

**EFEKTIFITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING* BERDIFERENSIASI TERHADAP
KEMANDIRIAN BELAJAR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat sarjana S-1



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Rinda Rosyida Nafi'ah

20104050038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2475/Un.02/DT/PP.00.9/08/2024

Tugas Akhir dengan judul : Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berdiferensiasi Terhadap Kemandirian Belajar

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : RINDA ROSYIDA NAFTAH
Nomor Induk Mahasiswa : 20104050038
Telah diujikan pada : Senin, 26 Agustus 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Ari Cahya Mawardi, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66cub353b8339



Penguji I
Joko Purwanto, S.Si., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 66cd85109e0dd



Penguji II
Nira Nurwulandari, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66cd6f64a535a



Yogyakarta, 26 Agustus 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 66cea3be99281

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rinda Rosyida Nafi'ah
NIM : 20104050038
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul: “Efektifitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Berdiferensiasi Terhadap Kemandirian Belajar” adalah hasil karya pribadi dan sepanjang pengetahuan penyusun tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penyusun ambil sebagai acuan.

Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab penyusun.

Yogyakarta, 12 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Rinda Rosyida Nafi'ah

NIM. 20104050038

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

NOTA DINAS



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 515856 Yogyakarta 55281

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Kepada:
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamualaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka saya selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Rinda Rosyida Nafi'ah
NIM : 20104050038
Judul Skripsi : Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berdiferensiasi Terhadap Kemandirian Belajar


Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan/Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang sosial.

Dengan ini saya berharap agar skripsi tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 14 Agustus 2024

Pembimbing,

Ari Cahya Mawardj, M.Pd
NIP 19880602 201903 1 011

Mengetahui:
Ketua Prodi,

Drs. Nur Untoro, M.Si.
NIP 19661126 199603 1 001

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil 'Alamiin, dengan rasa syukur mendalam atas segala nikmat dari Allah SWT, dengan diselesaikannya Sripsi ini penulis persembahkan kepada:

Bapak Amin Rilahuda

Ibu Rini Astuti

Kakung (kakek) Amin Wagimin

Uti (Nenek) Almh Siti Suwarni

Mbah (kakek) sajiman

Adik Rinda Rosyada Nafi'ah

Muhammad Fendy A. A. (Sahabat)

Seluruh Keluarga Besar

Almamater tercinta Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Success is going from failure to failure without your enthusiasm”

"Keberhasilan adalah perjalanan panjang dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat."

Kita semua pernah mengalami kekecewaan dalam hidup. Pada akhirnya, cara kita menangani kekecewaan ini menentukan seberapa sukses kita.

Winston Churchill



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berdiferensiasi Terhadap Kemandirian Belajar”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan studi S1 Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga. Semoga shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan parara sahabat yang telah mengubah Islam dari masyarakat *jahiliyah* menjadi masyarakat berilmu.

Dalam penulisan Sripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua saya Bapak Amin Rilahuda dan Ibu Rini Astuti yang telah membesarkan saya dan jugamendukung cita-cita saya dalam menempuh pendidikan yang setinggi-tingginya serta doa restu atas pencapaian saya menyelesaikan penyusunan skripsi.
2. Bapak Amin Wagimin, Bapak Sajiman dan Almh. Ibu Siti Suarni kakek dan nenek Penulis yang mendukung, memberi doa dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
3. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan tugas akhir skripsi.
5. Bapak Drs. Nur Untoro, M.Si., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus sebagai validator ahli yang telah memberikan kritik dan saran pada instrumen yang sudah disusun oleh penulis.
6. Ibu Dr. Winarti, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

7. Bapak Ari Cahya Mawardi, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang sangat baik, selalu memberikan semangat, arahan, dorongan, dan masukan, selama penyusunan skripsi ini.
8. Bapak Norma Sidik Risdianto, Ph. D., Bapak Dr. Murtono, M.Si. Bapak Rachmad Resmiyanto, S.Si., M.Sc. Selaku validator ahli materi yang telah memberikan kritik dan saran pada instrumen penulis susun.
9. Segenap Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmu dan membantu dalam proses administrasi.
10. Ibu Dra. Hewi Murdaningsih, M.Pd.Si, selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian
11. Ibu Weny Lely Liana Apsari, S.Pd dan ibu Elsa Rosita Dewi, S.Pd sebagai guru pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang telah membantu dan membimbing penulis selama proses penelitian.
12. Adik penulis Rinda Rosyada Nafi'ah, S.E. sekaligus menjadi observer pada penelitian skripsi ini dan juga memberi motivasi agar penulis semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman Pendidikan Fisika 2020 yang telah kebersamai penulis selama masa studi
14. Sahabat-sahabat penulis sejak Sekolah Menengah Pertama, Muhammad Fendy Alif Arviansyah, Sabrina Putri Fadhila, S.Si, Aulia Naura Fitriana, S.I.Kom, Bligania, S.Kom, Gabriella Gusmian Merdikanti, S.Pd yang telah menemani dan mendengarkan keluh kesah penulis dari Sekolah Menengah Pertama hingga hari ini.
15. Sahabat-sahabat penulis sejak Sekolah Menengah Kejuruan Yunika Ajeng Wanodya Perwitasari S. Gz, Miftaql Anjarsari S,Pd, Rifka Wulandari S,Pd, Muhammad Rizal, Muhammad Irawan, S.Sos, Pratama Harisetiawan, S,Pd, Yoga Bakti Susanto.yang telah membantu, menemani, dan memberi masukan untuk penulisan skripsi ini
16. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas kontribusi dan juga bantuan selama menyusun skripsi

