

**IMPLEMENTASI STRATEGI *WRITING TASK NON-TRADISIONAL*
UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP PADA
PEMBELAJARAN IPA DAN MENGETAHUI PROFIL *SELF-
REGULATED LEARNING***

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Program Studi Pendidikan Fisika



Oleh :

Marchelia Dwi Yanthi

1807168

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2022**

Marchelia Dwi Yanthi, 2022

**IMPLEMENTASI STRATEGI *WRITING TASK NON-TRADISIONAL* UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN KONSEP PADA PEMBELAJARAN IPA DAN MENGETAHUI PROFIL *SELF-
REGULATED LEARNING***

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

**Implementasi Strategi *Writing Task Non-Tradisional* untuk Meningkatkan
Penguasaan Konsep pada Pembelajaran IPA dan Mengetahui *Profil Self-
Regulated Learning***

SKRIPSI

Oleh
Marchelia Dwi Yanthi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Alam

©Marchelia Dwi Yanthi 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Desember 2022

Hak Cipta dilindungi Undang – Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya maupun sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

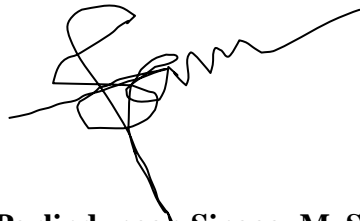
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Marchelia Dwi Yanthi

**Implementasi Strategi *Writing Task Non-Tradisional* untuk Meningkatkan
Penguasaan Konsep pada Pembelajaran IPA dan Mengetahui *Profil Self-
Regulated Learning***

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Prof. Dr. Parlindungan Sinaga, M. Si.

NIP. 196204261987031002

Pembimbing II,



Dr. Parsaoran Siahaan, M. Pd.

NIP. 19580301198021002

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Fisika,



Dr. Achmad Samsudin, M. Pd.

NIP. 195904011986011001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Implementasi Strategi Writing Task Non-Tradisional untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep pada Pembelajaran IPA dan Mengetahui Profil Self- Regulated Learning**” ini beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara – cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atas ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 14 Desember 2022
Yang Membuat Pernyataan,



Marchelia Dwi Yanthi
NIM.1807168

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Karena atas berkat rahmat dan hidayat-Nya yang melimpah, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Implementasi Strategi Writing Task Non-Tradisional untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep pada Pembelajaran IPA dan Mengetahui Profil Self- Regulated Learning Peserta Didik” dengan lancar. Tak lupa Shalawat beserta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, kepada para sahabatnya, dan tak lupa kepada kita sebagai umatnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika. Selama penyusunan skripsi ini, penulis mengalami berbagai hambatan yang tidak sedikit. Namun, Alhamdulillah dari segala hambatan tersebut penulis mendapatkan banyak sekali pengalaman, bantuan, bimbingan, dan semangat dari berbagai pihak, sehingga hambatan yang muncul dapat teratasi dan pada akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan mereka lebih dari apa yang telah mereka berikan kepada penulis. Harapannya semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang membutuhkan. Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah dibuat ini masih banyak sekali kekurangannya, sehingga segala macam kritik yang telah membangun sangat penulis harapkan sebagai perbaikan untuk diri penulis. Dengan demikian, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, 14 Desember 2022
Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'M' and 'Y' intertwined, with a horizontal line underneath.

Marchelia Dwi Yanthi
NIM.1807168

**Implementasi Strategi *Writing Task Non-Tradisional* untuk Meningkatkan
Penguasaan Konsep pada Pembelajaran IPA dan Mengetahui Profil *Self-Regulated
Learning***

Marchelia Dwi Yanthi¹, Parlindungan Sinaga², Parsaoran Siahaan³
Departemen Pendidikan Fisika, FPMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154, Indonesia

*E-mail: marcheliady19@upi.edu

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep dengan menerapkan strategi *writing task non-tradisional* dan untuk mengidentifikasi profil *self regulated learning* peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII di salah satu SMP di Kota Bandung. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 64 peserta didik kelas VIII di salah satu SMP di Kota Bandung yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan penguasaan konsep dan kuesioner *self regulated learning*. Hasil analisis menggunakan persentase gain dinormalisasi menunjukkan bahwa penerapan strategi *writing task non-tradisional* dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep. Hasil analisis deskriptif untuk mengetahui profil *self regulated learning* menunjukkan bahwa profil *self regulated learning* peserta didik kelas eksperimen dan kontrol sebagian besar berada pada kategori sedang. Adapun hubungan antara kemampuan penguasaan konsep dan profil *self regulated learning* berdasarkan hasil analisis uji korelasi tergolong dalam kriteria rendah.

