

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN
BERFIKIR ANALITIS DAN EFIKASI DIRI PESERTA
DIDIK KELAS X MIA SMA NEGERI 1
KEBUN TEBU LAMPUNG BARAT**

(Skripsi)

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Program Pendidikan Fisika

Oleh :

**Eka Sukaesih
NPM : 1911090266**



Program Study : Pendidikan Fisika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2023 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM
BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN
BERFIKIR ANALITIS DAN EFIKASI DIRI PESERTA
DIDIK KELAS X MIA SMA NEGERI 1
KEBUN TEBU LAMPUNG BARAT**

(Skripsi)

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Program Pendidikan Fisika

Oleh :

Eka Sukaesih

NPM : 1911090266

Pembimbing I : Prof. Dr. Yuberti, M.Pd

Pembimbing II : Antomi Saregar, M.Pd.,M.Si

Program Study : Pendidikan Fisika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1445 H / 2023 M**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *problem based learning (PBL)* terhadap kemampuan berpikir analitis dan efikasi diri peserta didik kelas X MIA 1 dan X MIA 2 SMAN 1 Kebuntebu.

Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimen Design*, pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* dengan melibatkan 2 kelompok belajar peserta didik yang berjumlah 35 peserta didik untuk kelas Eksperimen dan 35 peserta didik untuk kelas Kontrol. Instrument dalam penelitian ini menggunakan tes kemampuan berpikir analitis dan efikasi diri peserta didik berupa soal essay yaitu *pretest*, *posttest* dan angket.

Berdasarkan hasil penelitian setelah dapat di katakana normal dan homogeny, selanjutnya data di lakukan uji hipotesis menggunakan SPSS sesuai data, di peroleh nilai signifikan kedua kelas penelitian $001 < 0,5$ H di terima sehingga hasil uji tersebut dapat di katakana bahwa model pembelajaran Problem Based Learning sebelum dan sesudah perlakuan terdapat perbedaan atau ketidaksamaan. Dapat dilihat dari perolehan data *posttest* setelah di lakukan perlakuan kepada kedua kelas, masing-masing terdapat perbedaan. Pada penelitian ini hasil kelas eksperimen lebih tinggi atau unggul.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Berpikir Analitis, Efikasi diri

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the problem based learning (PBL) learning model on the analytical thinking skills and self-efficacy of students in class X MIA 1 and X MIA 2 SMAN 1 Kebuntebu.

The research method used was Quasi Experimental Design. The sample for this study used a random sampling technique involving 2 study groups of students, totaling 35 students for the Experiment class and 35 students for the Control class. The instrument in this study used tests of students' analytical thinking skills and self-efficacy in the form of essay questions, namely pretest, posttest and questionnaires.

Based on the results of the study after it can be said to be normal and homogeneous, then the data is tested using SPSS according to the data, the significant value obtained for both research classes $001 < 0.5 H$ is accepted so that the test results can be said that the learning model is Problem Based Learning before and after treatment there are differences or dissimilarities. It can be seen from the acquisition of posttest data after being treated for both classes, there are differences in each. In this research, the results of the experimental class were higher or superior.

Keywords: *Problem Based Learning Learning Model, Analytical Thinking, Self-efficacy*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Eka Sukaesih
NPM : 1911090266
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berfikir Analitis dan Efikasi Diri Peserta Didik ” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri bukan duplikasi ataupun sanduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah di rujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar referensi. Apabila di lain waktu terbukti ada penyimpangan dalam karya ini maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung,
Penulis

2023



Eka Sukaesih
NPM.1911090266



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131
Telp(0721)703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Analitis dan Efikasi Diri Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat
Nama : Eka Sukaesih
NPM : 1911090266
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan universitas islam negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I

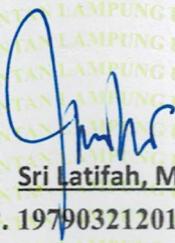
Pembimbing II


Prof. Dr. Yuberti, M.Pd
NIP. 197709202006042011


Antomi Saregar, M.Pd., M.Si
NIP. 19860472015031005

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Fisika


Sri Latifah, M.Sc

NIP. 197903212011012003



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131
Telp.(0721)703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Analitis dan Efikasi Diri Peserta Didik Kelas X MIA SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat” di susun oleh Eka Sukaesih NPM 1911090266 program studi Pendidikan Fisika, telah diujikan dalam sidang munaqosah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada hari/tanggal: Jum’at, 21 juli 2023, pukul 14:30 – 16:00 WIB.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : Sri Latifah, M.Sc

Sekretaris : Hendri Noperi, M.Pd.,M.Sc

Penguji Utama : Rahma Diani, M.Pd

Penguji Pendamping I : Prof. Dr. Yuberti, M.Pd

Penguji Pendamping II : Antomi Saregar, M.Pd., M.Si

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nitya Diana, M.Pd

NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ ۗ وَالَّذِي خَبثَ لَا يَخْرُجُ إِلَّا
نَكِذَا كَذَلِكَ نَصْرَفُ الْأَيْتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ ﴿٥٨﴾

Artinya: “Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizing Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur”.
(Al-A’raf: 58).¹



¹ Departemen Agama : Al-Qur'an Terjemahan, surah Al-A'raf ayat 58

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Allhamdulillahirobbil'alamin,

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat,taufiq,hidayah dan karuni-NYA, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini peneliti persembahkan dengan setulus hati kepada :

1. Kepada kedua orang tua tercinta bapak Ade Rusman dan mamah alm. Rismianah yang selalu saya harapkan ridhanya dan yang selalu mendidik saya dengan penuh kasih sayang dan dengan penuh kesabarabaran serta selalu mendukung dan mendoakan agar cita-cita saya yang mulia ini dapat terwujud. Semoga ini menjadi hadiah terindah untuk kedua orang tua saya
2. Adik tersayang Muhammad Haikal Kencana yang ikut serta mendoakan, memberikan dukungan, semangat juga perhatian dan kasih sayang
3. Keluarga besar yang selalu memberi dukungan motivasi dan semangat yang sangat luar biasa
4. Teruntuk diri saya sendiri terimakasih sudah mampu bertan dan berjuang sampai tahap ini dengan berbagai halangan dan rintangan yang harus di lewati. Terimakasih sudah mampu berjuang melewati rintangan selama perkuliahan baik pada kegiatan akademik maupun non akademik
5. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung yang telah mendewasakan saya dalam berpikir dan bertindak

Semoga Allah SWT senantiasa membalas pengorbanan dan kebaikan kalian dengan memberikan perlindungan, kesehatan, dan kebahagiaan yang tiada tara dan Allah SWT senantiasa memberi balasan terindah di jannah-NYA.

Aamiin yaroball'alamin

RIWAYAT HIDUP

Penulis dengan nama Eka Sukaesih, Lahir di Purajaya, Kebuntebu, Lampung Barat pada tanggal 27 Mei 2001 yang merupakan anak pertama dari dua bersaudara, yang terlahir dari pasangan bapak Ade Rusman dan Ibu Rismianah.

Pendidikan formal yang di tempuh antara lain pendidikan

1. TK Bina Nusantara, Tangerang banten pada tahun 2006-2007
2. SDN 1 Purajaya, Lampung Barat pada tahun 2007-2013
3. SMPN 1 Kebuntebu, Lampung Barat pada tahun 2013-2016
4. SMAN I Kebuntebu, Lampung Barat pada tahun 2016-2019

Pada tahun yang sama penulis melanjutkan jenjang pendidikan tingkat perkuliahan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan program studi Pendidikan Fisika. Penulis mengikuti program Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) 2022 di desa purajaya, kecamatan Kebuntebu, Lampung Barat. Dan pada tahun yang sama penulis mengikuti Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MAN 1 Pesawaran, Pesawaran, Lampung.

Bandar Lampung,
Penulis

2023

Eka Sukaesih
NPM.1911090266

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji hanya bagi-Nya. Semoga sholawat beserta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, dan juga kepada para pengikutnya yang setia hingga akhir zaman.

Puji syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah, inayah-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Skripsi dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis dan Efikasi Diri Peserta Didik ” sebagai salah satu bagian dari tugas akhir pada Pendidikan Fisika. Dalam penulisan skripsi ini kami banyak menerima bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak serta dengan tidak mengurangi rasa terima kasih atas bantuan semua pihak, maka secara khusus penulis ingin menyebutkan sebagai berikut:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Ibu Sri Latifah, M.Sc selaku ketua jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Prof. Dr. Yuberti, M.Pd selaku pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Antomi Saregar, M.Pd., M.Si selaku pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dengan sabar serta memberikan motivasi kepada saya
5. Seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya jurusan Pendidikan Fisika yang telah mendidik, memberikan ilmu pengetahuan dan dukungan selama ini sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Supriantoro, S.Pd selaku kepala sekolah SMAN 1 Kebun tebu Lampung Barat yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Rika Septiani, S.Pd selaku guru mata pelajaran fisika di SMAN 1 Kebun tebu yang telah memberikan kesempatan dan arahan selama melakukan penelitian

8. Bapak Ade Rusman dan Alm. Mamah Rismianah beserta Adikku Muhammad Haikal Kencana, yang selalu memberikan saya cinta dan kasih sayang yang abadi, saran, bimbingan dan finansial yang cukup dari sekolah dasar sampai universitas, terimakasih telah mendukung penuh dalam proses perjalanan hidup saya.
9. Keluarga besar yang telah mendukung penuh dalam menyelesaikan skripsi ini
10. Terimakasih saya ucapkan kepada Jaya Haryadi yang selalu menemani dan bersedia menjadi rumah paling tenang untuk pulang ketika saya harus melewati hari-hari yang berat dalam proses penyusunan skripsi ini berikan kontribusi baik dari segi tenaga, semangat, maupun materi, terimakasih sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya
11. Terimakasih saya ucapkan kepada sahabat-sahabat tercinta Emilia Dwi Anggreini S.Pd, Rheina Faradina, Amd.keb, Fatimah Azzahra, S.Pd, Andhita Shopiyani, S.Kom, salsabilla, S.M, Annisa Ulfa Thusaleha, S.Pd yang telah memberikan semangat, dukungan dan menjadi pendengar keluh kesah yang baik selama penyusunan skripsi ini.
12. Terimakasih saya ucapkan kepada sahabat-sahabat seperjuangan Emilia Dwi anggreini, Agnestia Aritama, Tessi Yulya, Chairini Nur Aqsa yang telah kebersamai dari mahasiswa baru sampai menyelesaikan penulisan skripsi ini.
13. Teman-teman Fisika B angkatan 2019 terimakasih sudah saling memberikan semangat
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini
15. Almater Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Semoga atas kebaikan seluruh pihak yang telah membantu , Allah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, mendapatkan keberkahan hidup dan mendapatkan balasan hidup yang terbaik dari Allah SWT. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi yang harus diperbaiki. Meskipun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Bandar Lampung,
Penulis