17. Dan yang terakhir saya sendiri Rinda Rosyida Nafi'ah yang telah berusaha keras dan terus semangat untuk segera mendapatkan gelar sarjana.

Semoga bantuan yang diberikan oleh semua pihak tersebut dapat dimanfaatkan dengan baik dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bermanfaat dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap sripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

AamiinyaaRabbal'Alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 15 Agustus 2024



Rinda Rosyida Nafi'ah

NIM. 20104050038



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berdiferensiasi

Terhadap Kemandirian Belajar

Rinda Rosyida Nafi'ah

20104050038

INTISARI

Penyebab sulitnya pembelajaran fisika, permasalahannya terletak pada menurunnya motivasi belajar siswa. Agar siswa dapat secara sadar memperoleh pengetahuan sesuai dengan kebutuhannya sendiri, maka terlebih dahulu memperhatikan pentingnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika. Salah satu solusi untuk mengatasi rendahnya motivasi siswa adalah dengan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian ini memiliki tujuan untuk Mengetahui efektivitas PBL terhadap kemandirian belajar siswa pada materi bumi dan tata surya

Pada penelitian ini digunakan pendekatan pra-eksperimental dengan desain one-group pre-test and post-test. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling karena penelitian ini mempertimbangkan sifat populasi dan kriteria sampel yang diperlukan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen instrumen non tes berupa angket kemandirian belajar 14 butir dan Angket Gaya belajar 10 butir. Instrumen ini telah divalidasi oleh 4 validator ahli dari Dosen UIN Sunan Kalijaga

Efektifitas PBL berdifirensiasi terhadap kemandirian belajar dapat diketahui dengan menggunakan uji N-gain dan Effect size dari hasil angket kemandirian belajar yang telah disebar. Dari hasil Ngain diperoleh skor 38,19 Termasuk dalam kategori sedang dan hasil effect size sebesar 1,60 Tergolong kategori tinggi. Sehingga model pembelajaran Problem Based Learning berdifirensiasi efektif terhadap kemandirian belajar siswa.

Kata Kunci: Problem Based Learning Berdiferensiasi, Kemandirian Belajar, Efektifitas , Gaya Belajar, Bumi dan Tata Surya

**Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berdiferensiasi
Terhadap Kemandirian Belajar**

Rinda Rosyida Nafi'ah

20104050038

ABSTRACT

The cause of the difficulty of learning physics, the problem lies in the decline in student learning motivation. In order for students to consciously acquire knowledge according to their own needs, it is necessary to first pay attention to the importance of student learning motivation in physics subjects. One solution to overcome low motivation (student disengagement) of students is through differentiated learning. The research conducted by the author aims to determine the effectiveness of PBL on student learning independence in the material of the earth and the solar system

This study used a pre-experimental approach with a one-group pre-test and post-test design. The sampling technique used was purposive sampling because this study considered the nature of the population and the required sample criteria. The data collection instruments used were non-test instruments in the form of a 14-item learning independence questionnaire and a 10-item learning style questionnaire. This instrument has been validated by 4 expert validators from UIN Sunan Kalijaga Lecturers

The effectiveness of differentiated PBL on learning independence can be known by using the N-gain and Effect size tests from the results of the distributed learning independence questionnaire. From the Ngain results, a score of 38.19 was obtained, included in the moderate category and the effect size result of 1.60 was included in the high category. So that the differentiated Problem Based Learning learning model is effective for student learning independence.

Keywords: Differentiated Problem Based Learning, Learning Independence, Effectiveness, Learning Style, Earth and Solar System

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
NOTA DINAS.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi masalah	6
C. Batasan Masalah:	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan	7
F. Manfaat penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Pustaka.....	9
1. Kemandirian Belajar.....	9
2. Gaya Belajar	11
3. Problem Based Learning	16
4. Keterkaitan Model <i>PBL</i> Dengan Kemandirian Belajar Peserta didik	21
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	23
C. Kerangka Berpikir.....	31
D. Hipotesis Penelitian.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	34