Kata Kunci : *writing task non-tradisional*, Penguasaan Konsep, *Self Regulated Learning*, Peserta Didik

***Implementation of Writing Task Non-Tradisional on Sains Learning to Improve
Mastery of Student Concepts and Identify Self Regulated Learning Profiles***

Marchelia Dwi Yanthi¹, Parlindungan Sinaga², Parsaoran Siahaan³
*Department of Physics Education, Faculty of Mathematics and Science Education,
Indonesian University of Education, Bandung 40154, Indonesia*

**E-mail: marcheliady19@upi.edu*

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the increase in mastery of concepts by applying non-traditional writing task and to identify self-regulated learning students. The research method used was a quasi-experimental design with a Nonequivalent Control Group Design. The population in this study were all eighth grade students at a junior high school in Bandung. The sample in this study consisted of 64 students in grade VIII at a junior high school in Bandung City who were selected using a purposive sampling. The instruments used in this research were concept mastery tests and self-regulated learning. The results of the analysis using the normalized gain percentage show that the application of non-traditional writing task can improve the ability to master the concept. The results of the descriptive analysis to find out the profile of self-regulated learning show that the self-regulated learning of students in the experimental and control classes are mostly in the medium category. The relationship between the ability to master the concept and the profile of self-regulated learning based on the results of the correlation test analysis is classified as low.

Keyword: *writing task non-tradisional, mastery of student concepts, self regulated learning, students*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMAKASIH.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.6 Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
1.7 Struktur Organisasi Skripsi	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
KAJIAN TEORI	Error! Bookmark not defined.
2.1 Strategi Writing Task Non-Traditional	Error! Bookmark not defined.
2.2 Penguasaan Konsep Peserta Didik.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Self Regulated Learning.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Kajian Materi Gaya dan Hukum Newton.....	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 Populasi dan Sampel.....	Error! Bookmark not defined.

3.3	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4	Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5	Teknik Analisis Data Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV		Error! Bookmark not defined.
TEMUAN DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Profil Self Regulated Learning	Error! Bookmark not defined.
4.2	Penguasaan Konsep Siswa.....	Error! Bookmark not defined.
4.3	Efektivitas Strategi Writing Task non-tradisional.	Error! Bookmark not defined.
4.4	Hubungan antara <i>Self – Regulated Learning</i> dengan Penguasaan Konsep..	Error! Bookmark not defined.
BAB V		Error! Bookmark not defined.
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.
DAFTAR PUSTAKA		11
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 1 PERANGKAT PEMBELAJARAN.....		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 2 HASIL VALIDASI AHLI.....		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 4 PENGOLAHAN DATA PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 5 ADMINISTRASI PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN 6 DOKUMENTASI PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 2.1 Dimensi Proses Kognitif **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.1 Desain Penelitian *Nonequivalent Pretest – Posttest* ... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.2 Tabel Hasil Rekapitulasi Validasi Tes Penguasaan Konsep **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.3 Kriteria Validitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.4 Tabel Kriteria Reliabilitas **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.5 Kriteria Indeks Kesukaran **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.6 Kriteria Daya Pembeda **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.7 Tabel Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.8 Tabel Kriteria Tingkatan **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.9 Kriteria Pengujian Uji Normalitas Data. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.10 Kriteria Pengujian Uji Hipotesis **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.11 Kriteria Nilai *Cohen'sd effect size* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.12 Pemberian Skor Kuesioner **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3.13 Kategori *Self Regulated Learning* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.1 Rekapitulasi Jumlah Peserta didik pada Setiap **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.2 Rekapitulasi Skor dan Persentase pada setiap **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.3 Rekapitulasi Jumlah Peserta didik pada setiap kategori masing – masing aspek *Self Regulated Learning* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4.4 Skor Rata – Rata dan *N-gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 Nilai Rata – rata dan *N-Gain* Setiap Dimensi Kognitif .**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data dengan Aplikasi SPSS 25....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7 Hasil Uji Mann Whitney U**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Effect Size**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9 Tabel Hasil Uji Korelasi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.10 Tabel Uji Linearitas**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.11 Tabel Hasil Uji Regresi (1)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.12 Tabel Hasil Uji Regresi (2)**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Tugas Menulis Dengan Strategi Jurnal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.2 Contoh Tugas Menulis Dengan Strategi Jurnal **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3.1 Skema Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.1 Persentase Rata - Rata *Self Regulated Learning* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.2 Persentase Jumlah Peserta Didik pada Setiap Kategori **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.3 Persentase pada setiap aspek *Self Regulated Learning* **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.4 Contoh Tulisan Peserta Didik **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.5 Contoh Kesulitan Peserta Didik **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.6 Umpan Balik untuk peserta didik **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 PERANGKAT PEMBELAJARAN

