

**PENGARUH MODEL PBL BERBANTUAN SRSL APICPEM TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK
PADA MATERI KALOR**

SKRIPSI

*diajukan untuk memenuhi sebagian syarat dalam memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika*

Payung Penelitian:

Dr. Ika Mustika Sari, M.PFis.



Oleh

Evi Rahmawati

NIM 2109251

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

2025

**PENGARUH MODEL PBL BERBANTUAN SRSL APICPEM TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK
PADA MATERI KALOR**

oleh

EVI RAHMAWATI

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

© Evi Rahmawati, 2025

Universitas Pendidikan Indonesia

April, 2025

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lain tanpa izin dari peneliti

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

EVY RAHMAWATI

2109251

**PENGARUH MODEL PBL BERBANTUAN SRS LAPICPEM TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK
PADA MATERI KALOR**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Ika Mustika Sari, M.P.Fis

NIP. 198308242009122004

Pembimbing II



Prof. Dr. Ida Kaniawati, M.Si.

NIP. 196807031992032001

Mengetahui

Ketua Program Studi

Sarjana dan Magister Pendidikan Fisika



Dr. Achmad Samsudin, M.Pd.

NIP. 198310072008121004

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Evi Rahmawati

NIM : 2109251

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model PBL berbantuan SRSL APICPEM terhadap Kemampuan Kognitif dan *Self efficacy* Peserta Didik pada Materi Kalor” 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 atau ada klaim dari pihak terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 20 April 2025



Evi Rahmawati

NIM 2109251

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model PBL Berbantuan SRSL APICPEM terhadap Kemampuan Kognitif dan *Self efficacy* Peserta Didik pada Materi Kalor”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penulisan skripsi ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, tetapi juga mendorong kepercayaan diri mereka dalam belajar, khususnya pada materi kalor yang tergolong abstrak dan kompleks bagi sebagian siswa. Model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan *Self Regulated Approach to Strategic Learning* (SRSL) APICPEM diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, terarah, dan reflektif.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Namun, besar harapan penulis agar karya ini dapat memberikan kontribusi positif dalam bidang pendidikan fisika dan menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya serta membuka ruang untuk penelitian-penelitian lanjutan.

Bandung, 16 April 2025



Evi Rahmawati
NIM 2109251

Pengaruh Model PBL berbantuan SRSL APICPEM terhadap Kemampuan Kognitif dan *Self efficacy* Peserta Didik pada Materi Kalor

Evi Rahmawati¹, Ika Mustika Sari², Ida Kaniawati³

¹Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No.229 Bandung 40154, Indonesia

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

Telp/Hp: 0895340183369

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan kognitif dan *self efficacy* peserta didik khususnya pada pembelajaran fisika menjadi latar belakang pada penelitian ini. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menerapkan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik, yaitu Model *Problem based Learning* (PBL) berbantuan *Self Regulated Approach to Strategic Learning* (SRSL) APICPEM. Penelitian ini menggunakan metode *quasi-experiment* dengan desain *non-equivalent control group*. Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari 54 peserta didik kelas XI di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Cianjur. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini mencakup tes kemampuan kognitif berupa 17 soal *two tier multiple choice*, angket *self efficacy*, dan Jurnal SRSL APICPEM. Data dianalisis menggunakan perhitungan N-Gain untuk melihat peningkatan kemampuan kognitif dan *self efficacy*, uji hipotesis menggunakan uji Mann Whitney-U, serta uji *effect size* untuk mengukur besar pengaruh penerapan model. Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan kognitif dan *self efficacy* peserta didik di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas control, dengan kelas eksperimen berada pada kategori sedang dan kelas kontrol pada kategori rendah. Hasil Uji *Mann Whitney-U* pada taraf signifikansi 5% menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas. Selain itu, hasil *effect size* menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan SRSL APICPEM memiliki efektivitas tinggi terhadap kemampuan kognitif dan efektivitas sedang terhadap *self efficacy* peserta didik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PBL berbantuan SRSL APICPEM memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kognitif dan *self efficacy* peserta didik khususnya pada materi Kalor.

Kata kunci: model *Problem based Learning*, *self-regulated learning approach to strategic learning*, kemampuan kognitif, *self efficacy*

The Effect of PBL Model assisted by SRSL APICPEM on Cognitive Ability and Self efficacy of Students on Heat Material

Evi Rahmawati¹, Ika Mustika Sari², Ida Kaniawati³

¹Physics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural
Education, Universitas Pendidikan Indonesia
Jl. Dr. Setiabudhi No.229 Bandung 40154, Indonesia

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

Phone/Mobile: 0895340183369

ABSTRACT

The low cognitive ability and self efficacy of students, especially in physics learning, is the background of this research. One of the efforts to overcome these problems is to apply a learning model that encourages active involvement of students, namely the Problem-based Learning (PBL) model assisted by *Self Regulated Approach to Strategic Learning* (SRSL) APICPEM. This study used a quasi-experiment method with a non-equivalent control group design. The number of samples involved in this study consisted of 54 students of class XI in one of the public high schools in Cianjur Regency. The instruments used in this study included a cognitive ability test in the form of 17 two tier multiple choice questions, a self efficacy questionnaire, and the SRSL APICPEM Journal. The data were analyzed using the N-Gain calculation to see the improvement of cognitive abilities and self efficacy, hypothesis testing using the Mann Whitney-U test, and the effect size test to measure the effect of model application. The results of the analysis showed that the increase in cognitive abilities and self efficacy of students in the experimental class was higher than the control class, with the experimental class in the medium category and the control class in the low category. The Mann Whitney-U test results at the 5% significance level showed that there was a significant difference between the two classes. In addition, the effect size results show that the application of the PBL model assisted by SRSL APICPEM has high effectiveness on cognitive abilities and moderate effectiveness on students' self efficacy. Thus, it can be concluded that the application of the PBL model assisted by SRSL APICPEM has a significant effect on the cognitive abilities and self efficacy of students, especially on the material of Heat.