A. Jenis penelitian dan Desain Penelitian	34
B. ` Tempat Dan Waktu Penelitian.....	35
C. Populasi dan Sampel Penelitian	36
1) Populasi	36
2) Sample penelitian	36
E. Variable Penelitian.....	36
1) Variabel Bebas	37
2) Variabel terikat.....	37
F. Teknik Instrumen Pengumpulan Data.....	37
1) Teknik kuesioner	37
2) Instrumen Pengumpulan Data	38
3) Observasi	40
G. Validitas Reabilitas Pengumpulan Data.....	40
1) Validitas.....	40
2) Reabilitas	43
H. Teknik analisa Data.....	44
1) N Gain	45
2) <i>Effect size</i>	46
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....	48
A. Hasil	48
1) Validitas.....	48
2) Reabilitas	52
3) Gaya belajar.....	52
B. Pembahasan.....	54
BAB V Kesimpulan dan Saran	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN I.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Instrumen Pengumpulan Data Angket Gaya Belajar.....	86
Lampiran 1. 2 Instrumen Pengumpulan Data Angket Kemandirian Belajar	89
Lampiran 2. 1 Validitas isi Kemandirian Belajar.....	93
Lampiran 2. 2 Validasi Isi Lembar Observasi	94
Lampiran 2. 3 Validasi Angket Kemandirian Belajar.....	96
Lampiran 2. 4 Validasi Empirik Angket Kemandirian Belajar.....	98
Lampiran 2. 5 Reabilitas Angket Kemandirian Belajar	99
Lampiran 3. 1 Hasil N-Gain Kemandirian belajar	100
Lampiran 3. 2 Hasil Effeect Size Kemandirian belajar.....	101
Lampiran 4. 1 Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	102
Lampiran 4. 2 Lembar Observasi Keaktifan Siswa	103
Lampiran 5. 1 Surat Ijin Penelitian	108
Lampiran 5. 2 Surat Izin Permohonan Validasi Instrumen.....	109
Lampiran 5. 3 Dokumentasi Penelitian.....	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Desain Quasi Eksperimen (Sugiyono,2015)	35
Gambar 3. 2 Hubungan Variabel Bebas dan Terikat	37
Gambar 3. 3 Interpretasi Validitas	41



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kisi-Kisi Kemandirian Belajar (Mawardi, 2022)	10
Tabel 2. 2 Kisi-Kisi Angket Gaya Belajar Siwa	14
Tabel 2. 3 Sintaks Model Problem Based Learning (Puspita Dkk., 2018)	19
Tabel 2. 4 Hipotesis Penelitian	33
Tabel 3. 1 Analisis Jawaban Angket Kemandirian Belajar.....	39
Tabel 3. 2 Kriteria Uji Reabilitas (Payadnya & Jayantika, 2018).....	44
Tabel 3. 3 Hipotesis Statistik	45
Tabel 3. 4 Kategori Ngain:.....	46
Tabel 3. 5 Interpretasi Hasil Effect Size	47
Tabel 4. 1 Validitas Butir Angket Kemandirian Belajar.....	49
Tabel 4. 2 Validitas Butir Lembar Observasi.....	50
Tabel 4. 3 Validasi Empirik Butir Angket Kemandirian Belajar.....	51
Tabel 4. 4 Reabilitas.....	52
Tabel 4. 5 Gaya Belajar Siswa	53
Tabel 4. 8 N-Gain Kemandirian Belajar Siswa.....	53
Tabel 4. 9 Effect Size Kemandirian Belajar.....	54

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia seiring dengan perkembangan zamannya sangat membutuhkan Ilmu Pengetahuan. Dari jaman dahulu manusia berusaha untuk memecahkan masalah dengan penemuan-penemuan baru yang berguna dalam kehidupan. Ahli Fisika telah banyak menemukan mesin ataupun benda yang dapat mempermudah manusia untuk melakukan kegiatan sehari-hari, diantaranya: James Watt (1736-1819) beliau telah menciptakan mesin uap pertama yang efisien, dengan ditemukannya mesin ini telah mendukung terjadinya revolusi industri. Thomas Alva Edison (1847-1931) seorang ahli fisika yang sangat terkenal dan sangat berpengaruh dalam bidang kelistrikan yakni ia telah menemukan bohlam (lampu) listrik. Wihelm Conrad Rontgen (1845-1923) beliau merupakan penemu sinar-X yang menjadi tanda dimulainya Fisika modern dan revolusi dalam bidang kedokteran *diagnostic*, selain itu masih banyak penemuan lainnya. Dengan berkembangnya jaman, pemecahan masalah kini mulai diajarkan dalam pembelajaran tak terkecuali dalam pembelajaran Fisika. Hukum dan prinsip serta teori, konsep, dan fakta merupakan ilmu yang terkandung dalam Fisika. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan induk cabang dari Fisika yang dalam hal ini tentu harus berdasarkan kejadian ilmiah seperti di kawasan sekitar (Utami dkk., 2017). Pada hakikatnya proses pembelajaran fisika harus mengikuti hakikat pembelajaran yang meliputi 3 (tiga) sifat yaitu sikap, proses dan produk ilmiah. Maka dari itu, pada saat peserta didik mempelajari Fisika, peserta didik secara tidak langsung bukan hanya mempelajari produknya saja akan tetapi diperlukan sebuah proses belajar dimana peserta didik turut serta dalam kegiatan eksperimen atau hasil uji coba agar mendapatkan gambaran serta lebih paham terhadap suatu teori disertai praktik (Erlinda, 2016).