2023

Eka Sukaesih
NPM.1911090266

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
SURAT PERSETUJUAN	vi
SURAT PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	3
C. Identifikasi dan Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	10
H. Sistematika Penulisan.....	13
BAB II LANDASAN TERORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Teori yang Digunakan	15
1. Model Pembelajaran	15
2. Model Pembelajaran PBL.....	19
3. Kemampuan Berpikir Analitis	24
4. Efikasi Diri.....	28
5. Usaha dan Energi	33
6. Kerangka Berpikir	44
B. Pengajuan Hipotesis	45

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	47
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	47
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data.....	48
D. Definisi Operasional Variabel	49
E. Instrumen Penelitian.....	50
F. Uji Validitas dan Reabilitas Data	50
G. Uji Prasarat Analisis.....	57
H. Uji Hipotesis.....	59

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	65
B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis.....	70
1. Uji Normalitas	70
2. Uji Homogenitas	71
3. Uji Hipotesis Penelitian	72
4. Pembahasan dan Analisi	72

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	87
B. Saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data hasil pra penelitian tes kemampuan berpikir analitis peserta didik di SMAN 1 Kebuntebu	5
Tabel 1.2 Teori klasifikasi kemampuan berfikir analitis	26
Tabel 3.1 ketentuan uji validitas.....	51
Tabel 3.2 Hasil uji validitas.....	52
Tabel 3.3 klasifikasi koefisien reabilitas	54
Tabel 3.4 Hasil uji reabilitas.....	54
Tabel 3.5 klasifikasi koefisien daya pembeda.....	55
Tabel 3.6 Hasil uji daya pembeda	55
Tabel 3.7 Klasifikasi Koefisien tingkat kesukaran.....	56
Tabel 3.8 Hasil uji tingkat kesukaran.....	57
Tabel 3.9 Ketentuan uji normalitas	58
Tabel 3.10 Rangkuman uji normalitas	58
Tabel 3.11 Ketentuan uji homogenitas.....	59
Tabel 3.12 Rangkuman uji homogenitas	59
Tabel 4.1 perolehan pada kelas control dan kelas eksperimen peserta didik.....	66
Tabel 4.2 Data rata-rata kemampuan berpikir analitis	67
Tabel 4.3 Data rata-rata efikasi diri siswa.....	68
Tabel 4.4 Data rata-rata berdasarkan efikasi diri (tinggi, sedang, rendah) terhadap kemampuan berfikir analitis.....	69
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas dengan $\alpha = 5\%$	70
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berfikir Analitis dan Afeksi Diri Dengan $\alpha = 5\%$	71
Tabel 4.7 Uji Hipotesis Independent Samples Test.....	71
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas Pretes	72
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Posttest	72
Tabel 4.10 <i>Storryboard</i> penggunaan sintaks model pembelajaran <i>Problem Based learning</i> terhadap berpikir analitis	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 seseorang yang sedang melakukan usaha.....	34
Gambar 2.2 usaha yang di lakukan oleh gaya F.....	34
Gambar 2.3 hubungan usaha dan energy potensial	41
Gambar 2.4 hubungan usaha dengan energy kinetic	41
Gambar 3.1 Desain penelitian control group pretest-posttest design	48
Gambar 4.1 Presentase rata-rata pretest dan posttest	66
Gambar 4.2 Presentase rata-rata kemampuan berfikir analitis	67
Gambar 4.3 Presentase rata-rata efikasi diri siswa	68



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus.....	103
Lampiran 2 RPP kelas Eksperimen	106
Lampiran 3 RPP kelas Kontrol.....	161
Lampiran 4 kisi-kisi soal tes kemampuan berpikir analitis	196
Lampiran 5 soal tes kemampuan berpikir analitis	199
Lampiran 6 jawaban soal tes kemampuan berpikir analitis.....	203
Lampiran 7 kisi-kisi angket efikasi diri.....	217
Lampiran 8 angket efikasi diri peserta didik	221
Lampiran 9 rubrik penilaian angket efikasi diri	224
Lampiran 10 berita acara seminar proposal.....	250
Lampiran 11 surat tugas seminar proposal	251
Lampiran 12 Nota dinas	252
Lampiran 13 surat pra penelitian	254
Lampiran 13 balasan surat pra penelitian	255
Lampiran 14 lembar pengesahan proposal	256
Lampiran 15 surat penelitian	257
Lampiran 16 surat balasan penelitian	258
Lampiran 17 berita acara validasi	259
Lampiran 18 surat tugas validasi	260
Lampiran 19 uji validitas.....	261
Lampiran 20 uji reabilitas.....	262
Lampiran 21 uji daya pembeda	263
Lampiran 22 uji tingkat kesukaran.....	265
Lampiran 23 rekapitulasi item soal/skor soal hasil angket.....	267
Lampiran 24 Uji normalitas	267
Lampiran 25 uji homogenitas.....	268
Lampiran 26 uji hipotesis	268

BAB 1

PENDAHULUAN

A. PENEGASAN JUDUL

Penegasan judul ini dilakukan untuk menghindari kesalahpahaman makna yang terkandung di dalam judul skripsi yang penulis ajukan, maka penulis akan terlebih dahulu menjelaskan beberapa pengertian yang terdapat pada judul skripsi ini, judul skripsi ini adalah: Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berfikir Analitis dan Efikasi Peserta didik. Untuk menghindari adanya kekeliruan dari judul di atas, berikut istilah yang terkandung di dalam judul :

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning*

Problem Based Learning merupakan pembelajaran berbasis masalah yang dapat digambarkan sebagai pembelajaran kumulatif, terintegrasi, progresif, dan konsisten. Secara rinci, peserta didik akan menemukan materi yang diperkenalkan kembali pada kedalaman yang meningkat dalam konteks interdisipliner untuk membiarkan mereka mengendalikan pembelajaran mereka untuk mengembangkan proses dan hasil pembelajaran.

Masalah perlu dipahami dalam hal penjelasan teoritis yang mendasarinya. Siswa dapat mengumpulkan pemahaman dengan mendiskusikan masalah dengan sesama siswa dan mengusulkan kemungkinan penjelasan atau solusi selama pertemuan tutorial yang disebut. memperkenalkan 5 prinsip inti kurikulum Pembelajaran berbasis masalah (PBL) termasuk sentralisasi siswa, fasilitasi eksplisit, instruksi berbasis masalah, pembelajaran kolaboratif, dan evaluasi sistematis.

menyederhanakan, mata kuliah dengan PBL harus mengubah peran guru dari dosen menjadi fasilitator dan mendorong metode fasilitasi yang eksplisit. Masalah harus diperkenalkan untuk memulai diskusi di antara siswa dalam kelompok kecil, dan evaluasi harus baik pada proses dan hasil belajar. Ini harus memungkinkan

siswa untuk berlatih sendiri menganalisis data dalam proses pemecahan masalah dan mengembangkan keterampilan berpikir analitis mereka¹.

2. Berfikir Analitis

Berpikir analitis merupakan salah satu bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) dalam pembelajaran abad 21². Mengetahui bagaimana menganalisis data sangat penting dalam proses informasi. Ini membantu peserta didik untuk membedakan antara apa yang bisa berguna dalam proses pembelajaran mereka dan satu set data yang tidak bermanfaat.

Keterampilan ini dituntut di kelas sains di mana peserta didik perlu mengevaluasi informasi dalam semua proses pembelajaran. Siswa dengan kemampuan analisis yang lebih besar dapat menetapkan hipotesis yang tepat, menggunakan metode eksperimental yang sistematis, dan menarik kesimpulan yang jelas menggunakan bukti ilmiah. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika siswa dengan pemikiran analitis yang efektif cenderung memiliki prestasi belajar yang lebih besar di kelas sains³.

3. Efikasi Diri

Efikasi diri merupakan keyakinan pada kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk menghasilkan pencapaian

¹ Pitchayakorn Theabthueng, Jatuporn Khamsong, and Wittaya Worapun, 'The Development of Grade 8 Student Analytical Thinking and Learning Achievement Using the Integrated Problem-Based Learning and Think-Pair-Share Technique', *Journal of Educational Issues*, 8.1 (2022), 420 <<https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19711>>.

² Suyatman and others, 'The Conceptual Framework for Problem and Research-Based Learning (PRBL) Model in Learning the Natural Sciences to Empower Students' Analytical Thinking Skills', *Journal of Physics: Conference Series*, 1842.1 (2021) <<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012051>>.

³ Pitchayakorn Theabthueng, Jatuporn Khamsong, and Wittaya Worapun, 'The Development of Grade 8 Student Analytical Thinking and Learning Achievement Using the Integrated Problem-Based Learning and Think-Pair-Share Technique', *Journal of Educational Issues*, 8.1 (2022), 420 <<https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19711>>.

tertentu⁴. Efikasi diri merupakan keyakinan atau kepercayaan individu mengenai kemampuan dirinya untuk mengorganisasi, melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, menghasilkan sesuatu dan mengimplementasi tindakan untuk menampilkan kecakapan-kecakapan tertentu.

Proses psikologis efikasi diri dalam mempengaruhi fungsi manusia, melalui empat proses, yaitu: (1) Proses kognitif, (2) Proses motivasi, (3) Proses afeksi dan, (4) Proses Seleksi. Perkembangan efikasi diri siswa di pengaruhi oleh berbagai hal, salah satunya adalah peran guru. Guru dapat meyakini siswa akan kemampuan yang di miliknya sehingga siswa memiliki kepercayaan diri selama proses pembelajaran. Pendekatan yang di lakukan guru dalam meningkatkan efikasi diri siswa bertujuan menghasilkan siswa yang dapat memperbaiki diri dan merefleksikan diri atas kelemahan diri dalam proses pembelajaran selama ini⁵.

B. LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkannya dan diharapkan untuk selalu berkembang di dalamnya, Pendidikan tidak akan ada habisnya, Pendidikan secara umum mempunyai arti suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri tiap individu untuk dapat hidup dan melangsungkan kehidupan. Sehingga menjadi seorang yang terdidik itu sangat penting. Manusia di didik menjadi orang yang berguna baik bagi Negara, Nusa dan Bangsa.

⁴ Chih Nuo Grace Chao and others, 'Improving Teachers' Self-Efficacy in Applying Teaching and Learning Strategies and Classroom Management to Students with Special Education Needs in Hong Kong', *Teaching and Teacher Education*, 66 (2017), 360–69 <<https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.004>>.

⁵ Sri Florina Laurence Zagoto, 'Efikasi Diri Dalam Proses Pembelajaran', *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2.2 (2019), 386–91 <<https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.667>>.