Keywords: Problem based Learning model, self-regulated learning approach to strategic learning, cognitive ability, self efficacy

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Definisi Operasional.....	8
1.4.1 PBL berbantuan <i>Self-Regulated Approach to Strategic Learning</i> (SRSL) APICPEM.....	8
1.4.2 Kemampuan Kognitif.....	9
1.4.3 <i>Self efficacy</i>	10
1.4.4 Pengaruh Model PBL berbantuan <i>Self-Regulated Approach to Strategic Learning</i> (SRSL) APICPEM.....	11
1.5 Struktur Organisasi Penelitian.....	11
BAB II.....	13
2.1 <i>Problem based Learning</i>	13
2.1.1 Definisi <i>Problem based Learning</i> (PBL)	13
2.1.2 Karakteristik <i>Problem based Learning</i> (PBL)	14

2.1.3	Sintaks <i>Problem based Learning</i> (PBL)	15
2.1.4	Kelebihan dan Kekurangan <i>Problem based Learning</i> (PBL)	16
2.2	<i>Self-Regulated Approach to Strategic Learning</i> (SRSL) APICPEM	18
2.2.1	Pengertian <i>Self-Regulated Approach to Strategic Learning</i> (SRSL)	18
2.2.2	Komponen <i>Self-Regulated Approach to Strategic Learning</i> (SRSL) APICPEM.....	18
2.3	Model PBL berbantuan <i>Self Regulated Approach to Strategic Learning</i> (SRSL) APICPEM pada Materi Suhu dan Kalor	21
2.4	Kemampuan Kognitif.....	24
2.5	Hubungan Sintaks PBL berbantuan SRSL APICPEM dengan Kemampuan Kognitif	26
2.6	<i>Self Efficacy</i>	28
2.6.1.	Pengertian <i>Self Efficacy</i>	28
2.6.2.	Sumber <i>Self Efficacy</i>	29
2.6.3.	Indikator <i>Self Efficacy</i>	30
2.6.4.	Hubungan Sintaks PBL berbantuan SRSL APICPEM dengan <i>Self Efficacy</i>	31
2.7	Suhu dan Kalor.....	33
2.7.1	Suhu dan Kalor dalam Kurikulum Merdeka	33
2.7.2	Uraian Materi Kalor	34
2.7.2.1.	Pengertian Suhu dan Alat Ukurnya	34
2.7.2.3.	Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu.....	37
2.7.2.4.	Asas Black.....	39
2.7.2.5.	Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Wujud	40
2.7.2.6.	Pengaruh Kalor pada Pemuain	41
BAB III		49
3.1	Metode dan Desain Penelitian.....	49

3.2	Variabel	50
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	50
3.4	Instrumen Penelitian dan Analisis Instrumen.....	50
3.4.1.	Modul Ajar	51
3.4.2.	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	52
3.4.3.	Jurnal <i>Self Regulated Approach to Strategic Learning</i> (SRSL) APICPEM.....	52
3.4.4.	Instrumen Tes Kemampuan Kognitif.....	53
3.4.5.	Instrumen Angket <i>Self Efficacy</i>	57
3.5	Prosedur Penelitian.....	58
3.5.1	Tahap Persiapan	58
3.5.2	Tahap Pelaksanaan	58
3.5.3	Tahap Akhir	58
3.6	Teknik Analisis Data	59
3.6.1.	Uji Instrumen Penelitian	59
3.6.1.1.	Validitas.....	59
3.6.1.2.	Reliabilitas Butir Soal	66
3.6.1.3.	Taraf Kesukaran Butir Soal.....	68
3.6.1.4.	Daya Pembeda.....	71
3.6.2.	Analisis Peningkatan Kemampuan Kognitif dan <i>Self Efficacy</i>	72
3.6.3.	Analisis Perbedaan Kemampuan Kognitif dan <i>Self Efficacy</i> antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol menggunakan Uji-t	73
3.6.3.1.	Analisis Prasyarat.....	73
3.6.3.2.	Uji Hipotesis	74
3.6.4.	Analisis Efektivitas menggunakan Uji <i>Effect Size</i>	75

3.6.5. Analisis Pengaruh model PBL berbantuan <i>Self-Regulated Approach to Strategic Learning</i> (SRSL) terhadap Kemampuan Kognitif dan <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik pada materi Suhu dan Kalor	76
BAB IV	77
4.1 Peningkatan Kemampuan Kognitif Peserta Didik	77
4.1.1. Aspek Kemampuan Memahami (C2).....	83
4.1.2. Kemampuan Menerapkan C3.....	89
4.1.3. Aspek Kemampuan Menganalisis (C4)	96
4.2 Peningkatan <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik	105
4.2.1. Dimensi <i>Magnitude</i>	109
4.2.2. Dimensi <i>Generality</i>	117
4.2.3. Dimensi <i>Strength</i>	123
4.3 Perbedaan Kemampuan Kognitif Peserta Didik di Kelas Eksperimen dengan Peserta Didik di Kelas Kontrol	129
4.3.1. Analisis Uji Prasyarat.....	130
4.3.1.1. Uji Normalitas	130
4.3.1.2. Uji Homogenitas	130
4.3.2. Uji Hipotesis	131
4.4 Perbedaan <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik di Kelas Eksperimen dengan Peserta Didik di Kelas Kontrol	133
4.4.1. Uji Prasyarat.....	133
4.4.1.1. Uji Normalitas	133
4.4.1.2. Uji Homogenitas	134
4.4.2. Uji Hipotesis	134
4.5 Ukuran Dampak Pembelajaran Menggunakan Model <i>Problem based Learning</i> berbantuan SRSL APICPEM terhadap Kemampuan Kognitif dan <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik pada Materi Kalor.....	136

