

**KEEFEKTIFAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DALAM
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

SKRIPSI

RAHMATUL LAILIA ANNISA
06020420040



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
2025

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmatul Lailia Annisa
NIM : 06020420040
Jurusan : PMIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa SKRIPSI yang saya tulis benar – benar merupakan tulisan saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa SKRIPSI ini hasil jiplakan, maka saya menerima segala sanksi atas perbuatan tersebut.

Sidoarjo, 16 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Rahmatul Lailia Annisa
06020420040

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi Oleh:

Nama : Rahmatul Lailia Annisa

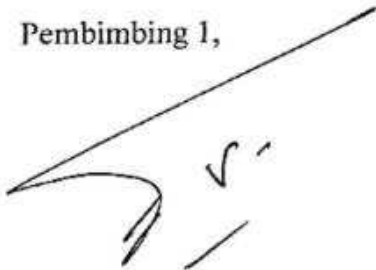
NIM : 06020420040

Judul : **Implementasi Model *Project Based Learning* (PjBL) Dalam
Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

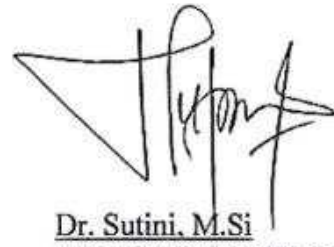
Surabaya, 18 Juni 2025

Pembimbing 1,



Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd
NIP.197206071997031001

Pembimbing 2,



Dr. Sutini, M.Si
NIP.197701032009122001

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Rahmatul Lailia Annisa ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 23 Juni 2025

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel



Dekan,

Prof. Dr. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd
NIP.197407251998031001

Penguji I

Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd
NIP.197206071997031001

Penguji II

Wahyuni Fajar Arum, M.Pd
NIP.1990031182020122009

Penguji III

Lisanul Uswah Sadieda, S.Si, M.Pd
NIP.198309262006042002

Penguji IV

Dr. Suparto, M.Pd.I
NIP.196904021995031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rahmatul Lailia Annisa

NIM : 06020420040

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika

E-Mail address : rahmatullailia02@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-Lain (.....)

Yang berjudul:

Keefektifan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Juli 2025
Penulis

Rahmatul Lailia Annisa

ABSTRAK

Rahmatul Lailia Annisa, 2025. Keefektifan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing 1 Prof. Kusaeri, M.Pd. Pembimbing II Dr. Sutini, M.Si.

Kata Kunci: Pembelajaran Model *Problem Based Learning* (PBL), pemahaman konsep matematis.

Pembelajaran matematika membutuhkan pemahaman konsep dan logika tingkat tinggi. Banyak siswa yang kesulitan mengaitkan konsep dalam pemecahan masalah dapat mengakibatkan pemahaman konsep matematis yang masih rendah. Hal ini dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan yakni model *problem based learning*, karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran penyelesaian masalah nyata yang menerapkan konsep matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL dan untuk mendeskripsikan keefektifan model PBL dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun indikator pemahaman konsep matematis meliputi menyatakan ulang konsep dengan bahasa sendiri, mengklasifikasikan objek – objek menurut sifat dan konsepnya, mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, dan mengaitkan konsep baru menggunakan konsep sebelumnya.

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode penelitian kuasi eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Gedangan Sidoarjo pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Pengambilan sampel penelitian menggunakan metode sederhana *simple random sampling* yang terpilih di dua kelas yaitu 10. 1 sebagai kelas kontrol dan 10. 2 sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan data yang digunakan dengan tes pemahaman konsep matematis terdiri dari soal *pretest* dan *posttest*. Teknik analisis data yang digunakan meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dengan uji *paired t test* serta uji *NGain score* menggunakan bantuan *software SPSS* versi 25.