Lingkungan pendidikan pertama kali yang diperoleh setiap insan yaitu di lingkungan keluarga (Pendidikan Informal), lingkungan sekolah (Pendidikan Formal), dan lingkungan masyarakat (Pendidikan Nonformal), Keberhasilan dan kemajuan suatu Negara salah satunya ditopang oleh sistem pendidikan yang baik sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten dan berkepribadian unggul. Sesuai dengan amanah Undang-undang Republik Indonesia nomor 23 tahun 2003, yang menyebutkan pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri,kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara⁶. Pentingnya pendidikan di jelaskan dalam Al-Qur'an An-Nahl : 43

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوْحِيَ إِلَيْهِمْ
فَسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْمُونَ

Artinya : “ Dan Kami tidak mengutus sebelum kamu, kecuali orang-orang lelaki yang Kami beri wahyu kepada mereka; maka bertanyalah kepada orang yang mempunyai pengetahuan jika kamu tidak mengetahui”

(An-Nahl : 43)

Ayat tersebut dijelaskan betapa pentingnya kita belajar apabila kita tidak mengetahui suatu pengetahuan. Manusia yang berpendidikan akan mempunyai derajat yang lebih tinggi dari pada yang tidak berpendidikan. Allah SWT mengistimewakan bagi orang-orang yang

⁶ Zulmi Ramdani, Silmi Amrullah, and Lidwina Felisima Tae, ‘Pentingnya Kolaborasi Dalam Menciptakan Sistem Pendidikan Yang Berkualitas’, *Mediapsi*, 5.1 (2019), 40–48 <<https://doi.org/10.21776/ub.mps.2019.005.01.4>>.

beriman dan berilmu. Begitu penting pendidikan sehingga harus dijadikan prioritas utama dalam pembangunan bangsa, oleh karena itu diperlukan mutu pendidikan yang baik sehingga tercipta proses pendidikan yang cerdas, damai, terbuka, demokratis, dan kompetitif⁷.

Peneliti terlebih dahulu melakukan pra-penelitian guna mengetahui berbagai permasalahan yang di hadapi di sekolah. Berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat.

Tabel 1 Data Hasil Pra Penelitian Tes Kemampuan Berfikir Analitis Peserta Didik SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat

Kelas	Rata-rata Skor	Persentase	Keterangan
X MIA 1	29,19	39%	Rendah
X MIA 2	25,00	34 %	Sangat Rendah

Berdasarkan hasil pra penelitian terhadap berfikir analitis peserta didik, penelitian dapat di katakan berhasil dalam proses pembelajaran apabila aktivitas siswa mencapai skor 65% atau mencapai nilai KKM 74. ketika peserta didik di berikan pertanyaan berupa soal dengan indikator kemampuan berfikir analitis, dapat di ketahui bahwa kemapuan berfikir analitis siswa masih tergolong rendah. Terlihat ketika peserta didik menyelesaikan soal yang mayoritas dari mereka mengerjakan soal dengan asal-asalan ada pun beberapa siswa yang tidak menjawab⁸.

⁷ Rahma Diani, 'Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA Perintis 1 Bandar Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.1 (2016), 83–93 <<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.108>>.

⁸ Tri Novita Irawati and Muhlisatul Mahmudah, 'Pengembangan Instrument Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika', *Kadikma*, 9.2 (2018), 1–11.

Berdasarkan wawancara kemampuan Efikasi diri peserta didik dari pra penelitian yang di berikan kepada 73 peserta didik kelas X MIA di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat 35 dari 73 peserta didik menyatakan cukup menyukai mata pelajaran fisika, karena menurut peserta didik metode yang di berikan oleh guru tidak hanya bicara saja di depan kelas sehingga kebanyakan dari peserta didik menyukai mata pelajaran fisika. 32 dari 73 peserta didik menyatakan kurang menyukai mata pelajaran fisika, ini di karenakan mereka menganggap mata pelajaran fisika itu sulit. 20 dari 73 peserta didik setelah di berikan pertanyaan *apakah kalian bertanya tentang materi yang di sampaikan oleh guru jika masih kurang jelas atau belum paham?*, mpeserta didik menjawab tidak dikarenakan kurangnya rasa percaya diri. Saat di berikan pertanyaan *apabila kalian diminta mengerjakan soal ke depan kelas yang di berikan oleh guru apakah kalian antusias untuk mengerjakannya ?*, hampir seluruh peserta didik menjawab tidak, ini di karenakan mereka kurang yakin oleh kemampuan mereka sendiri⁹. Efikasi diri rendah lebih pesismis dalam mengerjakan soal, terlebih jika di berikan kesempatan maju kedepan untk mengerjakan¹⁰

Data dari angket yang telah diisi oleh ibu Rika Septiani. S.Pd selaku pendidik mata pelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat, di dapatkan informasi Bahwa model pembelajaran yang di pakai oleh pendidik menggunakan 2 model pembelajaran yaitu *Discovery Learning* dan *Inquary Learning*¹¹.

Model pembelajaran *discovery Learning* adalah strategi pembelajaran yang cenderung meminta siswa

⁹ Data hasil wawancara respon secara langsung pada peserta didik proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat

¹⁰ Kartika Kurniawati, Sri Hastuti Noer, dan Pentatito Gunowibowo, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif dan Self Efficacy," Jurnal Pendidikan Matematika Unila, Vol.7, No 1, (2019).

¹¹ Data hasil angket respon pendidik terhadap proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat

untuk melakukan observasi, eksperimen, atau tindakan ilmiah hingga mendapatkan kesimpulan dari hasil tindakan ilmiah tersebut¹². Dan model pembelajaran *Inquary Learning* merupakan suatu pendekatan yang digunakan dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan (informasi), atau mempelajari suatu gejala. Inkuiri yang berarti mengadakan penyelidikan, menanyakan keterangan, melakukan pemeriksaan (Echols dan Shadily, 2003, hlm. 323)¹³.

Menurut pendidik untuk menyelesaikan soal HOTS yang memerlukan kemampuan matematis dan analitis terdapat banyak keluhan peserta didik merasa kesulitan dan belum meningkatkan efikasi diri peserta didik. Menurut pendidik di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat masih kurang dalam berfikir analitis dan efikasi diri sehingga ini menyebabkan semua nilai peserta didik tidak mencapai KKM, dari data angket yang di isi oleh pendidik nilai peserta didik yang mencapai KKM tidak sampai mendekati setengahnya dari keseluruhan peserta didik¹⁴.

Berdasarkan data yang telah di dapat penulis menyimpulkan bahwa, peserta didik di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat masih kurang dalam kemampuan berfikir analitis dan Efikasi diri, sehingga dalam model pembelajaran ini sangat mempengaruhi untuk meningkatkan berfikir analitis dan efikasi diri peserta didik. Model pembelajaran yang di gunakan pendidik menunjukkan bahwa model Pembelajaran yang berkualitas merupakan pembelajaran yang mengandung

¹² Irdam Idrus and Sri Irawati, 'Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa-Biologi', Talenta Conference Series: Science and Technology (ST), 2.2 (2019) .

¹³ Nunung Nurjanah, 'Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Dan Operasi Bilangan Anak Usia Dini', *Tunas Siliwangi*, 3.2 (2017), 105–19.

¹⁴ Data hasil angket respon pendidik terhadap proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat

nilai yang berkaitan dengan tujuan, proses dan pencapaian kriteria sesuai standar, serta dilakukan dengan efektif dan efisien. Pembelajaran yang efektif dilaksanakan melalui proses yang interaktif dan menyenangkan. Peserta didik diharapkan secara efektif, mampu mengembangkan dirinya dalam pembelajaran berperan penting dalam proses pembelajaran¹⁵.

Penerapan model pembelajaran juga dapat mempengaruhi Efikasi diri peserta didik. Seseorang dengan efikasi diri tinggi percaya bahwa mereka mampu melakukan sesuatu untuk mengubah kejadian-kejadian di sekitarnya, sedangkan seseorang dengan efikasi diri rendah menganggap dirinya pada dasarnya tidak mampu mengerjakan sesuatu yang ada di sekitarnya, dalam situasi yang sulit, orang dengan efikasi yang rendah cenderung mudah menyerah, sementara orang dengan efikasi tinggi akan berusaha lebih keras untuk mengatasi memotivasi peserta didik untuk menyelesaikan tugas yang menantang dalam kaitannya mencapai tujuan tertentu¹⁶.

Berdasarkan uraian latar belakang, dengan beberapa permasalahan terkait proses pembelajaran, maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berfikir Analitis dan Efikasi Diri Peserta didik ”.

C. IDENTIFIKASI DAN BATASAN MASALAH

a. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka permasalahan dalam penelitian ini adalah peserta didik yang mengalami

¹⁵ Klaudius Ware and Eli Rohaeti, ‘Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Sma’, *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 3.1 (2018), 42–51 <<https://doi.org/10.15575/jtk.v3i1.2219>>.

¹⁶ Zagoto.

1. Rendahnya tingkat kemampuan berfikir analitis peserta didik terhadap mata pelajaran fisika
2. Rendahnya rasa keyakinan akan kemampuan yang di miliki (Efikasi Diri) pada kelas X MIA

b. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah “ Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berfikir Analitis dan Efikasi Diri Peserta Didik ”.

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir analitis peserta didik X MIA di SMA Negeri 1 Kebun Tebu?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap efikasi diri peserta didik kelas X MIA di SMA Negeri 1 Kebun Tebu?

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Berfikir Analitis peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Efikasi Diri peserta didik.

F. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya dalam pembelajaran fisika dan dapat dijadikan acuan penelitian selanjutnya

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti merupakan sebagai wahana untuk menguji kemampuan dalam memahami konsep, menerapkannya dalam kejadian sehari-hari serta mengembangkan soal yang teorinya telah didapat selama dibangku perkuliahan, dan sebagai upaya pengembangan serta pemanfaatan ilmunya.
- b. Bagi peserta didik selaku objek penelitian, memberikan pengetahuan mengenai tingkat kemampuan berpikir analitis dan efikasi diri.
- c. Bagi pendidik mata pelajaran fisika, dapat memberikan rujukan soal-soal yang berbasis kemampuan berpikir analitis.
- d. Bagi universitas, dapat memberikan informasi mengenai tingkat kemampuan berpikir analitis dan efikasi diri peserta didik.

G. KAJIAN PENELITIAN TERDAHULU YANG RELEVAN

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan guna untuk memperkuat dalam penelitian ini sebagai berikut

1. Penelitian retna widayanti dan khumaeroh dwi nuraini Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa, dalam penelitian ini meningkatkan prestasi belajar peserta didik yang sebelumnya hanya 54,84% pada siklus I kemudian meningkat menjadi 80% pada siklus II, selain itu dalam penelitian ini adanya peningkatan aktivitas peserta didik yaitu 41,93% pada siklus I menjadi 87,10% pada siklus II¹⁷.