4.5.1.	<i>Effect Size</i> Kemampuan Kognitif.....	136
4.5.2.	<i>Effect Size Self efficacy</i>	137
4.6	Pengaruh Model PBL berbantuan SRSL APICPEM terhadap Kemampuan Kognitif dan <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik pada Materi Kalor	138
BAB V		140
5.1.	Simpulan	140
5.2.	Implikasi.....	141
5.3.	Rekomendasi	142
DAFTAR PUSTAKA		143
LAMPIRAN		158

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus SRSL APICPEM	19
Gambar 2. 2 Gerak Partikel pada Kecepatan Tertentu	35
Gambar 2. 3 Alat Percobaan Energi	37
Gambar 2. 4 Ilustrasi Getaran antar Partikel	41
Gambar 3. 1 Cuplikan LKPD Pertemuan 3	52
Gambar 3. 2 Cuplikan Jurnal AP	53
Gambar 3. 3 Cuplikan Jurnal ICPEM	53
Gambar 3. 4 Hasil Uji Unidimensionalitas Instrumen Kognitif	64
Gambar 3. 5 Outfit MNSQ, ZSTD, dan Pt. Measure Corr	65
Gambar 3. 6 Hasil Uji Reliabilitas pada Output Summary Statistic.	68
Gambar 3. 7 Hasil Tingkat Kesukaran Butir Soal pada Ouput Item Measure	69
Gambar 3. 8 Hasil Daya Pembeda pada Output Item fit order	71
Gambar 4. 1 Peningkatan Kemampuan Kognitif Peserta Didik	79
Gambar 4. 2 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 1	84
Gambar 4. 3 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 3	85
Gambar 4. 4 Cuplikan Jawaban LKPD Kelompok Eksperimen	85
Gambar 4. 5 Cuplikan Jawaban LKPD Kelompok Kontrol.....	85
Gambar 4. 6 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 9	86
Gambar 4. 7 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	88
Gambar 4. 8 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 6	90
Gambar 4. 9 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	90
Gambar 4. 10 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 8	91
Gambar 4. 11 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 11	92
Gambar 4. 12 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	93
Gambar 4. 13 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	93
Gambar 4. 14 Cuplikan Jawaban LKPD Kelompok Eksperimen	94
Gambar 4. 15 Cuplikan Jawaban LKPD Kelompok Kontrol.....	94
Gambar 4. 16 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 7	97
Gambar 4. 17 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 13	98
Gambar 4. 18 Cuplikan Soal Kognitif Nomor 15	100
Gambar 4. 19 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	100

Gambar 4. 20 Contoh Jawaban LKPD Peserta Didik Kelas Eksperimen	102
Gambar 4. 21 Contoh Jawaban LKPD Peserta Didik Kelas Kontrol.....	102
Gambar 4. 22 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal APICPEM	105
Gambar 4. 23 Grafik Peninmgkatan <i>Self efficacy</i> Peserta Didik	107
Gambar 4. 24 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 1	111
Gambar 4. 25 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 2	112
Gambar 4. 26 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 4	113
Gambar 4. 27 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 8	114
Gambar 4. 28 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	115
Gambar 4. 29 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 9	118
Gambar 4. 30 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	118
Gambar 4. 31 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 14	119
Gambar 4. 32 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	120
Gambar 4. 33 Cuplikan Jawaban Peserta Didik pada Jurnal ICPEM	120
Gambar 4. 34 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 15	121
Gambar 4. 35 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 18	124
Gambar 4. 36 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 23	125
Gambar 4. 37 Cuplikan Jawaban Peeserta Didik pada Jurnal ICPEM	126
Gambar 4. 38 Cuplikan Pernyataan Angket <i>Self efficacy</i> Nomor 25	127

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penggabungan Sintak PBL dengan tahapan SRSL APICPEM	22
Tabel 2. 2 Aspek Kognitif dan Kata Kerja Operasional.....	24
Tabel 2. 3 Matriks Hubungan PBL berbantuan SRSL APICPEM dengan Kemampuan Kognitif	27
Tabel 2. 4 Matriks Hubungan Model PBL berbantuan SRSL APICPEM terhadap <i>Self efficacy</i>	31
Tabel 2. 5 Capaian Pembelajaran Fisika Fase F.....	33
Tabel 2. 6 Kalor Jenis Berbagai Materi.....	38
Tabel 2. 7 Kalor Lebur dan Kalor Uap Berbagai Zat.....	40
Tabel 2. 8 Koefisien Muai Panjang Beberapa Zat.....	42
Tabel 2. 9 Konduktivitas Termal Beberapa Zat.....	45
Tabel 3.1 Desain Penelitian	49
Tabel 3. 2 Jenis Instrumen Penelitian.....	50
Tabel 3. 3 Pembahasan Sub Materi pada Setiap Pertemuan	51
Tabel 3. 4 Matriks Instrumen Tes Kemampuan Kognitif.....	54
Tabel 3. 5 Rubrik Penilaian Soal Pilihan Ganda Bertingkat	56
Tabel 3. 6 Matriks Instrumen Angket <i>Self efficacy</i>	57
Tabel 3.7 Aspek Penilaian Lembar Validasi Instrumen Kognitif.....	59
Tabel 3. 8 Hasil Penilaian Validator terhadap Instrumen Kognitif	60
Tabel 3. 9 Aspek Penilaian Lembar Validasi Instrumen Kognitif.....	61
Tabel 3. 10 Hasil Penilaian Validator terhadap Instrumen <i>Self efficacy</i>	62
Tabel 3. 11 Kriteria Nilai Unidimensional Instrumen.....	63
Tabel 3. 12 Kriteria Nilai Unexplained variance in Contrasts	63
Tabel 3. 13 Kriteria Outfit MNSQ, ZSTD, dan PT Measure Corr.....	64
Tabel 3. 14 Interpretasi Kualitas Butir Soal	65
Tabel 3. 15 Validitas Item Instrumen Tes Kemampuan Kognitif.....	65
Tabel 3. 16. Interpretasi Nilai Person Reliability dan Item Reliability	67
Tabel 3. 17 Interpretasi Cronbach Alpha.....	67
Tabel 3. 18 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	69
Tabel 3. 19 Interpretasi Hasil Tingkat Kesukaran.....	70
Tabel 3. 20 Hasil Interpretasi Daya Tingkat Kesukaran Instrumen Kognitif.....	70