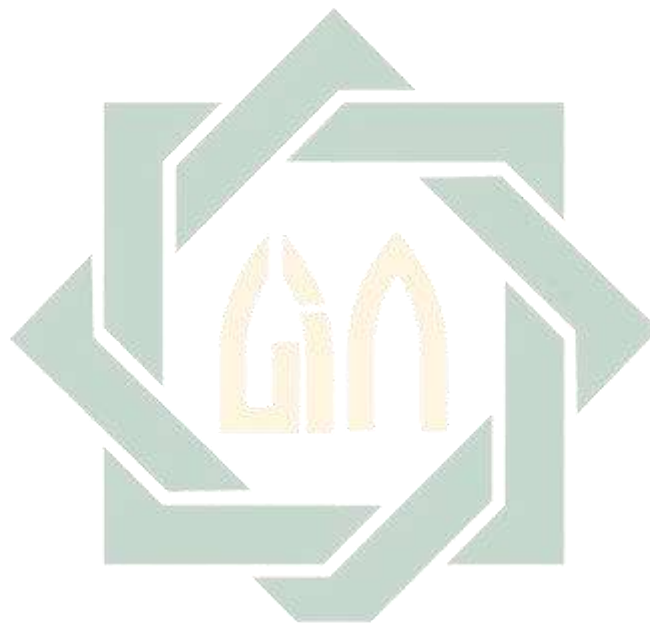
Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Diperoleh nilai rata - rata *posstest* pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL sebesar 78,20 yang termasuk pada kategori tinggi. (2) Model pembelajaran PBL dinyatakan “efektif” dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis dengan perolehan nilai signifikansi 0,000 dan rata – rata nilai *NGain* 0,6 yang termasuk kategori peningkatan tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model PBL efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI	iii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Definisi Istilah dan Operasional	9
BAB II	11
A. Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	11
1. Pengertian Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	11
2. Karakteristik Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	14
3. Prinsip - Prinsip <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	16
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	17
5. Langkah – Langkah Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	18
B. Pemahaman Konsep Matematis	21
1. Pengertian Pemahaman Konsep Matematis.....	21
2. Macam – Macam Pemahaman Konsep Matematis	25
3. Indikator Pemahaman Konsep Matematis	28
4. Faktor – Faktor yang Memengaruhi Pemahaman Konsep Matematis.....	32

C.	Konsep Efektivitas.....	34
1.	Pengertian Efektivitas	34
2.	Kriteria Efektivitas.....	35
3.	Hubungan Efektivitas dengan Pembelajaran	36
D.	Keterkaitan <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dengan Pemahaman Konsep Matematis	38
1.	Pengaruh Positif Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	38
2.	Pengaruh Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis.....	40
BAB III		43
A.	Jenis Penelitian	43
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	44
C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	44
1.	Populasi Penelitian.....	44
2.	Sampel Penelitian.....	44
D.	Variabel Penelitian	45
1.	Variabel Bebas (X).....	45
2.	Variabel Terikat (Y).....	45
E.	Desain Penelitian.....	45
F.	Prosedur dan Instrumen Penelitian.....	46
1.	Prosedur Penelitian	46
2.	Teknik dan Instrumen Penelitian	48
G.	Validitas dan Reliabilitas Instrumen	51
1.	Uji Validitas	51
2.	Uji Reliabilitas	54
H.	Teknik Analisis Data	55
1.	Uji Prasyarat Analisis	55
2.	Uji Hipotesis	56
BAB IV		60
A.	Hasil Penelitian.....	60
1.	Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	60
2.	Keefektifan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis.....	66
B.	Pembahasan	69

1. Pemahaman Konsep Matematis dengan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	69
2. Keefektifan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis.....	71
BAB V	81
A. Kesimpulan.....	81
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	98



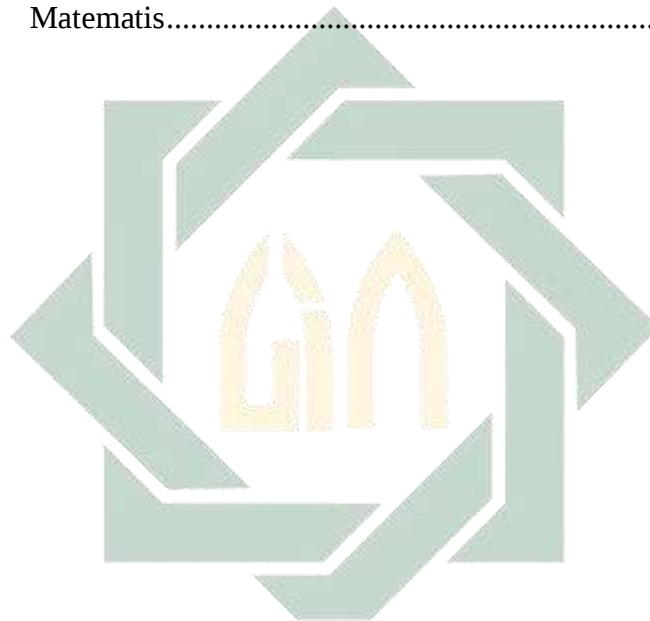
UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Langkah - Langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	20
Tabel 2. 2	Macam - Macam Pemahaman Konsep.....	25
Tabel 2. 3	Indikator Pemahaman Konsep Matematika	28
Tabel 3. 1	Rancangan kelompok kontrol yang tidak diberi perlakuan dengan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> yang sama.....	45
Tabel 3. 2	Proses Pelaksanaan Pembelajaran.....	46
Tabel 3. 3	Kisi – kisi Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	49
Tabel 3. 4	Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	49
Tabel 3. 5	Nama – Nama Validator Ahli	52
Tabel 3. 6	Kriteria Kevalidan Instrumen	53
Tabel 3. 7	Hasil Uji Validasi Instrumen oleh Validator.....	53
Tabel 3. 8	Interpretasi Nilai Pemahaman Konsep Matematis.....	57
Tabel 3. 9	Kategori <i>NGain Score</i>	59
Tabel 4. 1	Data <i>Pretest</i> - <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen....	60
Tabel 4. 2	Data <i>Pretest</i> – <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	61
Tabel 4. 3	Analisis Statistik Data <i>Pre-Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	62
Tabel 4. 4	Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	66
Tabel 4. 5	Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	67
Tabel 4. 6	Uji <i>NGain</i> Model PBL terhadap Pemahaman Konsep Matematis.	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1	Diagram Frekuensi Hasil <i>Pretest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	63
Gambar 4. 2	Digram Frekuensi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	64
Gambar 4. 3	Data <i>Pretest</i> Berdasarkan Pengkategorian Pemahaman Konsep Matematis.....	65
Gambar 4. 4	Data <i>Posttest</i> Berdasarkan Pengkategorian Pemahaman Konsep Matematis.....	65