Lampiran 1.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran **Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN 2 HASIL VALIDASI AHLI DAN UJI COBA INSTRUMEN

Lampiran 2.1 Hasil Validasi Instrumen Kemampuan Kognitif ..**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN 3 INSTRUMEN PENELITIAN

Lampiran 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Penguasaan Konsep..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3.2 Kisi-Kisi Kuesioner *Self Regulated Learning* **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 3.4 Naskah Kuesioner *Self Regulated Learning* .. **Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN 4 PENGOLAHAN DATA PENELITIAN

Lampiran 4.1 Rekapitulasi Nilai N-gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4.2 Rekapitulasi Nilai N-gain pada Setiap Dimensi Kognitif **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4.3 Pengolahan Data Efektivitas Strategi *Writing Task Non-Tradisional***Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4.4 Rekapitulasi Hasil Kuesioner *Self Regulated Learning* Kelas Eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4.5 Rekapitulasi Hasil Kuesioner *Self Regulated Learning* Kelas Kontrol**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4.6 Data Peningkatan Kemampuan Kognitif dan *Self Regulated Learning* Kelas Eksperimen.....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 4.7 Data Peningkatan Kemampuan Kognitif dan *Self Regulated Learning* Kelas Kontrol**Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN 5 ADMINISTRASI PENELITIAN

Lampiran 5.1 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran 5.2 Surat Permohonan Izin Penelitian dan Uji Instrumen **Error! Bookmark not defined.**

LAMPIRAN 6 DOKUMENTASI PENELITIAN

Lampiran 6.1 Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- Aktepe, Z. T. (2020). An Investigation of the Effects of Writing to Learn Activities on Academic Achievement in the Fourth Grade Introduction to Matter Unit. *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 10(10 (1)), 73–88. <https://doi.org/10.26579/jocress.348>
- Al-Rawahi, N. M., & Al-Balushi, S. M. (2015). The effect of reflective science journal writing on students' self-regulated learning strategies. *International Journal of Environmental and Science Education*, 10(3), 367–379. <https://doi.org/10.12973/ijese.2015.250a>
- Alpaslan, M. M., Yalvac, B., Loving, C. C., & Willson, V. (2016). Exploring the Relationship Between High School Students' Physics-Related Personal Epistemologies and Self-regulated Learning in Turkey. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(2), 297–317. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9685-7>
- Anderson, L & Krathwohl, D. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom (Terjemahan: Prihantoro)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arias, J.d.I.F & Mourad, A.E. (2010). *International Handbook on Applying SelfRegulated Learning in Different Settings*. [Online]. Diakses dari: https://www.researchgate.net/publication/301201128_INTERNATIONAL_HANDBOOK_OF_SELFREGULATED_LEARNING_IN_DIFFERENTS_SETTING
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arisanti, W. O. L., Sopandi, W. & Widodo, A. (2016). Analisis Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif siswa SD melalui Project based Learning. *Edu Humaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 82–95.
- Astuti, L. S. (2017). Penguasaan Konsep IPA Ditinjau dari Konsep Diri dan Minat Belajar Siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1), 40–48. <https://doi.org/10.30998/formatif.v7i1.1293>

- Atasoy, Ş. (2013). Effect of Writing-to-Learn Strategy on Undergraduates' Conceptual Understanding of Electrostatics. *Asia-Pacific Education Researcher*, 22(4), 593–602. <https://doi.org/10.1007/s40299-013-0062-4>
- Chairunnissa, M. (2022). *Implementasi Strategi Writing Task Metakognitif Pada Pembelajaran Fisika Secara Daring Pada Topik Momentum dan Impuls Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Komunikasi Siswa* [Skripsi]. Universitas Pendidikan Indonesia: Departemen Pendidikan Fisika
- Chen, Y. C., Hand, B., & Mcdowell, L. (2013). The effects of writing-to-learn activities on elementary students' conceptual understanding: Learning about force and motion through writing to older peers. *Science Education*, 97(5), 745–771. <https://doi.org/10.1002/sce.21067>
- Chika E, N., Chikaodinaka O, A., Okafor, G. (2015). Effect of Self Regulated Learning Approach on Junior Secondary School. *Journal of Education and Practice*, 6(5), 45–53.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences Second Edition*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education, Sixth Edition*. New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research (4th ed.)*. Boston, MA: Pearson.
- Creswell, J.W. (2009) *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (3rd ed)*. Sage. Universitas Of Nebraska-Lincoln.
- Dhiya, A.H. (2021). *Pengaruh Penggunaan Learning Cycle 5e Terhadap Kemampuan Self-Regulated Learning (Srl) dan Penguasaan Konsep dalam Materi Pencemaran Lingkungan*. [Skripsi]. Universitas Pendidikan Indonesia. Departemen Pendidikan Biologi.
- Fauzan, A.S. (2020). *Implementasi Strategi Pembelajaran Writing to Learn Menggunakan Format Tulisan Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Komunikasi Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi*. [Skripsi]. Universitas Pendidikan Indonesia: Departemen Pendidikan Fisika