Tabel 3. 21 Interpretasi Nilai Pt. Mean Corr Daya Pembeda.....	71
Tabel 3. 22 Hasil Interpretasi Daya Pembeda Butir Kemampuan Kognitif.....	72
Tabel 3. 23 Kriteria untuk N-Gain	73
Tabel 3. 24 Kriteria Interpretasi Nilai <i>Effect size</i>	75
Tabel 4. 1 Hasil N-Gain Pretest dan Posttest Kemampuan Kognitif	78
Tabel 4. 2 Skor N-Gain Kemampuan Kognitif berdasarkan Aspek Kognitif	82
Tabel 4. 3 Peningkatan Kemampuan Kognitif Aspek Memahami	83
Tabel 4. 4 Peningkatan Kemampuan Kognitif Aspek Menerapkan	89
Tabel 4. 5 Peningkatan Kemampuan Kognitif Aspek Menganalisis.....	97
Tabel 4. 6 Data Statistik <i>Self Efficacy</i>	106
Tabel 4. 7 Skor N-Gain <i>Self Efficacy</i> berdasarkan Dimensi <i>Self Efficacy</i>	109
Tabel 4. 8 Peningkatan <i>Self Efficacy</i> Dimensi Magnitude	110
Tabel 4. 9 Peningkatan <i>Self Efficacy</i> Dimensi Generality.....	117
Tabel 4. 10 Peningkatan <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik Dimensi Strength	123
Tabel 4. 11 Test of Normality	130
Tabel 4. 12 Hasil Uji Homogenitas ANOVA	131
Tabel 4. 13 Hasil Uji Mann-Whitney U	132
Tabel 4. 14 Hasil Uji Normalitas <i>Self Efficacy</i>	133
Tabel 4. 15 Hasil Uji Homogenitas <i>Self Efficacy</i>	134
Tabel 4. 16 Hasil Uji Mann-Whitney U <i>Self Efficacy</i>	135
Tabel 4. 17 Hasil <i>Effect Size</i> Kemampuan Kognitif.....	136
Tabel 4. 18 Hasil <i>Effect Size Self Efficacy</i>	137

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Eksperiman	158
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Kontrol	184
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	207
Lampiran 4 Jurnal SRSL APICPEM.....	224
Lampiran 5 Instrumen Kemampuan Kognitif sebelum Validasi.....	227
Lampiran 6 Instrumen <i>Self Efficacy</i> sebelum Validasi	249
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Instrumen Tes Kognitif.....	252
Lampiran 8 Lembar Validasi Ahli Instrumen <i>Self Efficacy</i>	280
Lampiran 9 Instrumen Kemampuan Kognitif (<i>Pretest & Posttest</i>) setelah Validasi	307
Lampiran 10 Instrumen <i>Self Efficacy</i> setelah Validasi	321
Lampiran 11 Data Hasil Uji Coba Tes Kognitif.....	324
Lampiran 12 Hasil Pretest dan Posttest Kognitif Kelas Eksperimen	326
Lampiran 13 Hasil Pretest dan Posttest Kognitif Kelas Kontrol	328
Lampiran 14 Hasil N-Gain Kemampuan Kognitif.....	330
Lampiran 15 Data Pretest dan Posttest <i>Self efficacy</i> Kelas Eksperimen.....	334
Lampiran 16 Data Hasil Pretest dan Posttest <i>Self Efficacy</i> Kelas Kontrol	336
Lampiran 17 Nilai N-Gain <i>Self Efficacy</i>	338
Lampiran 18 Hasil Olah Data <i>Effect Size</i>	342
Lampiran 19 Dokumentasi	344

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, R., Kade, A., & Supriyatman. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fisika Tingkat Analisis (C4). *Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*, 7(2).
- Afrinaldo, Dianto, M., & Wae, R. (2023). Efektifitas Self-Regulated Learning dalam Meningkatkan Ranah Kognitif Peserta Didik melalui Bimbingan Klasikal di SMA PGRI 4 Padang. *Jurnal EduTech*, 9(2).
- Agustina, E., & Handhika, J. (2018). Profil Kemampuan Kognitif Siswa SMK Pada Materi Gerak Melingkar. *Peran Pendidik Dan Ilmuwan Sains Dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0*, 25, 321–334. <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/snpf>
- Ahriana, Yani, A., & Ma'ruf. (2016). Studi Analisis Hubungan Antara *Self efficacy* dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI MIA SMA Negeri 1 Takalar. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar*, 4(2), 223–238.
- Aiken, L. R. (1985). *Three Coefficients for Analyzing The Reliability and Validity of Rating*. Educational and Psychological Measurement. <https://www.scribd.com/document/429088939/Validitas-Isi-ARTIKEL-AIKEN-1985-pdf>
- Al Fatah, S. A. A., & Nafia, A. (2022). Peranan *Self efficacy* Dalam Mengatasi Kecemasan Berbicara Di Depan Umum. *Muttaqien; Indonesian Journal of Multidiciplinary Islamic Studies*, 3(2). <https://doi.org/10.52593/mtq.03.2.05>
- Alyamuari, A. (2024). *EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI SUHU*. Universitas Pendidikan Indoensia.
- Amalishholeh, N., Sutrio, S., Rokhmat, J., & Gunada, I. W. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika di SMAN 1 Kediri. *Empiricism Journal*, 4(2), 356–364. <https://doi.org/10.36312/ej.v4i2.1387>