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Tugas Pembimbing	98
Lampiran 2	Pengajuan Judul Skripsi	99
Lampiran 3	Lembar Persetujuan Munaqosah Skripsi	101
Lampiran 4	Lembar Konsultasi Bimbingan	102
Lampiran 5	Surat Ijin Penelitian	104
Lampiran 6	Surat Keterangan Selesai Penelitian	105
Lampiran 7	Modul Ajar Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	106
Lampiran 8	Modul Ajar Pembelajaran Langsung	109
Lampiran 9	LKPD Model <i>Problem Based Learning</i>	113
Lampiran 10	Lembar Soal <i>Pretest - Posstest</i> Pemahaman Konsep Matematis	114
Lampiran 11	Kunci Jawaban <i>Pretest - Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis	115
Lampiran 12	Lembar Validasi Tes Pemahaman Konsep Matematis	117
Lampiran 13	Hasil Uji Validitas	128
Lampiran 14	Daftar Hadir Peserta Didik Kelas Kontrol (10.1)	130
Lampiran 15	Daftar Hadir Peserta Didik Kelas Eksperimen (10.2)	131
Lampiran 16	Lembar Jawaban Siswa terkait <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	132
Lampiran 17	Lembar Jawaban Siswa terkait <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	134
Lampiran 18	Lembar Jawaban Siswa terkait <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	137
Lampiran 19	Lembar Jawaban Siswa terkait <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	139
Lampiran 20	Lembar Jawaban Siswa terkait LKPD	142
Lampiran 21	Dokumentasi Penelitian	145

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Hizkia Dewa, Andri Anugrahana, and Patrisia Betris Yan Ariyanti. "Peningkatan Keaktifan Dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Materi Perubahan Cuaca Dan Pengaruhnya Terhadap Manusia Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Kelas III SD Negeri Plaosan 1." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7, no. 1 (2023): 2980–84. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.5671>.
- Agustina, Maya. "Problem Base Learning (Pbl) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kreatif Siswa." *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam* 10, no. 2 (2018): 164–73.
- Aisya, Siti, Kusaeri Kusaeri, and Sutini Sutini. "Restrukturisasi Berpikir Siswa Melalui Pemunculan Skema Dalam Menyelesaikan Soal Ujian Nasional Mata Pelajaran Matematika." *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)* 4, no. 2 (2019): 157–65. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2019.4.2.157-165>.
- Al-Tabany, T. I. B. "Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif , Dan Kontekstual : Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)." *PRENADAMEDIA Group*, 2017, 16–314. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=924136>.
- Aledya, Vivi. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa." *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa* 2, no. May (2019): 0–7.
- Alif, Moch Fachrizal. *Strategi Manajerial Kepala Sekolah Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Di SDIT Permata Bunda Demak*, 2021.
- Alin, Awalina Barokah, Ira Restu Kurnia, and Umi Kalsum. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa." *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian* 9, no. 2 (2023): 91–95. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p91-95>.

