregar, P. (2023). Pengaruh model pembelajaran technological pedagogic and content knowledge (TPACK) terhadap kognisi siswa sekolah dasar. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 4(1), 95–106. <https://doi.org/10.30762/sittah.v4i1.971>
- Yani, D., Muhanal, S., & Mashfufah, A. (2023). Implementasi assemen diagnostic untuk menentukan profil gaya belajar siswa dalam pembelajaran diferensiasi di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan*, 1(3), 241–250. <https://doi.org/10.46306/jurinotep.v1i3.27>
- Youd, D. (2013). Empowerment through recognition of difference: Differentiated instruction in the classroom. *Victorian Association for Gifted and Talented Children EmpowerED*.
- Yuliawan, K. (2021). Pelatihan SmartPLS 3.0 untuk pengujian hipotesis penelitian kuantitatif. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(1).

Zainal, N. F. (2022). Problem-based learning pada pembelajaran matematika di sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3548–3593.