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *TAXONOMY FOR LEARNING, TEACHING, AND ASSESSING*. Addison Wesley Longman.
- Anisa, Magfirah, N., & Thahir, R. (2021). Peranan *Self efficacy* dan Self Regulated Learning Terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa. *BIODIK*, 7(2), 63–70. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12824>
- Anugrahi, I. (2018). Meta Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *A Journal of Language, Literature, Culture, and Education POLYGOT*, 14(1), 9–18.
- Ardianti, R., Siliwangi, U., Siliwangi, J., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana*. 3(1). <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/Diffraction>
- Arifin, F. A., Mufit, F., & Asrizal. (2021). Validity and practicality of interactive multimedia based on cognitive conflict integrated new literacy on thermodynamic and mechanical waves material for class xi high school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1876(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1876/1/012052>
- Asyafah, A. (2019). MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). In *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* (Vol. 6, Issue 1). Online. <http://ejournal.upi.edu/index.php/tarbawy/index>
- Atmoko, A., Bariyyah, K., Costa, A. Da, Hanafi, H., & Wahyuni, E. T. (2022). Perilaku belajar dan self regulated learning siswa selama belajar dari rumah pada masa pandemi Covid-19. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 10(2), 294. <https://doi.org/10.29210/174100>
- Ayub, D., Nurman, T., Achmad, S. S., & Handoko, T. (2022). PENGARUH LINGKUNGAN BELAJAR TERHADAP EFIKASI DIRI PADA MAHASISWA DALAM MENGIKUTI PEMBELAJARAN. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1).

- Azizah, P. A. (2019). *Hubungan Efikasi Diri dengan Kemampuan Adaptasi Akademik pada Mahasiswa Tingkat Pertama Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Brawijaya*. Universitas Brawijaya.
- Azizah, R., Yuliati, L., & Latifah, E. (2015). KESULITAN PEMECAHAN MASALAH FISIKA PADA SISWA SMA THE PHYSIC PROBLEM SOLVING DIFFICULTIES ON HIGH SCHOOL STUDENT. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 5(2). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/jpfa>
- Azwar, Surya, E., & Saragih, S. (2017). Development of Learning Devices Based on Contextual Teaching and Learning Model Based on the Context of Aceh Cultural to Improve Mathematical Representation and Self-efficacy Ability of SMAN 1 Peureulak Students. *Jurnal of Education and Practice*, 8(27), 186–195. <https://www.researchgate.net/publication/320263144>
- Bandura, A. (1994). *Encyclopedia of mental health* (Vol. 4). Academic Press. <http://www.des.emory.edu/mfp/BanEncy.html>
- Bandura, A. (1997). *SELF EFFICACY The Exercise of Control*. W.H Freeman and Company.
- Barokah, M. (2023). *PENGARUH KEAKTIFAN PESERTA DIDIK TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF PADA MATERI SUHU DAN KALOR*. Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *TAXONOMY OF EDUCATIONAL OBJECTIVES*. A Committee of College and University Examiners.
- Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Fifth Edition). SAGE Publications.
- Damayanti, R., Rasmitadila, & Sesrita, A. (2024). CARA GURU MENINGKATKAN DAYA INGAT SISWA DI SEKOLAH DASAR TEACHERS IMPROVE STUDENT MEMORY IN ELEMENTARY SCHOOL. *AL-KAFF: Jurnal Sosial Humaniora*, 2(3).

- Daun, N. S., Helmi, & Haris, A. (2020). Diagnosis Kesulitan Belajar Fisika Peserta Didik di SMA Negeri 1 Bontomarannu. *Prosiding Seminar Nasional Fisika PPs UNM*, 2, 2020.
- Dewi, R. (2020). *PENGARUH PEMANFAATAN WAKTU BELAJAR DAN TINGKAT KEJENUHAN SISWA DI KELAS TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATA PELAJARAN AKUNTANSI DASAR KELAS X AKL SMKN 1 BANYUDONO TAHUN PELAJARAN 2019/2020*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dinata, P. A. C., Rahzianta, & Zainuddin, M. (2016). SELF REGULATED LEARNING SEBAGAI STRATEGI MEMBANGUN KEMANDIRIAN PESERTA DIDIK DALAM MENJAWAB TANTANGAN ABAD 21. *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sains Dan Kompetensi Guru Melalui Penelitian & Pengembangan Dalam Menghadapi Tantangan Abad-21*, 139–146.
- Dulyapit, A., Supriatna, Y., & Sumirat, F. (2023). Application of the Problem Based Learning (PBL) Model to Improve Student Learning Outcomes in Class V at UPTD SD Negeri Tapos 5, Depok City. *Journal of Insan Mulia Education*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.59923/joinme.v1i1.10>
- Fauzan, M., Gani, A., & Syukri, M. (2017). PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATERI SISTEM TATA SURYA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. In *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* (Vol. 05, Issue 01). <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>
- Fauziah, K. (2020). *SELF REGULATED LEARNING DAN SELF EFFICACY PADA SISWA SMA NEGERI 1 LAWANG*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Firdaus, V. (2021). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP KETERAMPILAN GENERIC SAINS BIOLOGI DITINJAU DARI SELF REGULATION PESERTA DIDIK KELAS VII SMP ISLAM 1 KALIREJO*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Fitriani, Loka, I. N., & Junaidi, E. (2018). *STUDI KOMPARASI PENGARUH ANTARA MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DENGAN PERPADUAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL)*

DAN SELF REGULATED LEARNING (SRL) BERBANTUAN MULTIMEDIA TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA MATERI POKOK KOLOID PADA SISWA KELAS XI MIA SMAN 1 GUNUNGSARI.