¹⁷ Retna Widayanti and Khumaeroh Dwi Nur'aini, 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar

2. Penelitian Miftahus Surur dan Tartilla Pengaruh *Problem Based Learning* Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah, penelitian ini memaparkan tentang metode kuasi eksperimen *non-equivalent control group* yang terdapat pengaruh yang signifikan PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah dan motivasi berprestasi peserta didik pada kelas eksperimen, dan terdapat pengaruh yang signifikan metode diskusi terhadap kemampuan pemecahan masalah dan motivasi berprestasi peserta didik pada kelas control.¹⁸
3. Penelitian Ni Made Sri Utami dan I Gede Astawan tahun 2020. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa model *Problem Based Learning* memiliki pengaruh yang tinggi dalam pembelajaran IPA peserta didik di Sekolah Dasar, sehingga model pembelajaran ini efektif terhadap hasil belajar IPA peserta didik Sekolah Dasar¹⁹.
4. Penelitian dari Kartika Cahaya Phasa pada tahun 2020. Temuan penelitian tersebut menemukan bahwa model *Problem Based Learning* cukup memberi pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut dilihat dari selisih hasil pretest dan postest.²⁰
5. Penelitian Ayuni Ratna Sari dan Agustina Tyas Asri Hardini pada tahun 2020, penelitian ini menyatakan

Matematika Dan Aktivitas Siswa', *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.1 (2020), 12 <<https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.480>>.

¹⁸ Miftahus Surur and Tartilla Tartilla, 'Pengaruh Problem Based Learning Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah', *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 1.2 (2019), 169–76 <<https://doi.org/10.31960/ijolec.v1i2.96>>.

¹⁹ Ni Made Sri Utami and I Gede Astawan, "Meta-Analisis Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* Volume 3, no. 3 (2020): 416–27.

²⁰ Kartika Cahaya Phasa, "Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2020): 711–23, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.296>.

jika model pembelajaran *Problem Based Learning* sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik persentase peningkatan sebesar 43%. Sehingga model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar.²¹

6. Penelitian klaudius ware dan Eli rohaeti tahun 2018, penelitian ini menguji pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir analitis dan keterampilan proses sains peserta didik SMA Negeri 1 Sleman pada materi larutan penyangga. Sampel dalam penelitian ini yaitu, 63 peserta didik SMA Negeri 1 Sleman terbagi atas kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan model *problem based learning* dan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan model 5M (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Data, Mengasosiasi, dan Mengkomunikasikan). Kemampuan berpikir analitis dan keterampilan proses sains diukur dengan *integrated assessment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai $\text{sig} < 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$, dengan demikian terdapat pengaruh penerapan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir analitis dan keterampilan proses sains peserta didik SMA Negeri 1 Sleman pada materi larutan penyangga²².
7. Penelitian Alfiah dewi rahmawati dan Fajar dwi wibowo, Penelitian ini untuk mengetahui teknik atau pendekatan dalam konseling kelompok yang digunakan, keefektifan teknik atau pendekatan yang diterapkan dalam meningkatkan efikasi diri siswa, serta keefektifan layanan konseling kelompok dalam meningkatkan efikasi diri siswa SMA/SMK.

²¹ Ayuni Ratna Sari, Agustina Tyas, and Asri Hardini, "Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika" 3, no. 1 (2020): 1–8.

²² Ware and Rohaeti.

Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) yang bertujuan untuk mengidentifikasi, meninjau dan mengevaluasi semua temuan penelitian yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Berdasarkan hasil analisis data atau artikel, dapat diketahui bahwa faktor yang paling banyak mempengaruhi efikasi diri adalah pengalaman masa lalu. Selain itu, beberapa pertanyaan terkait penelitian dapat terjawab dimana terdapat banyak jenis teknik dan pendekatan dalam konseling kelompok, teknik atau pendekatan yang paling sering digunakan adalah pendekatan CBT, serta konseling kelompok dengan menggunakan pendekatan CBT efektif dalam meningkatkan efikasi diri siswa SMA/SMK²³

Berdasarkan beberapa penelitian relevan yang telah di uraikan, peneliti dalam penelitian skripsi ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang relevan tersebut. Perbedaannya terlihat dalam variabel terikat dan variabel bebas nya, serta waktu dan tempatnya berbeda, dengan penelitian yang akan peneliti bahas.

Peneliti dalam penelitian ini secara umum dengan mencari pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap berfikir analitis dan efikasi peserta didik yang khusus meneliti peserta didik di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat tahun ajaran 2022/2023.

H. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistem penulisan ini menjabarkan secara deskriptif yang di lakukan berdasarkan penelitian dan mencangkup seluruh isi penelitian.dan sistematika penulisan ini di buat agar sesuatu yang sudah di rencanakan terlebih dahulu

²³ Info Artikel, 'Efektivitas Konseling Kelompok Dalam Meningkatkan Efikasi Diri Siswa Sma/Smk: Systematic Literature Review', 3.2 (2022), 1-7.

dapat tercapai selama penyusunan penelitian. Berikut ini sistem penelitian yang di gunakan :

1. BAB I, Peneliti menjelaskan terkait dengan pendahuluan yang meliputi penjabaran masalah yang di kaitkan dengan hasil pra-penelitian tentang variabel yang digunakan serta di jelaskan alasan perlunya melakukan penelitian terkait dengan pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Berfikir Analitis dan Efikasi Diri
2. BAB II, Peneliti menjelaskan terkait dengan landasan teori yang di gunakan berkaitan dengan penelitian dan pengajuan hipotesis atau jawaban sementara
3. BAB III Peneliti menjelaskan terkait dengan strategi penelitian meliputi waktu dan tempat penelitian, metode dan jenis penelitian, populasi dan sampel yang di gunakan, stategi pengumpulan data yang di gunakan untuk mendapatkan informasi, definisi operasional variabel terkait uraian penjelasan variabel, untuk menguji keabsahan dan kualitas data pada ulasan, data menguji hipotesis.
4. BAB IV, Peneliti menjelaskan terkait dengan hasil dan pembahasan pada suatu penelitian sekaligus menampilkan data-data valid yang sesuai dengan analisa penelitian.
5. BAB V, Peneliti menjelaskan terkait kesimpulan dari penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. LANDASAN TEORI

1. Model Pembelajaran

a. Pengertian model pembelajaran

Hal yang paling penting dalam suatu proses pembelajaran adalah bagaimana suatu materi dapat tersampaikan dengan baik kepada peserta didik. Hal yang harus diperhatikan yaitu bagaimana cara kita menyusun berbagai kegiatan pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih aktif berpikir dan mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik.

Memilih model pembelajaran yang tepat dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran guna tercapainya pembelajaran secara maksimal. Dapat dikatakan bahwa tujuan dari pendekatan pembelajaran berbasis masalah adalah untuk membantu siswa dalam memperkuat kemampuan analitis dan pemecahan masalah mereka²⁴. Model pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran. Ada beberapa alasan pentingnya pengembangan model pembelajaran, yaitu:

1. model pembelajaran yang efektif sangat membantu dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai,
2. model pembelajaran dapat memberikan informasi yang berguna bagi peserta didik dalam proses pembelajarannya,
3. variasi model pembelajaran dapat memberikan gairah belajar peserta didik, menghindari rasa bosan, dan akan berimplikasi pada minat serta motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran,

²⁴ Model-Model Pembelajaran. N.p., Sada Kurnia Pustaka, 2022.

4. mengembangkan ragam model pembelajaran sangat *urgent* karena adanya perbedaan karakteristik, kepribadian, kebiasaan-kebiasaan cara belajar para peserta didik,
5. kemampuan dosen/guru dalam menggunakan model pembelajaran pun beragam, dan mereka tidak terpaku hanya pada model tertentu, dan tuntutan bagi dosen/guru profesional memiliki motivasi dan semangat pembaharuan dalam menjalankan tugas/profesinya.²⁵

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Model pembelajaran bisa diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai sebuah tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar²⁶.

Winaputra mengartikan model pembelajaran sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pendidik dan perancang pembelajaran dalam melaksanakan aktivitas belajar-mengajar²⁷, Sedangkan model pembelajaran berdasarkan Permendikbud Nomor 103 Tahun 2014 tentang “pembelajaran adalah

²⁵ Abas Asyafah, ‘MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)’, *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6.1 (2019), 19–32 <<https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>>.

²⁶ irwandani

²⁷ Muhammad Anwar H.M., “Menjadi Guru Profesional, Jakarta: Prenadamedia Group, 2018, hal 149

kerangka konseptual dan operasional pembelajaran yang memiliki nama, ciri urutan logis, pengaturan, dan budaya²⁸. Model pembelajaran adalah sebuah deskripsi yang menggambarkan desain pembelajaran yang dipilih dosen/guru serta segala atribut yang terkait yang digunakan baik secara langsung atau tidak langsung dalam disain pembelajaran tersebut²⁸. Model pembelajaran merupakan alat atau sarana yang digunakan guru selama pembelajaran di kelas, untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat memotivasi siswa untuk semangat dalam belajar²⁹.

Trianto mengartikan model pembelajaran adalah suatu perancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran aau pembelajaran tutorial. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran. Pemilihan model pembelajaran di sekolah harus mampu meningkatkan proses pembelajaran siswa sehingga hasil belajar siswa dapat memenuhi KKM yang ditetapkan sekolah.³⁰

b. Ciri-ciri Model Pembelajaran

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen

²⁸ Asyafah.

²⁹ Puspitasari and Astutik, III.

³⁰ Nelfi Erlinda. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Kooperatif Tipe Team Game Tournament Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X Di SMK Dharma Bakti Lubuk Alung. Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah 02 (1) (2017). h. 50

dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis (Budimansyah <2002 : 5-7> mengatakan bahwa pembelajaran demokratis (*democratic teaching*) adalah proses pembelajaran yang dilandasi oleh nilai-nilai demokrasi, yaitu penghargaan terhadap kemampuan, menjunjung keadilan, menerapkan persamaan kesempatan, dan memperhatikan keragaman peserta didik).

2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model Syntetic dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
4. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (syntax); (2) adanya prinsip-prinsip reaksi; (3) sistem sosial; (4) sistem pendukung keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur; (2) dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
6. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.³¹

³¹ Nadira Yovina, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Socio Biological Case Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Sungai Tarab” (Disertasi, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, 2019), 13.

2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

a. Pengertian model pembelajaran PBL

Model PBL adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuh kembangkan keterampilan yang lebih tinggi, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma konstruktivisme, yang berorientasi pada proses belajar siswa (*student-centered learning*).³²

Problem Based Learning berfokus pada penyajian suatu permasalahan kepada siswa, kemudian siswa diminta mencari pemecahannya melalui serangkaian penelitian dan investigasi berdasarkan teori, konsep, prinsip yang dipelajari diberbagai bidang ilmu (*multiple perspective*).³³

Model pembelajaran *Problem Based Learning* suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru. PBL adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan cara menghadapkan para peserta didik tersebut dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Dengan pembelajaran model ini, peserta didik dari sejak awal sudah dihadapkan kepada berbagai masalah kehidupan yang mungkin akan ditemuinya kelak pada saat mereka sudah lulus dari bangku sekolah.³⁴

³² M Hosnan, Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran ABAD-21 (Bogor: Ghalia Indonesia, 2020).