- Andini, Dwi, Nenden Mulyani, Tommy Tanu Wijaya, and Devi Nurul Supriyati. "Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self Confidence Siswa Menggunakan Pendekatan PBL Berbantuan Geogebra." *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2019): 82–93. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v5i1.150>.
- Arikunto, Suharsimi. "Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek." Jakarta: Rineka Cipta, 2007.
- Arisanti, Dewa Ayu Kade. "Analisis Kurikulum Merdeka Dan Platform Merdeka Belajar Untuk Mewujudkan Pendidikan Yang Berkualitas." *Jurnal Penjaminan Mutu* 8, no. 02 (2022): 243–50. <https://doi.org/10.25078/jpm.v8i02.1386>.
- Aristia, Risa. "Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa MI Walisongo." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2019): 1689–99. <https://bit.ly/36BdXxz>.
- Arrahim, Nurul Widayanti. "Perbandingan Pemahaman Konseo Siswa Kelas IV Dengan Model Problem Based Learning (PBL) Dan Model Realistik Mathematic Education (RME) Pada Mate Pelajaran Matematika Di SDIT Darul Hasani Kabupaten Bekasi" VI, no. 2 (2018): 134–43.
- Arsiyanto, Adi Reza, Savitri Wanabuliandari, and Nur Fajrie. "Faktor-Faktor Hasil Pemahaman Konsep Matematis Dalam Pembelajaran Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Ilmiah P2M STKIP Siliwangi* 8, no. 1 (2021): 1–14.
- Asma, and Mara Samin Lubis. "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Viii Mts. Al-Ilhamiyah Sidomulyo Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Pada Sub Materi Pokok Kubus Dan Balok Tahun Ajaran 2016/2017." *Axiom* VI, no. 1 (2017): 1–12.
- Astikawati, NW, IM Tegeh, and IWS Warpala. "Pengaruh Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Ipa Terpadu Dan Kemandirian Belajar Siswa." *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia* 10, no. 2 (2020): 76–85.

- Astuti, Sry, Muhammad Danial, and Muhammad Anwar. "Pengembangan Lkpd Berbasis Pbl (Problem Based Learning) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Keseimbangan Kimia." *Chemistry Education Review (CER)*, no. 1 (2018): 90. <https://doi.org/10.26858/cer.v0i1.5614>.
- Asyafah, Abas. "Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)." *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 6, no. 1 (2019): 19–32. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>.
- Badi'ah, Indah, Aan Subhan Pamungkas, and Isna Rafianti. "The Effect of Knisley Learning Model on the Ability to Understand Mathematical Concepts in Terms of Numeration Literacy in Middle School Students." *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika* 1, no. 3 (2020): 289–303. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan/article/view/8966%0Ahttps://jurnal.untirta.ac.id/index.php/wilangan/article/download/8966/6688>.
- Batubara, Ismail Hanif. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Autograph Dan Geogebra Di SMA Freemethodist Medan." *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 3, no. 1 (2017): 47–54. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/mesuisu/article/view/219>.
- Candiasa, I Made. "Statistik Univariat Dan Bivariat Disertai Aplikasi SPSS." Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha, 2010.
- Dahri, Nuraeni. "Problem and Project Based Learning (PPjBL) Model Pembelajaran Abad 21." *CV. Muharika Rumah Ilmiah* 1 (2022): 1–110. [https://repo.unespadang.ac.id/id/eprint/334/1/BUKU MODEL_PPjBL_2022.pdf](https://repo.unespadang.ac.id/id/eprint/334/1/BUKU_MODEL_PPjBL_2022.pdf).
- Darwati, IGA Mas, and I Made Purana. "Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik." *Widya Accarya* 12, no. 1 (2021): 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>.

- Dewi, Putu Yulia Angga, and Kadek Hengki Primayana. "Effect of Learning Module with Setting Contextual Teaching and Learning to Increase the Understanding of Concepts." *International Journal of Education and Learning* 1, no. 1 (2019): 19–26. <https://doi.org/10.31763/ijele.v1i1.26>.
- Dewi Rosdiana "Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Nilai - Nilai Keislaman Untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah Di Kota Pekanbaru." *UIN SUSKA RIAU* 75, no. 17 (2021): 399–405.
- Edi, Supriatna. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *Journal of Classroom Action Research* 1, no. 2 (2020). <https://doi.org/10.61798/get.v1i2.43>.
- Ejin, Syahroni. "Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL Terhadap Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Jambu Hilir Baluti 2 Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam." *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)* 1, no. 1 (2017): 66. <https://doi.org/10.26740/jp.v1n1.p66-72>.
- Ernawati, Ernawati, and Pertiwi Indah Lestari. "Efektivitas Metode Problem Solving Dengan Model Polya Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika." *Equals* 3, no. 1 (2020): 50–62. <https://doi.org/10.46918/eq.v3i1.582>.
- Fahrudin. "PEMBELAJARAN PROBLEM SOLVING MODIFIKASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP," 2018.
- Fajar, Ayu Putri, Kodirun Kodirun, Suhar Suhar, and La Arapu. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari." *Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2019): 229. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>.
- Fakhrurrazi. "Hakikat Pembelajaran Yang Efektif." *Jurnal At-Ta'fikir* XI, no. 1 (2018): 85–99.
- Firmansyah, Firmansyah, Nahrin Najib Siregar, Purwati Purwati, and Haryanto