- Fitriani, Loka, I. N., Junaidi, E., & Al-Idrus, S. W. (2019). Studi Komparasi Pengaruh Antara Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Self Regulated Learning (SRL) Terhadap Hasil Belajar Kimia. *Chemistry Education Practice*, 2(1), 6. <https://doi.org/10.29303/cep.v2i1.1130>
- Fitriastuti, N., Mustami'ah, D., & Arya, L. (2021). SELF-EFFICACY, GOAL ORIENTATION DAN SELF REGULATED LEARNING PADA MAHASISWA. *Jurnal Psikologi Poseidon*, 4(2), 2021.
- Galaby, F., Rukanda, N., & Ningrum, D. S. A. (2022). GAMBARAN *SELF EFFICACY* SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DARING DI MASA PANDEMI COVID-19. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling Dalam Pendidikan)*, 5(2), 144. <https://doi.org/10.22460/fokus.v5i2.8199>
- Ghmiby, AB. D. (2022). document. *Journal of Education and Language Research*, 1, 2091–2104.
- Gustalia, B. B., & Setiyawati, E. (2023). Analisis Kemampuan Kognitif Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPAS Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Perubahan Wujud Zat di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 1575–1583. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5398>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hakim, M. A. A., & Totalia, S. A. (2016). The Implementation of Problem Based Learning (PBL) Modelt Increase Learning Achievement of Student in Economic Lesson at Class XI IIS 1 of Senior High School 5 Surakarta in the Academic Year of 2015/2016. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*.
- Handayani, R., & Siallahan, D. N. (2024). PEMAHAMAN TENTANG PENTINGNYA SELF-EFFICACY BAGI SISWA DALAM MEMBENTUK LINGKUNGAN

- BELAJAR YANG BEBAS DARI PERILAKU BULLYING. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAJU UDA*, 5(3), 17–26.
- Harahap, M. A. P. K., Simanjuntak, A. Z., & Wandini, R. R. (2024). Memahami Konsep Kesalahan Siswa Memecahkan Masalah Barisan dan Deret Aritmatika (Sebuah Kajian Pustaka). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1).
- Hardianti, T. (2018). Analisis kemampuan peserta didik pada ranah kognitif dalam pembelajaran fisika SMA. *Seminar Nasional Quantum*, 25, 557–561.
- Harefa, D., Gaurifa, E. S., Duha, M. A., Ndruru, S. O., & Zalgo, M. (2023). *TEORI FISIKA*. Jejak Publisher.
- Hariani, F., Tahir, M., & Oktaviyanti, I. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Muatan IPS Kelas V di SDN 12 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 119–124. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i1.1096>
- Hewitt, P. G. (2006). *Conceptual Physics* (tenth edition). Pearson Addison Wesley.
- Himmah, A. F., & Shofiah, N. (2021). The Effect of *Self efficacy* and Time Management on Academic Stress in Students. *Journal of Indonesian Psychological Science*, 1(1), 31–38.
- Ifdil, I., Bariyyah, K., Dewi, A. K., & Rangka, I. B. (2019). The College Academic Self-Efficacy Scale (CASES); An Indonesian Validation to Measure the Self-Efficacy of Students. *Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling*, 4(4), 115–121. <https://doi.org/10.17977/um001v4i42019p115>
- Jusriana, A., Anggereni, S., & Budiman, A. J. (2022). THE EFFECTIVENESS OF MNEMONIC LEARNING METHODS ON THE ABILITY OF MEMORYING PHYSICS FORMULA FOR STUDENTS OF CLASS VIII MTS DARUSSALAM. *AL-KHAZINI: JURNAL PENDIDIKAN FISIKA*, 2(2), 127–133. <https://doi.org/10.24252/al-khazini.v2i2.32741>
- Kartika, D. (2021). *HUBUNGAN SELF EFFICACY DENGAN SELF REGULATED LEARNING SISWA KELAS VII Di SMP NEGERI 1 AIR BATU*. Universitas Medan Area.

- Ketut Sudarta, I. (2022). MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR FISIKA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) DENGAN MIND MAPPING. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.6203651>
- Khakim, N., Santi, N. M., Assalami, A. B. U., Putri, E., & Fauzi, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar PPKn Di SMP YAKPI 1 DKI Jaya. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2022(2), 347–358.
- Koli, M. M. U., Pasaribu, R., & Dewa, E. (2023). ANALISIS PENGETAHUAN KOGNITIF BERDASARKAN DIMENSI PENGETAHUAN MATERI TEKANAN ZAT PADA PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPS KATOLIK MATER INVOLATA. *MAGNETON: Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika*, 1(1), 28–36.
- Kurniawan, H. K. (2022). *HUBUNGAN ANTARA EFIKASI DIRI DAN KETEKUNAN AKADEMIK DI ERA PANDEMI PADA SISWA SEKOLAH MENENGAH ATAS*. Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Laili, A. N., Diantoro, M., Siswa SMA dalam Menguasai Suhu dan Kalor, K., & Riset Pendidikan, J. (2021). JRPF (Jurnal Riset Pendidikan Fisika) Ragam Kesulitan Siswa SMA dalam Menguasai Suhu dan Kalor. *Jurnal Riset Pendidikan Fisika*, 6(1), 20–26. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jrpf/>
- Mar'atusholihah, herlinda, Prasetyowati, D., Nikmah, U., Indrawati, C., & Santosa. (2023). *PENINGKATAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA KONKRIT BANGUN DATAR KELAS I*.
- Maryati, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Pola Bilangan Di Kelas Vii Sekolah Menengah Pertama. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(7), 63–74. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i2.2575>

- Mataka, L. M., & Kowalske, M. G. (2015). The influence of PBL on students' self-efficacy beliefs in chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 1(16), 929–938. www.rsc.org/ceprp
- Maulana, A. (2020). *UPAYA GURU DALAM MENINGKATKAN SELF EFFICACY SISWA DI KELAS IV MIN 1 YOGYAKARTA*. UIN Sunan Kalijaga.
- Medellu, N. C. (2023). *PENERAPAN SELF-REGULATED APPROACH TO STRATEGIC LEARNING (SRSL) APICPEM TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI GELOMBANG BUNYI*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Megawati, N. (2020). *Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) dengan Media PhET Simulations terhadap Self-efficacy dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Gelombang Cahaya*. Universitas Jember.
- Merlin, Kamaluddin, & Muslimin. (2015). PERBANDINGAN HASIL BELAJAR FISIKA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN SELF REGULATED LEARNING (SRL) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA SISWA KELAS XI SMA NEGERI 4 PALU. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 2(3), 14. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2014.v2.i3.4376>
- Muayadah, F. (2024). Penerapan Self Regulated Learning sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMA Muhammadiyah 10 GKB. *Jurnal Riset Psikologi (JRP)*, 4(2), 121–128. <https://doi.org/10.29313/jrp.v4i2.5445>
- Muslimah, S., Satria, A.-F. A., & Tusyana, E. (2023). HUBUNGAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA DENGAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM SISWA KELAS X1 SMA NEGERI 1 BATANGHARI TAHUN PELAJARAN 2016/2017. *Tarbiyah Jurnal: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*.
- Naatonis, R. N., Umam, M. C., Rohid, N., & Asy'ari, D. N. (2023). *MEDIA GAMIFIKASI DAN SELF REGULATED LEARNING SEBAGAI SOLUSI PENINGKATAN KEMAMPUAN PROFIL PELAJAR PANCASILA*. 1(1).