Metode belajar ilmu tentang Fisika sangat erat dengan kurikulum belajar, dimana saat ini kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka sering diketahui sebagai merdeka belajar merupakan respon pemerintah

terhadap proses Pendidikan yang terjadi di negara ini setelah dilanda pandemic Covid-19, kebijakan ini disusun sebagai cara pemerintah untuk mengembalikan keadaan pendidikan melalui kegiatan belajar berbasis proyek. Merdeka belajar merupakan salah satu program pemerintah yang dimana program ini dapat menumbuhkan perasaan yang menyenangkan di dalam proses belajar mengajar sehingga tidak ada yang terbebani (Marisa, 2021). Dalam penerapannya kurikulum merdeka belajar di setiap jenjang sekolah diberikan keleluasaan agar bisa berinovasi sesuai dengan keadaan dengan tiap-tiap wilayah yang berbeda, baik dari sektor ekonomi, sosial budaya, infrastruktur, dan kearifan lokal daerah itu sendiri (Anggreini & Priyoadmiko, 2022)

Merdeka belajar merupakan pintu untuk mengasah potensi guru dan peserta didik untuk berani berinovasi serta meningkatkan kualitas pembelajaran yang mandiri. Konsep dari kemandirian belajar ialah mengatur diri untuk dapat belajar secara mandiri, memberi tempat untuk siswa-siswi supaya belajar lebih faham sesuai dengan kecepatannya sendiri, yang dimana guru memiliki peran sebagai fasilitator dan tidak lagi sebagai sumber utama pada proses belajar. Kemampuan kemandirian belajar memperlihatkan seberapa pentingnnya seseorang untuk belajar disiplin mengatur dan *memanagement* diri sendiri, terutama dalam hal mengerjakan tugas yang dirasa sulit (Ghassani dkk., 2023). Mandiri dalam belajar merupakan perilaku siswa-siswi yang mempunyai kreatifitas berinovasi dalam pembelajaran, mendiagnosis keperluannya dalam belajar, dapat menetapkan tujuan dari pembelajaran itu sendiri, memonitor, mengatur dan memanfaatkan sumber belajar yang selaras, serta dapat untuk mengkonsep diri (Sugandi, 2013)

Pada kurikulum merdeka terdapat capaian pembelajaran yang langsung menuju ke tujuan pembelajaran. Capaian pembelajaran adalah suatu arah ilmu pengetahuan, kreatifitas, serta perilaku dalam berproses ke depan sehingga dapat menumbuhkan pemahaman yang maksimal (Ujang Cepi dkk., 2022). Kurikulum merdeka menjadi program yang diharapkan mampu memulihkan pembelajaran, dimana kurikulum mereka terdapat tiga karakteristik yang diantaranya pembelajaran pada materi pokok dan pemahaman struktur kurikulum yang lebih

fleksibel (Jojor & Sihotang, 2022). Selain itu pada kurikulum merdeka guru harus dapat mengimplementasikan “Profil Pelajar Pancasila” sebagaimana yang di tetapkan pada peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No.22 tahun 2022 tentang rencana Strategis Kemendikbud tahun 2020-2024 (Santoso dkk., 2024). Kegiatan yang menumbuhkan keinginan minat baca dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila, sehingga guru harus memiliki SDM yang mumpuni agar program tersebut bisa menghasilkan tujuan dan arah yang optimal (Santoso, 2020).

Dalam proses penguatan profil pelajar pancasila guru juga harus memperhatikan metodologi dalam mengajar, guru bisa menggunakan berbagai metode, pendekatan, model dan media belajar. Metode pembelajaran merupakan suatu alat untuk dapat mencapai tujuan belajar (Indrawati, 2016). Proses pembelajaran yang direncanakan menggunakan pedoman seperti pola atau perencanaan disebut Model Pembelajaran (Trianto, 2010). Cakupan Model Pembelajaran tergantung dari kegiatan apa yang akan dilakukan, seperti halnya tujuan pembelajaran, tahapan kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, serta pengelolaan kelas (Afandi dkk., 2021). Metode pembelajaran yaitu gambaran terstruktur sebagai pedoman agar tercapainya puncak pembelajaran dimana terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat pembelajaran. Media dan proses belajar memiliki suatu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan, tanpa menggunakan media yang benar atau tepat pembelajaran tidak dapat dilakukan. Manusia, teori, pengalaman, ataupun keadaan yang dialami para murid memperoleh keterampilan, pemahaman, dan sikap bisa saja disebut dengan Media. Dalam proses pembelajaran ada media yang bisa digunakan berupa alat grafis, fotografis, dan elektronik secara verbal (Zaini & Nugraha, 2020). Sedangkan guru dan siswa memanfaatkan strategi pembelajaran, yang merupakan fase dalam proses pendidikan, untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui penggunaan sumber daya dan prosedur (Afandi dkk., 2021).