- Haryanto. “Efektifitas Model Problem Based Learning Berbantuan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau Dari Rasa Ingin Tahu Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Elementaria Edukasia* 6, no. 2 (2023): 825–36. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5119>.
- Fitrah, Muh. “Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Segiempat Siswa Smp.” *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2017): 51–70. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol2no1.2017pp51-70>.
- Hadi, Sutarto, and Maidatina Umi Kasum. “Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Memeriksa Berpasangan (Pair Checks).” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2015): 59–66. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i1.630>.
- Happy, Nurina, and Djamilah Bondan Widjajanti. “Keefektifan PBL Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2014): 48–57.
- Harahap, Rachmita, and Imam Santosa. “Through of Beach Space Design for Person with Disabilities Based on Universal Design Principles.” *IJDS Indonesian Journal of Disability Studies* 6, no. 1 (2019): 7–13. <https://doi.org/10.21776/ub.ijds.2019.006.01.1>.
- Hasanah, Mutiara, and Yanti Fitria. “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif IPA Pada Pembelajaran Tematik Terpadu.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1509–17. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.968>.
- Hasnawati. “Pendekatan Contextual Teaching Learning Hubungannya Dengan Evaluasi Pembelajaran.” *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 3, no. 1 (2017): 53–62.
- Hastjarjo, T Dicky. “Rancangan Eksperimen-Kuasi.” *Buletin Psikologi* 27, no. 2 (2019): 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>.
- Herdiawan, Handi, Indah Langitasari, and Solfarina Solfarina. “Penerapan PBL

- Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Konsep Koloid.” *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)* 4, no. 1 (2019): 24. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v4i1.4867>.
- Hotimah, Husnul. “Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Bercerita Pada Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Edukasi* 7, no. 3 (2020): 5. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v7i3.21599>.
- Hutagalung, Ruminda. “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba Di Smp Negeri 1tukka.” *Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 2 (2017): 70–77.
- Khoerunnisa, Putri, and Syifa Masyhuril Aqwal. “Analisis Model-Model Pembelajaran.” *Fondatia* 4, no. 1 (2020): 1–27. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.441>.
- Kusaeri, Kusaeri. “Terbentuknya Konsepsi Matematika Pada Diri Anak Dari Perspektif Teori Reifikasi Dan Apos.” *JPM : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2017): 101. <https://doi.org/10.33474/jpm.v1i2.244>.
- Kusaeri, Kusaeri, Sutini Sutini, Suparto Suparto, and Faiqotul Wardah. “The Validity and Inter-Rater Reliability of Project Assessment in Mathematics Learning.” *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 12, no. 1 (2019): 1–13. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v12i1.266>.
- Kusaeri, Suryanto, and Kumaidi. “Estimasi Parameter Item Dan Latent Class Dengan Model Dina Untuk Diagnosis Kesulitan Belajar.” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 18, no. 2 (2012): 187–93.
- Lailiyah, Siti, Yuni Arrifadah, Lisanul Uswah Sadieda, Aning Wida Yanti, and Firda Mareta. “Analysis of Madrasah Ibtidaiyah Teachers ’ Understanding of Differentiated Learning Training for Merdeka Curriculum,” 2024, 1–19. <https://doi.org/10.23917/ppd.v11i1.4311>.
- Lase, Sadiana. “Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematic Education (Rme) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Viii Smp.” *Jurnal*