- Fazal, S., Kasli, E., Fisika, P., Syiah, U., Darussalam, K., Aceh, B., & Penelitian, M. (2018). Korelasi Self-Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Akselerasi Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Indeks Mahasiswa*, 9986(September), 1–4.
- Fulwiler, B. R. (2007). *Using Science Notebooks in Integrating Science and Expository Writing Instruction*. Portsmouth: A division of Reed Elsevier. Inc
- Hake, R. R. (1998). Analyzing change Gain Scores. [Online]. Diakses dari <https://studylibid.com/doc/326766/analyzing-change-gain-scores-%E2%80%A0-richard-r.-hake--dept.-ofa>
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pesta Belajar IPA Di Sekolah Dasar (Studi Kasus terhadap Siswa Kelas IV SDN Tarumanagara Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya). In *Jurnal Penelitian Pendidikan* (Vol. 12, Issue 1).
- Harefa, D. (2020). Peningkatan Prestasi Belajar IPA siswa Pada Model Pembelajaran Learning Cycle dengan Materi Energi dan Perubahannya. *Jurnal Pendidikan Dasar* , 2(1), 25–36.
- Huang, R.H., Liu, D.J., Zhan, T., Amelina, N., Yang, J.F., Zhuang, R.X., Chang, T.W., & Cheng, W. (2020). Guidance on Active Learning at Home during Educational Disruption: Promoting Student’s Self-regulation Skills in COVID-19 Outbreak. *Smart Learning Institute of Beijing Normal University*, 4(2), 1995–2092.
- Indri, J. (2021). Penerapan Model Pembelajaran SETS (Science Environment Technology And Society) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep IPA Siswa. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.33578/jpfpkip.v10i2.8263>
- Martiasari, M. (2021). Pemahaman Konsep Belajar IPA Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Inkuiri dengan Metode Cooperative Learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1916–1927. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i11.339>
- Melida, H. N., Sinaga, P., & Feranie, S. (2016). Implementasi Strategi Writing to Learn untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Hukum Newton. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 02(2), 31–38. <https://doi.org/10.21009/1.02205>

- Michigan Science Teachers Association. (1987). *Writing Across The Curriculum*. Ann Arbor: Michigan.
- Norris, S. P., & Phillips, L. M. (2003). How Literacy in Its Fundamental Sense Is Central to Scientific Literacy. *Science Education*, 87(2), 224–240. <https://doi.org/10.1002/sce.10066>
- Nugraha, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Resource Based Learning (RBL) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep IPA. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(1), 71–76. <https://doi.org/10.30653/003.201841.45>
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Michigan: The Regent of The University of Michigan.
- Prain, V., & Hand, B. (1996). Writing for learning in secondary science: Rethinking practices. *Teaching and Teacher Education*, 12(6), 609–626. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(96\)00003-0](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(96)00003-0)
- Putry, N. D., & Putri, D. H. (2017). Hubungan Kemampuan Self-Regulated Learning Dengan Hasil Belajar IPA Siswa SMPN 3 Padang. *Jurnal Biosains* 1(2), 210–217.
- Rahmiyati, A. (2017). Pengaruh Self Regulated Learning Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *SOSIO DIDAKTIKA : Social Science Education Journal*, 6(9), 8–14.
- Riyadi, S. B. (2020). *Implementasi Strategi Writing To Learn Pada Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Mengidentifikasi Profil Self Regulated Learning Peserta Didik*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Roelle, J., Krüger, S., Jansen, C., & Berthold, K. (2012). The Use of Solved Example Problems for Fostering Strategies of Self-Regulated Learning in Journal Writing. *Education Research International*, 2012, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2012/751625>
- Russek, B. (1998). Writing to Learn Mathematics. *The WAC Journal*, 9(1), 36–45. <https://doi.org/10.37514/wac-j.1998.9.1.06>