Pada dasarnya *Problem Based Learning* memiliki khas dimana guru yang mulai memberikan pembahasan dalam sebuah materi kepada peserta didik yang

bisa saja berupa permasalahan kehidupan sehari-hari yang sering dialami, lalu pembelajaran kedepannya yang dilakukan dengan cara membuat kelompok serta menyelesaikan masalah kemudian mengidentifikasi sesuai dengan kemampuan para murid (Ariyani & Tego, 2021). Dalam hal ini peserta didik mempelajari, mencari materi, dan memecahkan permasalahan, membuat solusi dari permasalahan. Pada tahap pencarian materi serta merumuskan solusi bertujuan untuk mengembangkan kemampuan daya berfikir kritis para murid dalam pembelajaran. Dalam halnya *Prolem Based Learning* disusun guna memantu para murid mengambankan keahlian berpikir secara kritis, mencari solusi permasalahan dan melatih peserta didik menjadi mandiri dalam proses belajar. Pada pembelajaran harus memperhatikan tujuan untuk menumbuhkan kegiatan belajar yang memihak kepada siswa (Sutrisno dkk, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses pembelajaran searah dengan para murid agar bisa mempelajari materi pembelajaran sesuai dengan yang diminati dan kebutuhan peserta didik masing-masing (Ramadhani dkk, 2023).

Informasi yang akan diajarkan, prosedur atau tugas penting yang akan diselesaikan, dan komponen evaluasi yang mencakup produksi produk akhir yang dapat digunakan untuk mengukur tujuan pembelajaran semuanya termasuk dalam pembelajaran yang dibedakan. Menyesuaikan suasana, prosedur, materi, dan kurikulum di kelas dengan kebutuhan masing-masing siswa merupakan faktor lainnya. (Widiasworo dan Vodya, 2022)

Penyebab sulitnya pembelajaran fisika, permasalahannya terletak pada menurunnya motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa menentukan keefektifan dan kebermaknaan pembelajaran, sehingga memegang peranan penting yang perlu diperhatikan guru pada saat pembelajaran. Agar siswa dapat secara sadar memperoleh pengetahuan sesuai dengan kebutuhannya sendiri, maka perlu terlebih dahulu memperhatikan pentingnya motivasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika. Salah satu solusi untuk mengatasi rendahnya motivasi (*student disengagement*) siswa adalah dengan pembelajaran berdiferensiasi.

Kesiapan belajar, profil, dan minat siswa adalah semua faktor yang mempengaruhi pembelajaran berdiferensiasi. Pemetaan kesiapan belajar dalam kegiatan pembelajaran mencakup banyak elemen, bukan hanya model pembelajaran; gaya belajar adalah salah satunya. Gaya belajar berarti bagaimana siswa menerima, mengatur, dan mengelola informasi. Gaya belajar seseorang sangat penting untuk meningkatkan kinerjanya di pekerjaan, di sekolah, dan dalam kehidupan sehari-hari (Marpaung, 2016). Gaya belajar sangat penting untuk proses belajar. Dalam banyak kasus, siswa dipaksa untuk belajar dengan cara yang tidak sesuai dengan keinginan mereka. Hal ini dapat menyebabkan kesulitan bagi siswa dalam belajar, terutama dalam hal mempertahankan konsistensi saat belajar tentang materi yang diajarkan. Pada akhirnya, hal ini sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa yang gagal.

Berdasarkan uraian diatas untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, peneliti menganalisis kemampuan kemandirian dalam belajar peserta didik dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam khususnya Fisika dengan menggunakan kurikulum merdeka. Harapan dari penelitian ini bisa dijadikan rujukan akademisi terkait kondisi pembelajaran yang ada di SMP pada kurikulum merdeka atau sebagai dasar upaya peningkatan siswa dalam pembelajaran IPA Fisika apabila peserta didik belum maksimal. Hasil wawancara peneliti dengan Guru Fisika, yang diketahui bahwa materi tersulit terdapat pada kelas VII. Materi yang bersifat abstrak salah satunya materi Bumi dan Tatasurya sulit dicerna peserta didik karena peserta didik sulit untuk membayangkan hal ataupun materi yang dijelaskan. Sehingga pada penelitian ini peneliti akan menggunakan materi Bumi dan Tata Surya. Karena dilihat dari nilai ulangan harian terdapat lebih dari 20% murid yang tidak lolos kriteria ketuntasan minimal pada tahun ajaran 2022/2023. Pada wawancara dikatakan, bahwa gaya belajar yang dimiliki di SMP X tidak berpusat pada satu gaya belajar, namun gaya belajar peserta didik SMP X sangat bervariasi. Sehingga hal itu juga mempengaruhi kemandirian belajar, karena suasana kelas yang cenderung tidak bisa dikoordinasi, peran siswa yang kurang aktif dan siswa-siswi sulit untuk mencerna materi yang dianggap kurang menarik karena bersifat abstrak. Guru cenderung menggunakan satu sampai dua model pembelajaran

padahal peserta didik di SMP X mempunyai tipe gaya belajar yang berbeda-beda. Ketika guru menggunakan Model PBL Berdiferensiasi terdapat kendala dalam proses pembelajaran yakni peserta didik sulit untuk dikoordinasi, tingkat kemandirian belajar sangat rendah karena guru masih menjadi sumber belajar utama, sedangkan gaya belajar di SMP X sangat beragam. Peserta didik tidak mendapatkan suasana belajar yang sesuai gaya belajar dan kerap kali dipaksa untuk menggunakan gaya belajar yang tidak sesuai dengan kemauanya. Hal ini yang menyebabkan perlunya penelitian terbaru agar dapat memecahkan permasalahan diatas.