- Review Pendidikan Dan Pengajaran* 3, no. 2 (2020): 462–68.
<https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1694>.
- Li, Kai, Tommy Tanu Wijaya, Xiaoying Chen, and Muhammad Syahril Harahap. “Exploring the Factors Affecting Elementary Mathematics Teachers’ Innovative Behavior: An Integration of Social Cognitive Theory.” *Scientific Reports* 14, no. 1 (2024): 2108. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52604-4>.
- Livia, Agnis, Arum Arfiyani, and Christiyanti Aprinastuti. “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kritis Siswa Kelas 3 Tema 6 Subtema 2 Melalui Model PBL Di SDI Al Umar Ngargosoka.” *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar* 1, no. 3 (2021): 136–43. <https://jurnal.educ3.org/index.php>.
- Lu, Ulfa, Nilza Humaira Salsabila, and Ratna Yulis Tyaningsih. “Faktor-Faktor Afektif Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Menengah.” *Mathematics Education And Application Journal (META)* 3, no. 2 (2022): 17–24. <https://doi.org/10.35334/meta.v3i2.2398>.
- Manurung, Mahyuni. “Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa SMA Al-Hidayah Medan TP 2016/2017.” *Repository.Umsu.Ac.Id*, 2017.
<http://repository.umsu.ac.id/handle/123456789/12743>.
- Marsigit, Suripah, Dhian Arista Istikomah, and Niken Wahyu Utami. “Pengembangan Kurikulum Pendidikan,” no. April 2019 (2024): 51.
- Mawaddah, Siti, and Ratih Maryanti. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning).” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2016): 76–85.
<https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2292>.
- MD, Pipit Putri Hariani, and Alfitriani Siregar. “Penggunaan Model Pembelajaran PBL Untuk Mengembangkan Karakter Belajar Melalui Jurnal Ilmiah.” *Biblio Couns : Jurnal Kajian Konseling Dan Pendidikan* 2, no. 1 (2019): 14–25.
<https://doi.org/10.30596/bibliocouns.v2i1.2324>.

- Meilawati, Dea Fajar. "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar." *Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2020* 3, no. 1 (2020): 106–11. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78>.
- Melinda, Rismawati, and Sri Rejeki Hutagaol Anita. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa PGSD STKIP Persada Khatulistiwa Sintang." *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa* 3, no. 2 (2018): 91–102.
- Miarso, Yusufhadi. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan. Kencana*. Vol. 3. Kencana, 2004.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160738315000444%0Ahttp://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160738315000444%250Ahttp://eprints.lancs.ac.uk/48376/%255Cnhttp://dx.doi.org/10.1002/zamm.19630430112%250Ahttp://www.sciencedirect.com/>.
- Minarti, I. B, A Nurwahyunani, L. N Anisa, D. K Widodo, R. C Kusumaningtyas, F. D Septiani, O. D Putri, A.T Wijaya, and S. A Savitri. "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Dalam Mengembangkan Berpikir Kritis, Keaktifan, Dan Hasil Belajar Siswa." *Numbers : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 3 (2023): 56–63.
- Muchtar, Ikah Siti Mudrikah, Ani Hendriani, and Andhin Dyas Fitriani. "Penerapan Pendekatan RME Untuk Meningkatkan Pemahaman." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 5 (2020): 108–19.
<https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/view/30023%0Ahttps://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/download/30023/13340>.
- Muhartini, Amril Mansur, and Abu Bakar. "Pembelajaran Kontekstual Dan Pembelajaran Problem Based Learning." *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan* 1, no. 1 (2023): 27–36.
<https://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol4.no2.a6563>.
- Narsa, I Ketut. "Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Materi Menulis Teks Cerita Fantasi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning." *Journal of Education Action Research* 5, no. 2 (2021): 165–

70. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i2.33269>.

Nasution, Zulaini Masruro, Edy Surya, and Martua Manullang. "Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Dan Motivasi Belajar Siswa Yang Diberi Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Pendidikan Matematika Realistik Di SMP Negeri 3 Tebing Tinggi." *Paradikma* 10, no. 1 (2017): 67–78.

Nilu, Kesumawati. "Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta (2008)*, 2008, 229–35.

Novitasari, Dian. "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2 (2016): 8. <https://doi.org/10.24853/fbc.2.2.8-18>.

Nugraha, Adi Tri, H Adun Rusyana, and H. Awang Kustiawan. "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Tpack Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sma Pada Mata Pelajaran Biologi." *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)* 4, no. 3 (2023): 844–49. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i3.11381>.

Nugraheny, Dewi. "Pengembangan Model Peningkatan Kompetensi Pedagogik Tentang Literasi Melalui Supervisi Klinis Problem Based Learning Pada Guru SDN Pandanrejo 02 Batu." *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH)* 3, no. 1 (2018): 10–27. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.

Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and Muhammad Budiantara. *Dasar - Dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: SIBUKU MEDIA, 2017.

Pamungkas, Andika Dinar, Firosalia Kristin, and Indri Anugraheni. "Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Pada Siswa Kelas 4 SD." *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 3, no. 1 (2018): 287–93.

<https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i1.268>.