³³ Eveline Siregar and Nara Hartini, Teori Belajar Dan Pembelajaran (Bogor: Ghalia Indonesia, 2017).

³⁴ Marhamah Saleh. Strategi Pembelajaran Fiqh Dengan Problem-Based Learning. Jurnal Ilmiah Didaktika Vol. XIV No. 1. Agustus 2017. h. 15

Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) adalah pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Menurut Lidinillah pendekatan pembelajaran ini dipusatkan kepada masalah-masalah yang disajikan oleh guru dan siswa menyelesaikan masalah tersebut dengan seluruh pengetahuan dan keterampilan mereka dari berbagai sumber yang dapat diperoleh..³⁵

Model *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah metode mengajar dengan fokus pemecahan masalah yang nyata, proses dimana peserta didik melaksanakan kerja kelompok, umpan balik, diskusi, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan dan laporan akhir. Dengan demikian, peserta didik didorong untuk lebih aktif terlibat dalam materi pelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis³⁶.

Model *Problem Based Learning* adalah suatu metode instruksional yang mempunyai ciri-ciri penggunaan masalah nyata sebagai konteks siswa yang mempelajari ciri berpikir analitis serta keterampilan dalam memecahkan masalah. *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta secara langsung dalam suatu mata pelajaran yang memerlukan praktek. Menurut Bound dan Felletti *Problem Based Learning* adalah sebuah pendekatan untuk menyusun kurikulum yang melibatkan peserta didik dalam menghadapi

³⁵ Masrinah, Enok Noni, dkk. *Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis*. Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2019 "Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan Kearifan Lokal pada Era Revolusi Industri 4.0". 8 Agustus 2019. h. 925

³⁶ Aryanti. *Inovasi Pembelajaran Matematika di SD (Problem Based Learning Berbasis Scaffolding, Pemodelan dan Komunikasi Matematis)*. Yogyakarta :Deepublish, 2020. h. 7-8

masalah-masalah dari praktik yang memberikan stimulus untuk pembelajaran³⁷.

b. Langkah –langkah pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Langkah-langkah dalam pembelajaran *Problem Based Learning* terjadi dalam 5 fase sebagai berikut.

1. Fase-1 Orientasi peserta didik Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, hasil pada menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
2. Fase-2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar Guru membantu peserta didik untuk dapat mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3. Fase-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4. Fase-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil Guru membantu peserta didik dalam hasil merencanakan dan menyiapkan karya hasil yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
5. Fase-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah Guru membantu peserta didik untuk melakukan hasil refleksi atau evaluasi

³⁷ Malinda. PTK Guru Ekonomi: Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). 2018. h. 24

terhadap hasil penyelidikan mereka dan proses-proses hasil yang mereka gunakan³⁸.

c. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kelebihan diantaranya:

1. Dapat mengembangkan atau meningkatkan keterampilan berpikir analitis
2. Dapat memberikan pembelajaran aktif
3. Dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi
4. Dapat mengembangkan keterampilan bekerja dalam kelompok
5. Dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah
6. Memperoleh pembelajaran bermakna dan ketahanan pengetahuan
7. Berpengaruh positif terhadap perkembangan konseptual dan memperbaiki miskonsepsi siswa
8. Dapat meningkatkan *self-directed skills*
9. lebih meningkatkan minat dan motivasi
10. lebih meningkatkan kemampuan bertanya
11. lebih meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi

Kelebihan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) memiliki kekurangan diantaranya:

1. PBL membutuhkan keterampilan manajemen, komunikasi verbal dan non verbal yang memadai baik pada guru sebagai fasilitator maupun siswa sebagai subjek belajar. Padahal

³⁸ Muhammad Andi Auliya Hakim. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IIS Dalam Mata Pelajaran Ekonomi di SMA N 5 Surakarta. Thesis Universitas Sebelas Maret 2017.

tidak semua guru ataupun peserta didik memiliki kemampuan tersebut

2. Tidak semua siswa dapat dengan mudah belajar melalui PBL
3. Keberhasilan PBL memerlukan kepiawaian guru mendesain pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta, mengkonstruksi pengetahuan dalam proses pemecahan masalah
4. PBL sangat jarang di terapkan pada ilmu social dan humaniora yang terlihat dari sangat sedikitnya penelitian yang telah di lakukan
5. PBL memiliki prosedur yang cukup rumit oleh karena itu butuh banyak waktu dalam implementasinya
6. PBL sangat jarang di terapkan di sekolah dasar bahkan tidak dapat di terapkan di kelas rendah
7. Memerlukan sumber belajar yang tinggi dan memadai³⁹

d. Konsep model pembelajaran Problem Based Learning (PBL)

PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang di gunakan untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam situasi yang berorientasi pada masalah dunia nyata, termasuk di dalamnya belajar bagaimana belajar.

PBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai salah satu konteks bagi siswa untuk belajar mengenai kemampuan berpikir dan memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep esensi dari materi pelajaran

³⁹ Dr.H. Atep Sujana,M.Pd, Dr. Paed. H.Wahyu sopandi,M.A, Model-model pembelajaran inovatif teori dan implementasi, 2020, hal 139

PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang bersosiasi dengan pembelajaran kontekstual dengan dihadapkan pada situasi masalah, yang kemudian pemecahan masalah tersebut siswa dapat belajar keterampilan-keterampilan yang lebih mendasar⁴⁰

e. Karakteristik PBL

- A.** Pembelajaran harus berpusat pada siswa
- B.** Pembelajaran harus terjadi pada kelompok kecil siswa di bawah bimbingan tutor
- C.** Tutor sebagai fasilitator
- D.** Masalah autentik terutama di temui dalam urutan pembelajaran sebelum persiapan atau studi telah terjadi
- E.** Permasalahan yang di hadapi digunakan sebagai alat untuk mencapai pengetahuan yang di butuhkan dan kemampuan memecahkan masalah yang di perlukan untuk akhirnya memecahkan masalah
- F.** Informasi baru di peroleh melalui pembelajaran secara mandiri
- G.** Siswa belajar menganalisis dan memecahkan masalah representative
- H.** Pembelajaran berbasis refleksi mandiri⁴¹

3. Kemampuan Berfikir Analitis

a. Pengertian kemampuan Berfikir Analitis

Kemampuan berfikir analitis meliputi keterampilan siswa dalam menerapkan pemikiran logis untuk mengumpulkan data dan menganalisis informasi, merancang dan menguji solusi untuk masalah, dan

⁴⁰ Dr.H. Atep Sujana,M.Pd, Dr. Paed. H.Wahyu sopandi,M.A, Model-model pembelajaran inovatif teori dan implementasi, 2020, hal 139

⁴¹ Dr.H. Atep Sujana,M.Pd. Dr. paed. H. wahyu Sopandi,M.A, Model-model pembelajaran inovatif teori dan implementasi,2020,hal 129

merumuskan rencana (Arnold dan wade dalam Assegaf 2016)⁴²

Berpikir Analitis merupakan suatu kegiatan mental yang di alami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Pengertian berpikir Menurut Gilmer dalam Kuswana, Wowo Sunaryo (2011:7) “Berpikir merupakan suatu pemecahan masalah dan proses penggunaan gagasan atau lambang-lambang pengganti suatu aktivitas yang tampak secara fisik.” Selain itu ia mendefinisikan bahwa “Berpikir merupakan suatu proses dari penyajian suatu peristiwa internal dan eksternal, kepemilikan masa lalu, masa sekarang, dan masa depan yang satu sama lain saling berinteraksi”.

Kemampuan berpikir memerlukan kemampuan mengingat dan memahami. Oleh karena itu dengan berpikir, kita dapat lebih mudah mengatasi berbagai masalah. Salah satunya jenis berpikir yang digunakan untuk memecahkan masalah yaitu berpikir analitis.

Bidang pendidikan taksonomi bloom di rancang untuk membedakan kemampuan berfikir mulai dari tingkat rendah sampai dengan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kemudian Anderson dan Krathwohl merevisi taksonomi ini dengan mengkalsifikasikan enam proses kognitif apakah siswa mampu atau belajar untuk mengingat(C1),memahami(C2),mengaplikasikan(C3), menganalisis(C4),mengevaluasi(C5) dan Mengkreasi (C6). Menganalisis dan mengevaluasi merupakan bagian penting dalam kemampuan berfikir tingkat tinggi. Dalam penelitian ini kemampuan berfikir

⁴² 27 Cara Asyik Belajar Matematika: Kumpulan Karya Ilmiah Matematika Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Tidar. (n.d.). (n.p.): Penerbit Pustaka Rumah C1nta.

tingkat tinggi di batasi pada kemampuan menganalisis dan mengevaluasi⁴³.

Pemikiran Analitis dan sikap siswa terhadap sains di kumpulkan selama pembelajaran melalui observasi, tes berfikir analitis, tugas peserta didik dan penulisan jurnal. Temuan penelitiannya mengungkapkan bahwa siswa bisa mendapatkan kemampuan berfikir analitis peserta didik. Peserta didik dapat memberikan ide atau perilaku karakteristik berfikir analitis seperti berfikir untuk mengklasifikasikan, membandingkan dan mengontraskan, memberikan alasan logis, menginterpretasikan, mengumpulkan data dan mengambil keputusan⁴⁴

Tabel 2 Teori Klafikasi Kemampuan Berfikir Analitis⁴⁵

Kategori	Persentase skor
Rendah	$0\% < X < 33,3\%$
Sedang	$33,3\% < X < 66,7\%$
Tinggi	$66,7\% < X < 100\%$

Terdapat beberapa ahli yang mencoba untuk mendefinisikan berpikir analitis Sitthipon (2012) menyatakan berpikir analitis adalah kompetensi dalam mengidentifikasi dan mengelompokkan aspek-aspek yang dapat berupa objek, cerita atau kejadian, dan menemukan keterhubungannya. Sedangkan Ad'hiya & Laksono (2018) berpendapat berpikir analitis adalah kompetensi

⁴³ Nilah Nilah and Liszulfah Roza, 'Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Dan Evaluasi Dalam Pembelajaran Fisika Pada Topik Usaha Dan Energi', IX (2020), 75–82 <<https://doi.org/10.21009/03.snf2020.02.pf.12>>.

⁴⁴ Model-Model Pembelajaran. N.p., Sada Kurnia Pustaka, 2022.