- Nabilah, Stepanus, S. S., & Hamdani. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF PESERTA DIDIK DALAM MENYELESAIKAN SOAL MOMENTUM DAN IMPULS. *JIPPF*, 1(1), 1–7.
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Novianti, S., Sari, L. Y., & Afza, A. (2022). Factors Caused Difficulty in Learning IPA for Students. In *Journal Of Biology Education Research* (Vol. 3, Issue 2). JBER. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jber>
- Nurazizah, S., Sinaga, P., & Jauhari, A. (2017a). *Profil Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi*. 3(2), 197–202. <https://doi.org/10.21009/1>
- Nurazizah, S., Sinaga, P., & Jauhari, A. (2017b). Profil Kemampuan Kognitif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Usaha dan Energi. *JPPPF - Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 197–202. <https://doi.org/10.21009/1>
- Nurcaya, Martawijaya, A., & Dara Amin, B. (2011). UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING) PADA SISWA KELAS XI IPA3 SMA NEGERI 8 MAKASSAR (Vol. 13).
- Nurdiyanto, R., Darwisy, I. H., & Utomo, P. (2024a). Analisis Jalur Motivasi Belajar terhadap *Self efficacy* dengan Self Regulated Learning sebagai Intervening. *Jurnal Nyanadassana: Jurnal Penelitian Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, 3(2), 120–131. <https://doi.org/10.59291/jnd.v3i2.73>
- Nurdiyanto, R., Darwisy, I. H., & Utomo, P. (2024b). Analisis Jalur Motivasi Belajar terhadap *Self efficacy* dengan Self Regulated Learning sebagai Intervening. *Jurnal Nyanadassana: Jurnal Penelitian Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, 3(2), 120–131. <https://doi.org/10.59291/jnd.v3i2.73>
- Nurhaniah, A., Arafah dan Sidin Ali Diagnosis Kesulitan Materi Fisika, K. M., Arafah, K., Sidin Ali, M., & Korespondensi, P. (2022). DIAGNOSIS KESULITAN

MATERI FISIKA PADA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 3 BARRU. In *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika (JSPF)* Jilid (Vol. 18, Issue 2).

Nurholishoh, Y. (2024). *Pengembangan Media Augmented Reality pada Materi Adaptasi Morfologi Hewan terhadap Motivasi Belajar, SelfEfficacy, dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas 6 SDN Tanjungsari*. Universitas Pendidikan Indonesia.

Nurjahah, L., Ahied, M., Rosidi, I., & Munawaroh, F. (2022). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KESALAHAN YANG DILAKUKAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS: ANALISIS NEWMAN. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 3(4).

Pajares, F. (1996). *Self-Efficacy Beliefs in Academic Settings* (Vol. 66, Issue 4). <http://rer.aera.net>

Philip, B. (2005). Self-regulated approach to strategic learning (SRSL): a socio-cognitive perspective. *Journal of Language Teaching, Linguistics an Literature*, 10, 8.

Putri, H. H., & Fadhilah, M. (2024). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB RENDAHNYA SELF EFFICACY SISWA ANALYSIS OF FACTORS THAT CAUSED LOW STUDENT SELF-EFFICACY. *Jurnal Attending*, 3(3), 329–338.

Radjawane, M. M., Tinambunan, A., & Jono, S. (2022). *FISIKA SMA/MA KELAS XI* (Aslizar, Ed.). Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. <https://buku.kemdikbud.go.id>

Rahmawati, Nurlaili, & Widiyowati, I. I. (2018a). KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA SMA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN ARIAS PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN. *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 1(1).

Rahmawati, Nurlaili, & Widiyowati, I. I. (2018b). KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA SMA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN ARIAS PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN. *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 1(1), 33–38.

- Riinawati. (2021). Hubungan Konsentrasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(4), 2305–2312. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i4.886>
- Rindu, E. D., & Kurniawan, K. (2021). Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application Hubungan antara Self-Efficacy dengan Motivasi Belajar Menghadapi Ulangan pada Siswa. *IJGC: Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, 10(1), 42–54. <https://doi.org/10.15294/ij>
- Ritonga, R. Y., Sari, P. I. W., & Azzikri, M. R. (2022). Pengaruh Kebiasaan Belajar, Lingkungan Belajar, Dan Dukungan Orang Tua Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Ekonomi. *Tarbiyah: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2), 80–81. <https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/Published:31Desember2022https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/>
- Sari, I. M., Medellu, N. C., & Novia, H. (2024). Application of Self-Regulated Approach to Strategic Learning (SRSL) APICPEM on Students' Learning Achievement in the Topic of Sound Waves. *Journal of Natural Science and Integration P-ISSN*, 7(1), 56–68. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v7i1.26684>
- Sari, I. M., Rusdiana, D., Ramalis, T. R., & Wulan, A. R. (2019). *E-Book berbasis Model Suhu, Kalor & Perambatan Kalor*. Prodi Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana UPI.
- Seku, A. Y., Harso, A., & Daud, M. H. (2022). HUBUNGAN LINGKUNGAN BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR IPA FISIKA KELAS VIII SMPK INEMETE NANGAPANDA. *ScienceEdu*, V(2).
- Septinityas, E., Dini, R., & Yulianti, P. D. (2022). HUBUNGAN ANTARA EFIKASI DIRI DENGAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 31 SEMARANG. *Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 6(2).