Pradipta Widya, Anangga, and Herminarto Sofyan. "Implementasi PBL Untuk Meningkatkan Motivasi, Kreativitas Dan Pemahaman Konsep." *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 2, no. 2 (2015): 157–68. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp%0APENGEMBANGAN>.

Pratiwi, Sari Indah, Lusiana, and Nyiayu Fahriza Fuadiah. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN 30 Palembang Melalui Pembelajaran Core." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 04, no. 02 (2019): 15–28.

Priansa, Doni Juni, and Agus Garnida. "Manajemen Perkantoran Efektif, Efisien Dan Profesional,," 2013.

Priyatno, Dwi. "Mandiri Belajar SPSS: Untuk Analisis Data Dan Uji Statistik." *Annals of Tourism Research*. Yogyakarta: Mediakom, 2008. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160738315000444>.

Puspa, Sofia Debi, Joko Riyono, and Fani Puspitasari. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2021): 302–20. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.533>.

Rahmalia, Rianti, Hajidin, and BI Ansari. "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Model Problem Based Learning." *Numeracy* 7, no. 1 (2020): 137–49. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v7i1.1038>.

Rifqi, Khoirudin, Sunarto, and Sunarso Ali. "Pengembangan Modul Dalam PBL Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPS Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6, no. 5 (2022): 3(2), 524–32. <https://journal.uui.ac.id/ajie/article/view/971>.

Rohmawati, Afifatu. "Efektivitas Pembelajaran," n.d., 15–32.

Romadhon, Akhmad, and Dwi Nanda. "Implementasi Keterampilan Berpikir Kritis

- Pada Pembelajaran IPS Pada Jenjang Sekolah Menengah Pertama Sebagai Eksistensi Meningkatkan Keterampilan Abad 21.” *Istoria: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Universitas Batanghari* 3, no. 2 (2019): 94. <https://doi.org/10.33087/istoria.v3i2.69>.
- Rosa, N M, and F P Nursa’adah. “Faktor-Faktor Psikologis Dan Sikap Siswa Dalam Pemahaman Konsep Kimia.” *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)* 6, no. 2 (2023): 2211–15. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/21688%0> [Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/download/21688/15333](http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/download/21688/15333).
- Rosmawati, Rd. Rina, and Teni Sritresna. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Aljabar Dengan Menggunakan Pembelajaran Daring.” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2021): 275–90. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i2.901>.
- Rossi, Alessio, Luca Pappalardo, Paolo Cintia, F. Marcello Iaia, Javier Fernández, and Daniel Medina. “Effective Injury Forecasting in Soccer with GPS Training Data and Machine Learning.” *PLoS ONE* 13, no. 7 (2018): 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201264>.
- Ruqoyyah, Siti. *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan VBA Microsoft Excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie, 2020. <https://books.google.co.id/books?id=FPmuEAAAQBAJ>.
- Russefendi. “Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA : Perkembangan Kompetensi Guru,” 2006. https://opac.fitk.uinjkt.ac.id/index.php?p=show_detail&id=17025.
- Safitri, Safitri, Laila Khamsatul Muharrami, Wiwin Puspita Hadi, and Ana Yuniasti Retno Wulandar. “Faktor Penting Dalam Pemahaman Konsep Siswa Smp: Two-Tier Test Analysis.” *Natural Science Education Research* 4, no. 1 (2021): 45–55. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i1.8150>.

- Sagala, Rumadani, Rofiqul Umam, Audi Thahir, Antomi Saregar, and Indah Wardani. "The Effectiveness of Stem-Based on Gender Differences: The Impact of Physics Concept Understanding." *European Journal of Educational Research* 8, no. 3 (2019): 753–61. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.3.753>.
- Salamah, Umi. "Penjaminan Mutu Penilaian Pendidikan." *Evaluasi* 2, no. 1 (2018): 274–93.
- Saleh, Marhamah. "Strategi Pembelajaran Fiqh Dengan Problem-Based Learning." *Jurnal Ilmiah Didaktika* 14, no. 1 (2013): 190–220. <https://doi.org/10.22373/jid.v14i1.497>.
- Setiawan, Tiok, Juliana Margareta Sumilat, Noula Marla Paruntu, and Non Norma Monigir. "Analisis Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Problem Based Learning Pada Peserta Didik Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6, no. 6 (2022): 9736–44. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4161>.
- Setyawan, Dodiet Aditya. *Hipotesis Dan Variabel Penelitian*. Surakarta: Tahta Media Group, 2021.
- Sevtia, Al Fiyatoen, Muhammad Taufik, and Aris Doyan. "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep Dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7, no. 3 (2022): 1167–73. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3.743>.
- Siki, Damianus, Kristoforus Djong, and Yohanes Jagom. "Profil Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika." *Leibniz: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2023): 36–43. <https://doi.org/10.59632/leibniz.v1i1.55>.
- Silalahi, Ulber. "Asas - Asas Manajemen." Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Siregar, Aurelia. "Peningkatan Kognitif Siswa Dengan Pemahaman Konsep Bangun Datar," no. May (2019): 0–8.
- Skemp, Richard R. "Relational Understanding and Instrumental Understanding."