⁴⁵ Faiz Hasyim, 'Mengukur Kemampuan Berpikir Analitis Dan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Calon Guru Fisika Stkip Al Hikmah Surabaya Measuring Pre-Service Physics Teachers' Analytical Thinking Ability and Science Process Skills of Stkip Al Hikmah Surabaya', *Jurnal Pendidikan Ipa Veteran*, 2.1 (2018), 80–89 <<http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/jipva>>.

dalam membedakan, mengorganisir dan menghubungkan suatu objek, teori, masalah atau peristiwa, dan dapat menentukan hubungan aspek-aspek tersebut berdasarkan alasan, prinsip atau fungsi tertentu. Dari beberapa definisi tersebut berpikir kritis dapat didefinisikan sebagai cara pikir untuk mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menghubungkan fakta-fakta yang ada untuk menemukan solusi ketika menghadapi suatu masalah.

b. Indikator kemampuan Berfikir Analitis

Ada beberapa indikator kemampuan berpikir analitis diantaranya Indikator kemampuan analitis sebagai berikut:

1. Membedakan
2. Mengklasifikasikan
3. Mengorganisasikan
4. Menghubungkan⁴⁶

Membedakan, kemampuan membedakan meliputi Mengelompokkan atau mengklasifikasikan kedalam bagian-bagian tertentu, setelah melakukan klasifikasi selanjutnya mengkomunikasikannya ke dalam kelompok diskusi, menerapkan konsep yang dimiliki ke dalam sebuah persoalan yang ada dan menduga/memprediksi hasil dari suatu masalah berdasarkan acuan konsep yang telah dipahami.

Mengorganisasikan merupakan sebuah kegiatan sadar untuk menyusun dan mengatur bagian-bagian (orang, benda dsb), sehingga membentuk satu kesatuan yang teratur dan utuh. Untuk mencapai kemampuan ini peserta didik diharapkan merancang ide-ide atau gagasan (konsep) beserta langkah pengorganisasian, agar saat mengatur dan menyusun

⁴⁶ Suyatman and others.

suatu hal peserta didik tidak kebingunga karena sebelumnya sudah merancang sebuah konsep.

Menghubungkan merupakan kegiatan mengaitkan antara satu konsep dengan konsep lainnya yang masiih memiliki keterkaitan satu sama lain. Ketrampilan berpikir analitis juga menjadi bagian penting dalam sebuah pemecahan masalah yang berkaitan dengan fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Dengan ketrampilan berpikir analitis peserta didik akan mudah dalam mengidentifikasi sebuah masalah, memecahkannya dalam bentuk sebuah solusi dari permasalahan tersebut, namun dalam penerapannya masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam menerapkan ketrampilan berpikir analitis⁴⁷.

4. Efikasi Diri (*Self-Efficacy*)

a. Pengertian Efikasi Diri

Efikasi diri (*self efficacy*) adalah istilah yang pertama kali diperkenalkan oleh Albert Bandura. Beliau mendeskripsikan bahwa efikasi diri (*self efficacy*) adalah sebagai keyakinan yang dimiliki oleh seorang individu terhadap keahlian untuk menghasilkan serta menunjukkan tingkat kemampuan dalam mengerjakan latihan yang mempengaruhi peristiwa yang terjadi dalam kehidupan. Efikasi diri (*self efficacy*) menentukan keyakinan bagaimana seseorang berfikir, merasa, dan memotivasi dirinya saat melakukan sebuah tindakan.⁴⁸

Menurut Hergentham dan Olson efikasi diri (*self efficacy*) itu sendiri memiliki arti bahwa itu adalah sebuah rasa keyakinan secara personal tentang

⁴⁷ Fitriani Fitriani, Wirawan Fadly, and Ulinnuha Nur Faizah, 'Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Tema Pewarisan Sifat', *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1.1 (2021), 55–67 <<https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.64>>.

⁴⁸ I M. Nur Ghufon, Rini Risnawita. *Teori-Teori Psikologi* (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2018),

kemampuan yang ada pada diri sendiri dan kemampuan untuk berhasil dalam melakukan suatu tugas akademiknya. Dalam kata lain bahwa efikasi diri (*self efficacy*) ini adalah keyakinan individu yang mampu mengendalikan situasi yang sedang di hadapi dan menghasilkan sebuah tindakan yang positif.⁴⁹

Bandura menjelaskan efikasi diri yang rendah berpengaruh dalam beberapa hal. Rendahnya efikasi diri berpengaruh dalam meningkatnya kecemasan dan perilaku untuk menghindar dalam diri individu.

Schultz, mengemukakan bahwa efikasi diri perasaan kita tentang kecukupan, efisiensi, dan kemampuan kita untuk menghadapi hidup. Menurut Ns. Alfeus efikasi diri adalah keyakinan individu pada kemampuannya untuk menyelesaikan atau menyelesaikan tugas, mencapai tujuan, dan mengatasi hambatan untuk mencapai hasil dalam keadaan tertentu. Pada saat yang sama, menurut Robert dan Kinicki efikasi diri adalah keyakinan seseorang akan peluangnya untuk berhasil menyelesaikan suatu tugas.⁵⁰

Sejalan dengan pandangan yang dikemukakan oleh Ormrod efikasi diri diartikan sebagai keyakinan bahwa seseorang dapat melakukan tindakan tertentu atau mencapai tujuan tertentu. Ketika efikasi diri tinggi, kita yakin dapat membuat respon tertentu untuk ditingkatkan, sebaliknya jika efikasi diri rendah kita akan merasa cemas dan tidak mampu mengatasinya. Sedangkan Bandura mendefinisikan efikasi diri sebagai keyakinan individu tentang kemampuan siswa untuk menghasilkan tingkat hasil

⁴⁹ Bani Mukti. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri Akademik : Jurnal Prosiding

Seminar Nasional Magister Psikologi Ahmad dahlan, 2019. H. 343

⁵⁰ Yudi Dwi Saputra and Zakaria Wahyu Hidayat, —Hubungan Efikasi Diri Dan Regulasi Diri Terhadap Motivasi Belajar Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2017 STKIP PGRI Jombang,|| Jurnal Pedagogi 1, no. 2 (2017): 73–83

yang memiliki pengaruh pada peristiwa yang mempengaruhi siswa.⁵¹

Efikasi diri dapat mempengaruhi pilihan seseorang dalam pengaturan berperilaku, banyak usaha yang dilakukan untuk menyelesaikan tugas, dan lamanya waktu yang digunakan dalam menghadapi masalah. Peserta didik yang memiliki efikasi diri tinggi akan dapat terus bertahan meskipun usahanya banyak mengalami kesulitan dan tantangan dalam menjalankan tugas. Peserta didik dengan efikasi diri sedang, menunjukkan pekerjaan yang baik namun terkadang dalam mengerjakan kurang teliti. Sedangkan Efikasi Diri rendah lebih pesimis dalam mengerjakan soal, terlebih jika diberikan kesempatan maju kedepan untuk mengerjakan. Menurut Noer mengatakan bahwa terdapat 4 aspek penilaian dalam efikasi diri yaitu:

- a. Pencapaian kinerja yaitu kemampuan yang didasarkan pada hasil kinerja dari pengalaman sebelumnya.
- b. Pengalaman orang lain yaitu, bukti yang didasarkan pada kompetensi dan perbandingan.
- c. Persuasi verbal yaitu, kegiatan yang berpacu kepada umpan balik secara langsung atau kata-kata guru atau orang yang lebih dewasa.
- d. Indeks psikologis yaitu, suatu penilaian kemampuan, kelebihan, serta kelemahan tugas atau pekerjaan.⁵²

⁵¹ Meli Rama Yunita, Edy Surya, and Edi Syahputra, —Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Kemampuan Visual Thinking Matematis Dan Self Efficacy Siswa Kelas VII SMP Swasta Raja Garuda Mas Besitang, | Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika 13, no. 2 (2020): 18–29, <https://doi.org/10.24114/paradikma.v13i3.22913>.

⁵² Kartika Kurniawati, Sri Hastuti Noer, dan Pentatito Gunowibowo, “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif dan Self Efficacy,” *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, Vol.7, No 1, (2019).

Berdasarkan 4 aspek penilaian efikasi diri, maka dapat disimpulkan bahwa efikasi diri merupakan keyakinan bahwa seseorang percaya bahwa dirinya memiliki kemampuan untuk melakukan sesuatu dalam mencapai tujuan dan mengatasi hambatan di kehidupan sehari-hari.

b. Aspek-aspek efikasi diri (*Self-Efficacy*)

Efikasi diri dianggap sebagai penguji terbaik dari motivasi dan perilaku seseorang. Efikasi diri setiap orang berbeda satu sama lain. Menurut Bandura, efikasi diri dibagi menjadi tiga dimensi, antara lain:⁵³

1. Dimensi *Magnitude* Dimensi ini mengacu pada tingkat kesulitan yang menurut seseorang dapat diatasi.
2. Dimensi *Generality* yaitu dimana kepercayaan diri individu merasa yakin terhadap kemampuannya sendiri dan keleluasan bidang perilaku.
3. Dimensi *Strength* Saat berhadapan dengan kebutuhan tugas atau masalah, dimensi ini terkait dengan kekuatan kepercayaan diri individu atau kemantapan keyakinan.

c. Dimensi dan Indikator Efikasi Diri (*Self-Efficacy*)

Indikator dari efikasi diri yaitu sebagai berikut:

1. Memiliki keyakinan dapat menyelesaikan tugas tertentu
2. Memiliki keyakinan diri atau optimis terhadap kemampuan diri sendiri.
3. Gigih dalam memecahkan masalah fisika.
4. Memiliki keyakinan terhadap kemampuan dalam menghadapi tantangan.

⁵³ Hermanto Siregar and Usman Rianse, —Prosiding Seminar Nasional Pangan Dan Perkebunan: Realitas Pangan Dan Perkebunan Saat Ini Dan Prospeknya Menuju Swasembada Berkelanjutanl (Kendari: UHO EduPress, 2020), 150.

5. Memiliki keyakinan dapat menyikapi situasi dan kondisi yang beragam dengan baik dan positif⁵⁴.

Tabel 2.1 dimensi dan indikator efikasi diri

Dimensi	Indikator
<i>Magnitude</i> (berkaitan dengan tingkat kesulitan tugas yang harus di selesaikan)	Memiliki pandangan yang optimis dalam menyelesaikan pemecahan masalah
	Gigih dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah
<i>Strength</i> (berkaitan dengan tingkat keuatan/kemantapan terhadap keyakinan)	Yakin akan kemampuan diri yang dimiliki dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah
<i>Generality</i> (berkaitan dengan keleuasaan bidang tugas yang dilakukan)	Menyikapi situasi dan kondisi yang beragam dengan cara yang baik dan positif dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi efikasi diri

Berikut beberapa faktor efikasi diri pada individu menurut bandura

a. **Budaya**

Budaya mempengaruhi efikasi diri melalui nilai (*values*), kepercayaan (*beliefs*), dalam proses pengaturan diri (*self-regulatory process*) yang berfungsi sebagai sumber penilaian efikasi diri dan juga sebagai konsekuensi dari keyakinan akan efikasi diri.