B. Identifikasi masalah

Berpedoman pada latar belakang di atas, terbentuklah identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Siswa sulit untuk memahami materi bersifat abstrak salah satunya pada materi Bumi dan Tata Surya
2. Ketidakefektifan pembelajaran fisika dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa yang rendah pada pembelajaran
3. Guru masih menjadi sumber utama pengetahuan sehingga kemandirian belajar peserta didik masih rendah

C. Batasan Masalah:

Batasan masalah ini dibuat karena keterbatasan peneliti pada saat melakukan penelitian. Dalam penelitian ini, batasan masalah terdapat pada kemandirian belajar peserta didik yang berfokus pada perlakuan sebelum dan setelah treatment dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan memperhatikan gaya belajar peserta didik pada materi Tata Surya

1. Pada penelitian ini hanya mencakup materi Bumi dan Tata surya di kelas VII
2. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui pengaruh model *PBL* Berdiferensiasi terhadap kemandirian belajar peserta didik yang ditinjau dari gaya belajar

3. Penelitian ini hanya mengelompokkan gaya belajar peserta didik visual, auditori, kinestetik

D. Rumusan Masalah

Mengacu pada batasan masalah telah dijabarkan beberapa poin, maka rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana efektivitas *Problem Based Learning* berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA materi bumi dan tata surya terhadap kemandirian belajar siswa?

E. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diketahui tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efektivitas *Problem Based Learning* berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA materi bumi dan tata surya terhadap kemandirian belajar siswa

F. Manfaat penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan ataupun informasi serta kontribusi berpikir yang bermanfaat, khususnya terkait pengaruh model *problembased learning* berdiferensiasi terhadap kemandirian belajar
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi guru atau tenaga pengajar, sebagai bahan pertimbangan dalam menggunakan model belajar yang akan digunakan untuk proses belajar mengajar
 - b. Bagi peserta didik dapat meningkatkan kemandirian belajar dan menggunakan gaya belajar yang sesuai dengan kemauan peserta didik tersebut

- c. Bagi peneliti, dapat mengetahui pengaruh model PBL Berdiferensiasi belajar terhadap kemandirian belajar



BAB V

Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berdiferensiasi efektif terhadap kemandirian belajar siswa karena dari hasil Ngain diperoleh skor 38,19 Termasuk dalam kategori sedang dan hasil effect size sebesar 1,60 Tergolong kategori tinggi.

B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, Peneliti memberikan beberapa saran yang diajukan dalam penelitian kali ini, diantaranya:

1. Peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan alokasi waktu yang lebih lama agar dapat melihat proses kemandirian belajar siswa.
2. Peneliti selanjutnya perlu mengembangkan Model pembelajaran PBL Berdiferensiasi atau metode lainnya yang disesuaikan dengan minat siswa
3. Penleiti selanjutnya perlu menambahkan pertanyaan-pertanyaan pematik agar siswa lebih aktif dan proses pembelajaran lebih menyenangkan
4. Penelitian selanjutnya menambahkan sumber belajar yang lebih inovatif lagi dengan mempertimbangkan gaya belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, K., Ahmad Mustamil, K., & Taofan Ali, A. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Deepublish.
- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2021). Model dan Metode Pembelajaran Inovativ. In *Jurnal Pendidikan, Keislaman dan Kemasyarakatan* (Vol. 11, Issue 1).
- Agung, I. G. A. A. (2022). *Pengantar Statistik Parametrik dan Nonparametrik*. 7.
- Agustin*, S., Asrizal, A., & Festiyed, F. (2021). Analisis Effect Size Pengaruh Bahan Ajar IPA Bermuatan Literasi Sains Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP/MTs. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 5(2), 125–137.
<https://doi.org/10.24815/jipi.v5i2.19606>
- Alwi, I. (2015). Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 140–148. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.95>
- Angioni, S. A., Giansante, C., Ferri, N., Ballarin, L., Pampanin, D. M., Marin, M. G., Bargione, G., Vasapollo, C., Donato, F., Virgili, M., Petetta, A., Lucchetti, A., Cabuga Jr, C. C., Masendo, C. B. ., Hernando, B. J. ., Joseph, C. C. ., Velasco, J. P. ., Angco, M. K. ., Ayaton, M. A., ... Barile, N. B. (2021). METODE PENGUMPULAN DATA DAN INSTRUMEN PENELITIAN. *Fisheries Research*, 140(1), 6.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOLOGICA-EF.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.04.005%0Ahttps://doi.org/10.1038/s41598->
- Ansori, Y., & Herdiman, I. (2019). Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.646>