- Rustaman, N., Dirdjosoemarto, S., Yudianto, S. A., Achmad, Y., Subekti, R., Rochintaniawati, D., & Nurjhani, M. (2005). *Strategi belajar mengajar biologi*. Malang: UM Press.
- Santika, W. S., & Sawitri, D. R. (2016). Self-Regulated Learning Dan Prokrastinasi Akademik Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 2 Purwokerto. *Jurnal EMPATI*, 5(1), 44–49. <https://doi.org/10.14710/empati.2016.14946>
- Sarwar, G. S., & Trumpower, D. L. (2015). Effects of conceptual, procedural, and declarative reflection on students' structural knowledge in physics. *Educational Technology Research and Development*, 63(2), 185–201. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9368-7>
- Setia, A. E. (2018). *Implementasi Strategi Writing Task Non-Traditional dalam Pembelajaran Teori Kinetik Gas untuk Meningkatkan Kognitif dan Kemampuan Menulis Siswa*. (Skripsi). Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Setiani, N., Santoso, B., & Kurjono, K. (2018). Self Regulated Learning and Achievement Motivation To Student Academic Procrastination. *Jurnal MANAJERIAL*, 17(1), 17. <https://doi.org/10.17509/manajerial.v17i1.9759>
- Setyaningrum, W. (2019). Self-regulated learning in blended learning approach. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012089>
- Siahaan, K. W. A., Lumbangaol, S. T. P., Marbun, J., Nainggolan, A. D., Ritonga, J. M., & Barus, D. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 195–205. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.614>
- Sinaga, P., & Suhandi, A. (2014). Improving the Ability of Writing Teaching Materials and Self-Regulation of Pre-Service Physics Teachers through Representational Approach. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 15(1), 80–94. <http://gssrr.org/index.php?journal=JournalOfBasicAndApplied>
- Sinaga, P. (2014). *Pengembangan Program Perkuliahan Fisika Sekolah untuk Meningkatkan Kompetensi Menulis Materi Ajar Calon Guru Menggunakan Multi Modus Representasi*. [Disertasi]. Universitas Pendidikan Indonesia: Sekolah Pasca Sarjana.

- Sinaga, P. (2015). Meningkatkan Pemahaman Konseptual Fisika Modern pada Pokok Bahasan Dualisme Gelombang Partikel Melalui Pendekatan Bantuan Penumbuhan Strategi dan Self-Regulated Mahasiswa. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015)* (hlm. 481–484). Diakses dari <https://www.researchgate.net/publication/283571157>
- Sinaga, P., & Feranie, S. (2017). Enhancing critical thinking skills and writing skills through the variation in non-traditional writing task. *International Journal of Instruction*, 10(2), 69–84. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.1025a>
- Sintiawati, R., Sinaga, P., & Karim, S. (2021). Strategi Writing to Learn pada Pembelajaran IPA SMP untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Keterampilan Komunikasi Siswa pada Materi Tata Surya. In *Journal of Natural Science and Integration* (Vol. 4, Issue 1).
- Sugiarto, B. (2013). Sumbangan Metacognitive Self-Regulation Dan Self-Efficacy Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Konsep Kimia Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (JPP)*, 20(2), 202–207.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susetyo, B. (2010). *STATISTIKA UNTUK ANALISIS DATA PENELITIAN (Dilengkapi Cara Perhitungan dengan SPSS dan MS Office Excel)*. Bandung: PT Refika Aditama
- Thalheimer, W., & Cook, S. (2002). How to calculate effect sizes from published research. *Work-Learning Research*, 1(August), 1–9.
- Widia, W., Sarnita, F., Fathurrahmaniah, F., & Atmaja, J. P. (2020). Penggunaan Strategi Mind Mapping Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(2), 467–473. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i2.1459>
- Wijaya, L. T. T., Jamaluddin, J., & Hadiprayitno, G. (2020). Penguasaan Konsep Sains Peserta Didik SMP Berdasarkan Dimensi Proses Kognitif dan Dimensi Pengetahuan. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(4), 357–361. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i4.1912>
- Zumbrunn, S. (2011). Encourage self regulated learning in the classroom. *Journal Virginia Commonwealth University*, 278–299. http://scholarscompass.vcu.edu/merc_pubs/18

- Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3–17. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2
- Zimmerman, B. J. (2000). Chapter 2: Attending self-regulation A social cognitive perspective. *Handbook of Self-Regulation*, 13–39.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166–183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2