⁵⁴ Candy Alfa Agustina Suesthi Rahayuningsih, Ngatiman, “Analisis Keyakinan Diri (Self Efficacy) Siswa Sma Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender,” majamath volume 1, no. 2 (September 2018): 105–13.

b. Gender

Perbedaan gender juga mempengaruhi efikasi diri. Dapat dilihat dari hasil penelitian Bandura (1997), bahwa wanita memiliki efikasi diri lebih tinggi dalam mengelola perannya.

Sifat dari tugas yang dihadapi, tingkatan dari kompleksitas dari tugas yang dihadapi individu akan mempengaruhi penilaian individu pada kemampuan diri. Semakin kompleks tugas yang dihadapi maka akan semakin rendah individu tersebut menilai kemampuannya. Sebaliknya, apabila dihadapkan dengan tugas yang mudah maka semakin tinggi nilai kemampuannya.

c. Intensif eksternal

Salah satu faktor yang dapat meningkatkan efikasi diri menurut Bandura adalah *cometent continges incentive*, yaitu insentif yang diberikan orang lain yang merefleksikan keberhasilan seseorang.

d. Status atau peran individu dalam lingkungan

Individu dengan status lebih tinggi akan memperoleh derajat kontrol lebih besar sehingga efikasi juga tinggi. Sebaliknya, individu dengan status lebih rendah akan memperoleh derajat kontrol lebih kecil sehingga efikasi diri yang dimiliki juga rendah⁵⁵.

5 Usaha Dan Energi

a. Pengertian Usaha

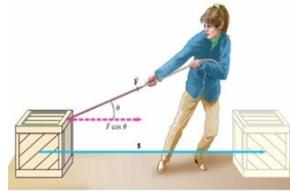
Usaha atau kata kerja memiliki berbagai arti pada bahasa sehari-hari. Tetapi dalam fisika, kerja diberi arti yang spesifik untuk mendeskripsikan apa yang dihasilkan oleh gaya ketika ia bekerja pada benda sementara benda tersebut bergerak dalam jarak

⁵⁵ A. Bandura, *Self-Efficacy, The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company h.56-71

tertentu. Lebih spesifik lagi, kerja yang dilakukan pada sebuah benda oleh gaya yang konstan (konstan dalam hal besar dan arah) didefinisikan sebagai hasil kali besar perpindahan dengan komponen gaya yang sejajar dengan perpindahan. Seperti contoh gambar 1 di bawah ini



a. Mendorong dinding



b. menarik balok

Gambar 2.1 seseorang yang sedang melakukan Usaha

Terlihat pada gambar (b) dimana Diana sedang menarik sebuah balok sekuat tenaga sehingga balok berpindah dari posisi a ke b akan tetapi apabila balok yang di dorong Diana tidak berpindah maka Diana dikatakan tidak berusaha, dalam bentuk persamaan, dapat di tuliskan :



Gambar 2.2 usaha di lakukan oleh gaya F

Pada gambar 2 menunjukkan gaya F yang bekerja pada benda yang terletak pada bidang horizontal sehingga benda berpindah sejauh s. Maka gaya F melakukan usaha sebesar W, yang dapat dirumuskan secara matematis sebagai berikut :

$$\begin{aligned} W &= F \cdot s \\ &= (F \cdot \cos \theta) \cdot s \\ W &= F \cos \theta \cdot S \end{aligned}$$

Dengan :

F = gaya yang bekerja pada benda (N)

S = Jarak yang ditempuh / perpindahan benda karena Gaya tersebut (m)

θ = Sudut antara gaya F dengan perpindahan S

W = Usaha (Joule)⁵⁶

F adalah besar gaya konstan, s adalah besar perpindahan benda, dan θ adalah sudut antara arah dan perpindahan. Faktor $\cos \theta$ muncul karena $F \cos \theta$ ($-F$) adalah komponen F yang sejajar dengan s . Kerja merupakan besaran skalarnya mempunyai besar. Dalam SI, kerja dinyatakan dalam newton-meter. Diberikan nama khusus untuk satuan ini, yaitu joule (J): $1 \text{ J} = 1 \cdot \text{N} \cdot \text{m}$.⁵⁷

Perpindahan energi melalui gaya. Usaha W dikatakan telah dilakukan pada objek melalui gaya. Usaha W adalah energi yang dipindahkan ke atau dari sebuah objek karena adanya gaya yang bekerja pada objek tersebut. Energi yang dipindahkan ke objek adalah usaha positif dan energi yang dipindahkan dari benda adalah usaha negatif. Jadi, “usaha” adalah energi yang dipindahkan, “melakukan usaha” adalah kegiatan memindahkan energi. Usaha mempunyai satuan yang sama dengan energi dan merupakan besaran skalar.⁵⁸ Maka kesimpulannya, usaha atau kerja adalah besarnya gaya yang di perlukan oleh sebuah benda untuk membuat benda tersebut mengalami perpindahan.

⁵⁶ Ishaq Muhammad, *Fisika Dasar Edisi 2*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007). h.86-87

⁵⁷ Douglas C. Giancoli, *Fisika Edisi Kelima Jilid 1* (Jakarta: Erlangga, 2014).

⁵⁸ Walker, Halliday dan Resnick, *Fisika Dasar Edisi 7 Jilid 1* (Jakarta: Erlangga, 2014).

b. Energi

Suatu sistem dikatakan mempunyai energi jika sistem tersebut mempunyai kemampuan untuk melakukan usaha besarnya energi suatu sistem sama dengan besarnya usaha yang mampu ditimbulkan oleh sistem tersebut. Satuan energi sama dengan satuan usaha (joule).

1. Bentuk-bentuk energy

- a. Energi Kimia, Energi kimia adalah energi yang terkandung dalam makanan, tubuh, dan bahan bakar (batu bara, minyak, dan gas alam).
- b. Energi Panas, Energi Panas adalah energi yang dihasilkan dari gerak internal partikel-partikel dalam suatu zat.
- c. Energi bunyi, Energi bunyi adalah energi yang dihasilkan oleh getaran partikel-partikel udara di sekitar sebuah sumber bunyi.
- d. Energi cahaya, Energi cahaya adalah energi yang dihasilkan oleh gelombang elektromagnetik.
- e. Energi Listrik, Energi listrik adalah energi yang dihasilkan oleh muatan listrik yang bergerak melalui kabel.
- f. Energi Nuklir, Energi nuklir adalah energi yang dihasilkan oleh reaksi inti dari bahan radioaktif. Energi nuklir ada dua jenis, yaitu energi fusi (penggabungan inti atom) dan energi fisi (pembelahan inti atom).
- g. Energi Mekanik, Energi mekanik adalah energi yang berhubungan dengan gerak. Ada dua macam energi pada energi mekanik, yaitu energi potensial dan energi kinetik. Energi mekanik adalah jumlah energi kinetik dan

energi potensial. Energi mekanik besarnya selalu sama.⁵⁹

- h. Energi Potensial, Sebuah benda dikatakan memiliki energi jika bergerak dengan gaya disebut energi kinetik, namun benda juga mengalami energi potensial dimana energi yang dihubungkan dengan gaya-gaya yang bergantung pada posisi benda dan lingkungannya. Adapun contoh energi potensial yaitu energi potensial gravitasi. Sebuah batu dipegang tinggi memiliki energi potensial karena posisinya relatif terhadap bumi. Batu itu dapat melakukan kerja dimana pada saat batu dilepaskan maka akan menyentuh tanah, hal ini terjadi karena adanya gaya gravitasi. Besar energi potensial gravitasi ditulis pada persamaan:

$$EP = mgh$$

Keterangan :

EP= Energi Potensial (J)

m= Massa (kg)

g= Percepatan Gravitasi Bumi (m/s²)

h= Ketinggian Benda (m)⁶⁰.

2. Energi Potensial

Sebuah benda memiliki energi jika bergerak dengan gaya disebut energi kinetik, namun benda juga mengalami energi potensial dimana energi yang dihubungkan dengan gaya-gaya yang bergantung pada posisi benda dan lingkungannya. Adapun contoh energi potensial yaitu energi potensial gravitasi. Sebuah batu dipegang tinggi

⁵⁹ Sumarwan, IPA Ilmu Pengetahuan Alam SMP Jilid 2B Untuk SMP Kelas VIII Semester 2 (Jakarta : Erlangga, 2012).

⁶⁰ Op.cit Giancoli. p. 180

memiliki energi potensial karena posisinya relatif terhadap bumi. Batu itu dapat melakukan kerja dimana pada saat itu dilepaskan maka akan menyentuh tanah, hal ini terjadi karena adanya gaya gravitasi.⁶¹

a. Energi Potensial gravitasi

Suatu benda dapat memiliki sebuah energi tertentu bergantung pada posisinya, sebagai contoh ketika anda menarik busur panah atau ketapel, makin jauh anda menarik tali busurnya, maka makin besar pula energi yang dikandung oleh anak panah, hal ini ditandai dengan anak panah yang terlontar makin jauh. Energi semacam itu dinamakan energi potensial. Dalam energi potensial gravitasi, makin tinggi atau jauh menaruh benda dari lantai, maka makin besar energi potensial gravitasinya.

Untuk menghitung energi potensial gravitasi pada suatu benda yang bermassa m pada suatu ketinggian h , gaya yang bekerja pada benda tersebut adalah gaya berat yaitu $W=m.g$. Jika untuk mencari usaha yang dilakukan gaya berat ketika sebuah benda jatuh dari ketinggian h_1 di atas titik asal ke ketinggian h_2 yang lebih rendah. Gaya berat serta perpindahan benda yang searah, sehingga usaha yang bekerja pada benda oleh gaya berat merupakan bentuk usaha positif.⁶² Secara matematis dapat dirumuskan:

$$W = FS = w(h_1 - h_2) = mgh_1 - mgh_2$$

⁶¹ Giancoli, Fisika Edisi Kelima Jilid 1. h. 182

⁶² Young and Freedman, Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid 1. h.194

Dengan demikian, akibat adanya gaya gravitasi bumi sebagai hasil kali berat benda mg dengan ketinggian h pada suatu titik acuan tertentu, sehingga secara matematis energi potensial gravitasi dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$E_p = m \cdot g \cdot h$$

Keterangan:

E_p = energi potensial (J) ⁶³

m = massa benda (kg)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

h = ketinggian benda dari titik acuan (m). ⁶⁴

b. Energi Potensial Pegas

Pegas merupakan suatu benda yang bersifat elastis. Elastis merupakan suatu kemampuan benda untuk dapat kembali ke bentuk dan ukuran semula. Pegas memiliki energi potensial apabila ditekan atau diregangkan.⁶⁵ Gaya pegas dinyatakan dengan $F = kx$. Jika pegas tertekan atau teregang sejauh x dari panjang normal maka dibutuhkan gaya F yang berbanding lurus dengan x , dan dapat dilihat pada gambar berikut:

Namun pegas tersebut memberikan gaya dengan arah yang berlawanan (tidak searah) yang disebut dengan gaya pemulih.

$$F = -kx(\text{gaya pemulih})$$

⁶³ Giancoli, Fisika Edisi Kelima Jilid 1. h. 185

⁶⁴ Abdullah, Fisika Dasar 1. h. 387

⁶⁵ Giancoli, Fisika: Prinsip Dan Aplikasi Edisi Ketujuh Jilid 1. h. 184

Secara umum, energi potensial elastis sebanding dengan kuadrat panjang simpangan, sehingga secara matematis dapat dituliskan:

$$E_{p_{elastis}} = \frac{1}{2} kx^2$$

Keterangan:

E_p = energi potensial (J)

k = konstanta pegas (N/m)

Δx = pertambahan panjang (m).⁶⁶

3. Energi Kinetik

Energi kinetik merupakan energi yang dihubungkan dengan keadaan pergerakan suatu objek. Semakin cepat benda bergerak maka energi kinetik semakin besar, namun ketika benda diam energi kinetiknya nol (0).