- Ardianto, E. (2004). Teori dan Metodologi Penelitian “Public Relations.”
Mediator: Jurnal Komunikasi, Vol. 5(No. 2), 231–241.
- Ariyani, O. W., & Tego, P. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu, 5*(3), 2247–2255.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Aulia, L. N., Susilo, S., & Subali, B. (2019). Upaya peningkatan kemandirian belajar siswa dengan model problem-based learning berbantuan media Edmodo. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 5*(1), 69–78.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v5i1.18707>
- Azwar, S. (2009). Efek seleksi aitem berdasar daya diskriminasi terhadap reliabilitas skor tes. *Buletin Psikologi, 17*(1), 28–32.
- Barrett, T. (2005). *Understanding problem based learning. In T. Barrett, I. M. Labhrainn & H. Fallon (Eds.), Handbook of Enquiry and problem-based learning.* All Ireland Society for Higher Education (AISHE).
- Chartier, M. R. (1972). Learning Effect. *Simulation & Games, 3*(2), 203–218.
<https://doi.org/10.1177/003755007200300206>
- Djaali, Haji, & Pudji, M. (2008). *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan.* Grasindo.
- Djollong, A. F. (2014). TEHNIK PELAKSANAAN PENELITIAN KUANTITATIF (Technique Of Quantitative Research). *Istiqra', 2*(1), 86–100.
- Erlinda, N. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri Disertai Handout: Dampak Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 1 Batang Anai Padang Pariaman. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni, 5*(2), 223–231.
<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.122>
- Erwan Agus Purwanto, P., & Dyath Ratih Sulistiyastuti, M. . (2018).

Implementasi Kebijakan Publi. Gramedia.

Fadilah, R. N., & Setiyawati, E. (2023). Analisis Kemandirian Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Di Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(2), 514–527.

Falah, B. N., & Fatimah, S. (2019). Pengaruh gaya belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. *Euclid*, 6(1), 25.
<https://doi.org/10.33603/e.v6i1.1226>

Faresta, R. A., & Kosim, G. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Pendekatan Konflik Kognitif. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*, 1(3), 88–95.

Fitri, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. (*JAPRA*) *Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal* (*JAPRA*), 3(2), 40–51. <https://doi.org/10.15575/japra.v3i2.8681>

Hamalik, & Oemar. (2001). *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Sinar Baru Algensindo.

Hendriana, E. C. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Gaya Belajar Auditorial Terhadap Hasil Belajar Ips Di Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 3(1), 1.
<https://doi.org/10.26737/jpdi.v3i1.484>

Hendriana, H., Johanto, T., & Sumarmo, U. (2018). The role of problem-based learning to improve students' mathematical problem-solving ability and self confidence. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 291–299.
<https://doi.org/10.22342/jme.9.2.5394.291-300>

Hoffman, D. W. (n.d.). *RESUME: INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA*. 1–20.

Imandala, I., Li, R., & Supriyadi, A. (2019). Analysis of Problem-Based Learning Models by Typology of Knowledge Pollock and Cruz (1999). *International Journal of Education and Learning*, 1(1), 1–11.
<https://doi.org/10.31763/ijele.v1i1.12>

- Indrawati, M. (2016). Pelatihan Widyaiswara Penyesuaian/Inpassing. *Modul Pelatihan Widyaiswara Penyesuaian/ Inpassing Berbasis E - Learning*, 6–8.
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48.
<https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Jojoy, A., & Sihotang, H. (2022). Analisis Kurikulum Merdeka dalam Mengatasi Learning Loss di Masa Pandemi Covid-19 (Analisis Studi Kasus Kebijakan Pendidikan). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5150–5161.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3106>
- Kumar, R. (2011). *Research Methodologiy: A Step By Step Guide For Beginners*. SAGE Publications Ltd.
- Kurniyawati, Y., Mahmudi, A., & Wahyuningrum, E. (2019). Efektivitas problem-based learning ditinjau dari keterampilan pemecahan masalah dan kemandirian belajar matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 118–129. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.26985>
- Lestari, F., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V Sd. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 18(3), 255.
<https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v18i3.4395>
- Mardapi, D. (2012). *Pengukuran Penelitian & Evaluasi Pendidikan*. Nuha Medika.
- Mawardi, A. C. (2022). Hubungan Faktor Lingkungan terhadap Self-Regulated Learning (SRL) pada Mata Kuliah Praktikum Optika dan Gelombang pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1), 188.
<https://doi.org/10.20527/jipf.v6i1.4874>
- Miarso, & Yusufhadi. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Kencana.
- Minasari, U., & Susanti, R. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning

Berbasis Berdiferensiasi berdasarkan Gaya Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Biologi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(2), 282–287.
<https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i2.543>

Mukhadis, Ibnu, & Dasna. (2003). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian*. Lemlit UM.

Nurgana. (1985). *Statistik untuk Penelitian*. CV. Permadi.