- Shidik, M. A. (2020). HUBUNGAN ANTARA MOTIVASI BELAJAR DENGAN PEMAHAMAN KONSEP FISIKA PESERTA DIDIK MAN BARAKA. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(2), 91–98. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.2.91-98>
- Sholiha, T. A., Kurniati, N., Tyaningsih, R. Y., & Prayitno, S. (2022). Pengaruh Self-Regulated Learning (SRL) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI SMAN 1 Masbagik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1355–1362. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.745>
- Sihaloho, I. M., Asyiril, & Azainil. (2021). PENGARUH KEAKTIFAN DAN MINAT BELAJAR SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Mulawarman*, 1.
- Simbolon, R. A., 1✉, S., Sijabat, A., & Lumbangaol, S. T. P. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis HOTS Terhadap Hasil Belajar Kognitif Fisika Siswa. *INNOVATE: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 781–793.
- Siswanto, Asriyadin, Yusiran, & Subali, B. (2017). INQUIRY BY DESIGN ARGUMENTATION ACTIVITY: MELATIHKAN KEMAMPUAN KOGNITIF PADA PEMBELAJARAN FISIKA. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika GRAVITY*, 3(1), 51–65. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Gravity>
- Subangweu Open, R., Jufriadi, A., & Sundaygara, C. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Prestasi Belajar Fisika ditinjau dari Self Regulated Learning Siswa Kelas VII SMP PGRI 06 Malang. *Fakultas Sains Dan Teknologi-Universitas PGRI Kanjuruhan Malang*, 5(2), 103–111. <https://doi.org/10.21067/jtst.v5i2.8549>
- Suindhia, W. (2023). Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI. *Journal of Education Action Research*, 7(2), 258–264. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i2.57098>

- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2014). *APLIKASI MODEL RASCH UNTUK PENELITIAN ILMU-ILMU SOSIAL* (B. Trim, Ed.; Revisi). Trim Komunikata Publishing House.
- Sumintono, B., & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi Pemodelan Rasch pada Assessment Pendidikan* (B. Trim, Ed.; 1st ed.). Trim Komunikata.
- Sutikno. (2016). KONTRIBUSI SELF REGULATED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN. *Dewantara*, 2, 188–203.
- Tavakolizadeh, J., & Qavam, S. E. (2011). Effect of Teaching of Self-Regulated Learning Strategies on *Self efficacy* in Students. *International Conference on Education and Educational Psychology*, 1096–1104. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042811028047>
- Tipler, P. A. (1991). *FISIKA Untuk Sains dan Teknik* (Edisi 3). Penerbit Erlangga.
- Tonge, M., Kuswandi, D., & Ulfa, S. (2023). Pengaruh Personalized Ubiquitous Learning Dan Self Regulated Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika SMP. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(3), 163–172. <https://doi.org/10.17977/um038v6i32023p163>
- Utari, F. D., Maridi, & Sugiharto, B. (2015). PENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN ACADEMIC SELF EFFICACY SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA KELAS X IA-4 SMA BATIK 1 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(1), 101–112.
- Waddington, J. (2023). Self-efficacy. *ELT Journal*, 77(2), 237–240. <https://doi.org/10.1093/elt/ccac046>
- Wayan, I., Adnyana, J., Suma, K., & Suswandi, I. (2017). KONTRIBUSI MOTIVASI BELAJAR, KECERDASAN EMOSIONAL, DAN KECERDASAN INTELEKTUAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR FISIKA. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 7(2).

- Widad, Z. El, & Idawati, K. (2023). AFIRMASI POSITIF DALAM MENINGKATKAN *SELF EFFICACY*. *URWATUL WUTSO: Jurnal Studi Kependidikan Dan Keislaman*, 12(1). <https://doi.org/10.54437/juw>
- Widodo, R. I., Kurniawan, D. A., Maison, & Irmanto. (2022). Studi Evaluasi: Tingkat Efikasi Diri Peserta Didik Kelas XI SMA. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 1–9. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45229>
- Widyastuti, M. S. (2022). *HUBUNGAN ANTARA SELF-EFFICACY DAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA SMA*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Wirawan, Z., Januarty, R., Yani, A., Agus Martawijaya, M., Bosowa, U., Selatan, S., Negeri Makassar, U., & Abstrak, I. (2022). HUMANISASI DALAM PEMBELAJARAN FISIKA HUMANIZATION IN LEARNING PHYSICS. *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science*, 4.
- Yanti, N., Putri, A., Febriana, N., & Studi, P. (2024). Analisis Kemampuan Kognitif Siswa dan Hasil Belajar Fisika Kelas XI SMA Islam Al-Falah Jambi. *Jurnal of Pedagogi : Jurnal Pendidikan*, 1(2), 18–30. <https://doi.org/10.62872/fm59dm48>
- Yoenanto, N. H. (2010). Hubungan antara Self-regulated Learning dengan Self-efficacy pada Siswa Akselerasi Sekolah Menengah Pertama di Jawa Timur. *INSAN*, 12(2).
- Yolandita, S. D. (2021). *Hubungan Self efficacy (Efikasi Diri) terhadap Motivasi Belajar Biologi Kelas XI SMA Negeri 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2020/2021*. Universitas Islam Riau.
- Yolantia, C., Artika, W., Nurmaliah, C., & Rahmatan, H. (2021). Penerapan Modul Problem Based Learning terhadap Self Efficacy dan Hasil Belajar Peserta Didik. *JPSI*, 9(4), 631–641. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i4.2150>
- Zadugisti, E. (2010). PROBLEM-BASED LEARNING (Konsep Ideal Model Pembelajaran untuk Peningkatan Prestasi Belajar dan Motivasi Berprestasi). *Forum Tarbiyah*, 2, 181–191.

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