- Mathematics Teaching in the Middle School* 12, no. 2 (2006): 88–95.
<https://doi.org/10.5951/mtms.12.2.0088>.
- Sudrajat, Sudrajat. “Pemahaman Relasional Dan Instrumental: Bagaimana Pengaruhnya Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Pemecahan Masalah Matematis?” *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2022): 45–52. <https://doi.org/10.47650/elips.v3i1.393>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta. CV, 2016.
https://www.academia.edu/118903676/Metode_Penelitian_Kuantitatif_Kualitatif_dan_R_and_D_Prof_Sugiono.
- Sukmawati, Dian, Wahyu Sopandi, and Atep Sujana. “The Application of Read-Answer-Discuss-Explain-and Create (Radec) Models to Improve Student Learning Outcomes in Class V Elementary School on Human Respiratory System.” *The 2nd International Conference on Elementary Education* 2, no. 1 (2020): 1734–42.
- Sulistiyowati, Wiwik. “Buku Ajar Statistika Dasar.” *Buku Ajar Statistika Dasar* 14, no. 1 (2017): 15–31. <https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>.
- Sunhaji. “Konsep Manajemen Kelas Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran.” *Journal Educational Management Reviews and Research* 2, no. 01 (2023): 57–70. <https://doi.org/10.56406/emrr.v2i01.386>.
- Sutini, Martina Yuliver Francisca, Siti Rokayah, and Faqih Yusiana Rismatika Slawantya. “Gaya Belajar Interpersonal Dan Pemahaman Konsep Peserta Didik Terhadap Materi Pokok Statistika” 8, no. 1 (2020): 87–98.
- Syahidi, Khaerus, Tsamarul Hizbi, Asriwani Hidayanti, and Fartina Fartina. “The Effect of PBL Model Based Local Wisdom Towards Student’s Learning Achievements on Critical Thinking Skills.” *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)* 3, no. 1 (2020): 61–68.
<https://doi.org/10.37891/kpej.v3i1.129>.
- Syarifah, Lely Lailatus. “Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika Sma Ii.” *Jurnal Penelitian Dan*

- Pembelajaran Matematika* 10, no. 2 (2017): 57–71.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v10i2.2031>.
- Wahyuni, Ayu Sri, I Wayan Redhana, and I Nyoman Tika. “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Dengan Strategi Berdiferensiasi Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif.” *Jurnal Pendidikan Mipa* 13, no. 1 (2023): 274–83. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.824>.
- Wang, Guangming, Yiming Zhen, Xia Chen, Yueyuan Kang, and Baorui Cui. “Mathematical Metacognitive Characteristics of Chinese Middle School Students in Efficient Mathematics Learning.” *ZDM - Mathematics Education* 54, no. 3 (2022): 543–54. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01366-2>.
- Wulansuci, Rizka Ayu, Arina Restian, and Mafruzah Iza. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Kontekstual Materi IPA Melalui Penggunaan Model Problem Based Learning.” *Jurnal Pendidikan Profesi Guru* 2, no. 2 (2022): 76–82. <https://doi.org/10.22219/jppg.v2i2.16805>.
- Yesi, Gusmania, and Agustyaningrum Nina. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kalkulus Ii.” *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 85. <https://doi.org/10.33087/phi.v4i2.104>.
- Yudhira, Ahmad. “Analisis Perkembangan Financial Technology (FinTech) Syariah Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Indonesia” 1, no. 2 (2021).
- Yulianti, Eka, and Indra Gunawan. “Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis.” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2, no. 3 (2019): 399–408.
- Yulianty, Nirmalasari. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 1 (2019): 60–65. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7530>.
- Zubaidah, Siti. “Pembelajaran Kontekstual Berbasis Pemecahan Masalah Untuk

Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis.” *State University of Malang*,
 no. June (2017): 1–17.
https://www.researchgate.net/publication/318013668_pembelajaran_kontekstual_berbasis_pemecahan_masalah_untuk_mengembangkan_kemampuan_berpikir_kritis.