Nurhasanah. (2014). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Yapis Manokwari. *Universitas Papua*, 2(2), 173–182.

Purba, D., & Purba, M. (2022). Aplikasi Analisis Korelasi dan Regresi menggunakan Pearson Product Moment dan Simple Linear Regression. *Citra Sains Teknologi*, 1(2), 97–103.

Rambe, M. S., & Yarni, N. (2019). Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sma Dian Andalas Padang. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 291–296.
<https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.486>

Rijal, S., & Bachtiar, S. (2015). Hubungan antara Sikap, Kemandirian Belajar, dan Gaya Belajar dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Jurnal Bioedukatika*, 3(2), 15. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v3i2.4149>

SAADI, F. (2013). PENINGKATAN EFEKTIVITAS BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL MENGGUNAKAN MEDIA TEPAT GUNA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI 02 TOHO. *SSRN Electronic Journal*, 1(2), -99 شماره 8; 117.
<http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0708/DOC23587.pdf%0Ahttp://socserv2.socsci.mcmaster.ca/~econ/ugcm/3ll3/michels/polipart.pdf%0Ahttp://www.theatlantic.com/magazine/archive/1994/02/the-coming-anarchy/304670/%0Ahttps://scholar.google.it/scholar?>

- Santoso, G. (2020). The structure development model of pancasila education (Pe) and civic education (ce) at 21 century 4.0 era in Indonesian. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 59, 1046–1054.
- Santoso, G., Damayanti, A., Murod, M., & Imawati, S. (2024). *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra) Implementasi Kurikulum Merdeka melalui Literasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*. 02(01), 84–90.
- Sari, A. R., Tyas, A., & Hardini, A. (2020). *META ANALISIS PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA*. 3(1), 1–8.
- Savery, J. . (2006). Overview Of Problem-based Learning : Devinition and Distinction Interdisciplinary. *Journal Problem-Based Learning*, 1(1), 9–20. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Shafira, I., Rahayu, F. F., Rahman, F. R., Mawarni, J., & Fitriani, D. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Berdiferensiasi berdasarkan Gaya Belajar Peserta didik pada Pelajaran Biologi Materi Ekosistem Kelas X SMA. *Journal on Education*, 6(1), 48–53. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2912>
- Siregar, R. N. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 04(1), 56–62.
- Sudjarwo, & Bassrowi. (2009). *Management Penelitian Sosial*. Mandar Maju.
- Sugiarto, E., Hartono, H., & Subandowo, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Pratikum Melalui Pendekatan Discovery Berbasis Inkuiri dan Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 182–187. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1357>
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Sujatmika, S. (2017). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Kemandirian. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 2(1).
<https://doi.org/10.30738/sosio.v2i1.494>
- Sundari, S., Fuadi, D., & Hidayati, Y. M. (2022). Kemandirian Belajar Matematika Masa Pandemi Covid-19 pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1389–1397. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2233>
- Sundayana, R. (2018). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 75–84.
<https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.262>
- Sungur, S., & Tekkaya, C. (2006). Effects of problem-based learning and traditional instruction on self-regulated learning. *The Journal of Educational Research*, 5, 307–320. <https://doi.org/https://doi.org/10.3200/JOER.99.5.307-320>
- Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi*. Ar-Ruzz Media.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Bumi Aksara.
- Ujang Cepi, B., Siti, S., & Puji, R. (2022). IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKADALAM MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN. *Ournal of Educational and Language Research*, 01(2807-937X).
<https://doi.org/2807-937X>
- Unique, A. (2016). 濟無 No Title No Title No Title. 5(0), 1–23.
- Utami, I. S., Septiyanto, R. F., Wibowo, F. C., & Suryana, A. (2017). Pengembangan STEM-A (Science, Technology, Engineering, Mathematic and Animation) Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 67–73.

<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.1581>

- Wahyuningrum, S. R., Putri, A. P., & Jamaluddin, M. (2021). Pre-Experimental Design Bimbingan Kelompok dengan Teknik Assertive Training dalam Peningkatan Keterampilan Komunikasi Siswa di SMK Kesehatan Nusantara. *NUANSA: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial Dan Keagamaan Islam*, 18(1), 14–28. <https://doi.org/10.19105/nuansa.v18i1.4242>
- Wati, W., & Fatimah, R. (2016). Effect Size Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (Nht) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(2), 213–222. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i2.121>
- Widayanti, F. D., Pd, S., & Pd, M. (2013). *PENTINGNYA MENGETAHUI GAYA BELAJAR SISWA DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN DI KELAS* Febi Dwi Widayanti, S.Pd., M.Pd. 2(1).
- Wirawan. (2012). *Evaluasi Teori, Modl, Standar, Aplikasi, dan PROFESI*. Rajawali Pers.
- Yuliawan, K. (2021). Pelatihan SmartPLS 3.0 Untuk Pengujian Hipotesis Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 43–50.
- Zaini, M. S., & Nugraha, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 2 Buduran Sidorajo. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 349–361. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p349-361>