Persamaan energi kinetic yaitu sebagai berikut :

$$EK = \frac{1}{2} mv^2$$

Keterangan:

m = Massa (kg)

v = Kecepatan (m/s)

EK = Energi kinetik (kgm^2/s^2)

Satuan SI energi kinetic adalah joule, dimana 1 joule = $1 J = 1 kgm^2/s^2$.⁶⁷

c. Hubungan Usaha dan Energi

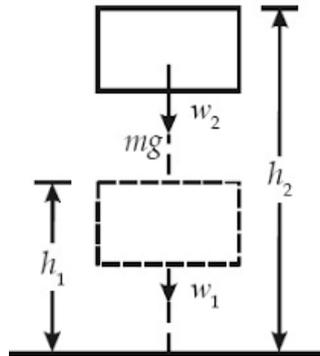
1. Hubungan usaha dan energi potensial

Perubahan energi potensial gravitasi dari ketinggian h_1 sampai h_2 dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\Delta EP = EP_2 - EP_1 = mgh_2 - mgh_1 = mg(h_2 - h_1)$$

⁶⁶ Abdullah, Fisika Dasar 1. h. 392

⁶⁷ Halliday, Resnick, dan Walker, Fisika Dasar Edisi Tujuh Jilid 1. h. 153



Gambar 2.3 hubungan usaha dan energy potensial

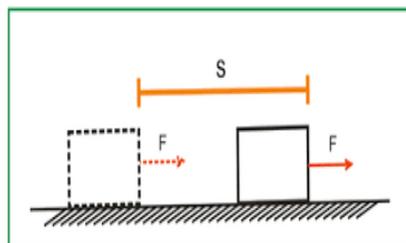
Besar usaha yang dilakukan pada gaya gravitasi tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$W = mgh_1 - mgh_2 = mg(h_1 - h_2) = -mg(h_1 - h_2)$$

$$W = -\Delta EP = -(EP_2 - EP_1)$$

2. Hubungan Usaha dan Energi Kinetik

Sebuah benda bermassa m mula-mula bergerak dengan kecepatan v_1 kemudian sebuah gaya dorong F bekerja pada benda sehingga kecepatannya bertambah menjadi v_2 . Karena kecepatannya bertambah, berarti energi kinetik benda bertambah juga. Dimana pertambahan tersebut berasal dari usaha.



Gambar 2.4 Hubungan usaha dengan Energi Kinetik

Berdasarkan gambar 4 hubungan usaha dengan energi kinetik yang searah dengan gerak

benda mempercepat benda dari v_1 menjadi v_2 . Akibatnya benda berpindah sejauh s , sehingga diperoleh hubungan usaha dan energi kinetik sebagai berikut :

$$W = 1.2 mv_2. 2 - 1.2 mv_1. 2 = EK_2 - EK_1 = \Delta EK$$

Hubungan antara usaha yang dikerjakan oleh suatu resultan gaya (W_{res}) dengan perubahan energi kinetik. Hubungan ini dikenal sebagai teorema usaha dan energi kinetik yang berbunyi“ usaha yang dilakukan oleh resultan gaya pada suatu benda sama dengan perubahan energi kinetik benda ” $W_{res} = \Delta EK = 1.2 m (v_2^2 - v_1^2)$ ⁶⁸.

d. **Kekekalan Energi Mekanik**

Jumlah energi kinetik dan energi potensial dinamakan energi mekanik. Perubahan energi mekanik total selama gerak partikel (hukum kekekalan energi mekanik) ⁶⁹.

$$EM = EP + EK$$

Suatu benda bekerja pada gaya konservatif maka besarnya energi mekanik pada benda tersebut selalu tetap. Berarti energi mekanik awal dan energi mekanik posisi akhir dapat dituliskan sebagai berikut:

$$EM_1 = EM_2$$

$$EP_1 + EK_2 = EP_2 + EK_2$$

$$mgh_1 + 1.2 mv_1^2 = mgh_2 + 1.2 mv_2^2$$

dengan:

$$EM = \text{Energi Mekanik (J)}$$

$$EK = \text{Energi Kinetik (J)}$$

⁶⁸ Paramitha Retno Sunardi, Fisika Untuk Siswa SMA/SMK Kelas X (Bandung: YramaWidya, 2016). p.318

⁶⁹ Tipler, Fisika Untuk Sains Dan Teknik (Jakarta: Erlangga, 1998). p.179

EP = Energi Potensial (J)

Persamaan diatas merupakan formulasi hukum kekekalan energi mekanik yang berbunyi “ jika pada suatu sistem bersifat konservatif (tidak bekerja gaya luar dan gaya dalam tak konservatif), maka energi meknik sistem pada posisi apa saja selalu tetap (kekal)”. Artinya “energi mekanik sistem pada posisi akhir sama dengan energi mekanik sistem pada posisi awal”⁷⁰ .

Ayat yang berhubungan dengan energi mekani yaitu Q.S Maryam ayat 25 yang berbunyi

وَهَزَىٰ إِلَيْكَ بِجِدْعِ النَّخْلَةِ تُسْقِطُ عَلَيْكَ رَطْبًا

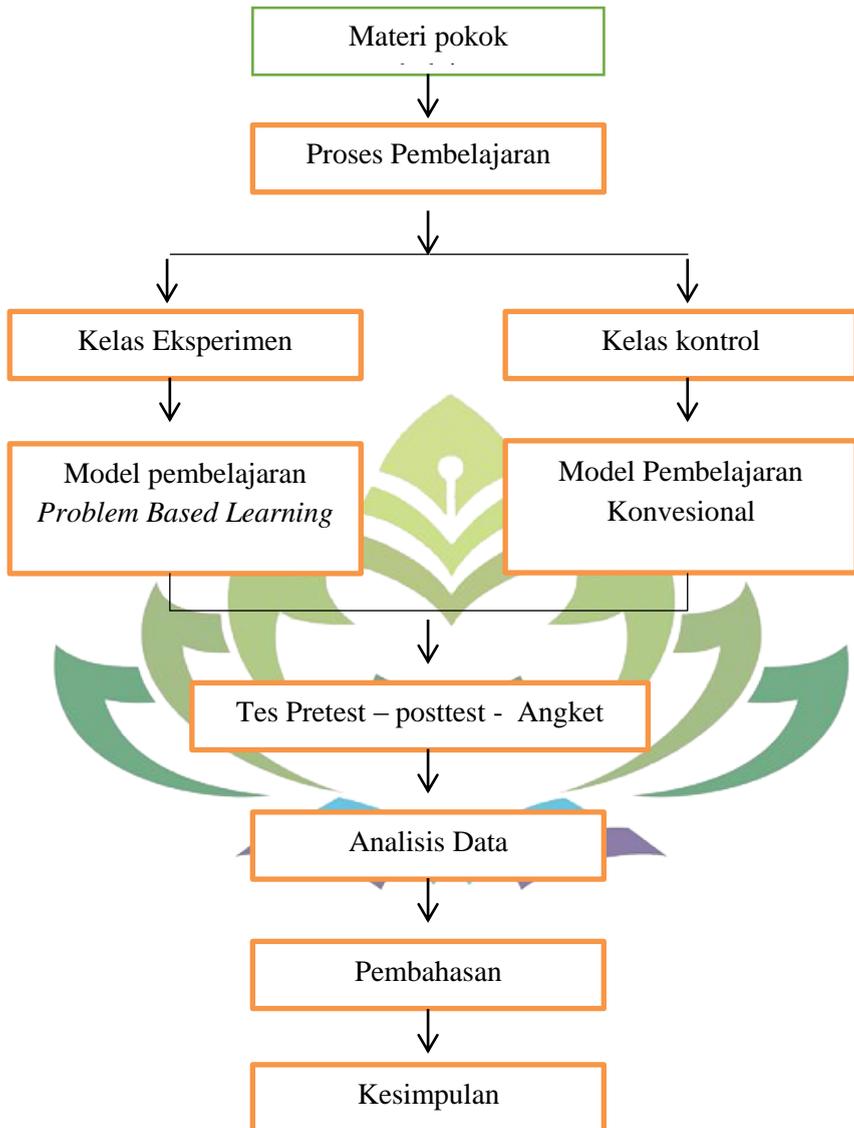
جَنِيًّا

Artinya: “Dan goyanglah pangkal pohon kurma itu ke arahmu, iscaya pohon itu akan menggugurkan buah kurma yang masak kepadamu”

Ayat tersebut menjelaskan jika pagkal pohon kurma tersebut digoyang, maka buah kurma tersebut aan jatuh ke awah/ permukaan tanah. Di dalam fisika, baik ketika buah kurma tersebut di atas pohon, pada saat jatuh ke permukaan tanah, dan sudah berada di tanah. Buah kurma tersebut memiliki energi mekanik.

⁷⁰ Op.cit Sunardi.p.318

6. Kerangka Berfikir



B. Pengajuan Hipotesis

a. Hipotesis penelitian

Hipotesis yaitu merupakan sebuah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang perlu diuji kebenarannya melalui analisis. di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta yang diperoleh dari pengumpulan data⁷¹.

Berdasarkan latar belakang dan teori yang mendukung kerangka berfikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap berfikir Analitis dan Efikasi diri peserta didik.

b. Hipotesis Statistik

- a. $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$ Model pembelajaran *Problem Based Learning* tidak berpengaruh terhadap berfikir analitis dan efikasi peserta didik.
- b. $H_1: \mu_1 \neq \mu_2 = 0$ Model pembelajaran *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap berfikir analitis dan efikasi peserta didik.

⁷¹ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D", (Penerbit Alfabeta, Bandung, 2019), 99 – 100.



DAFTAR PUSTAKA

- Akhwani, Akhwani, dan Rian Nurizka, 'Meta-Analisis Quasi Eksperimental Model Pembelajaran Value Clarification Technique (VCT) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5.2 (2021), 446–54 <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.706>>
- Artikel, Info, 'Efektivitas Konseling Kelompok Dalam Meningkatkan Efikasi Diri Siswa Sma/Smk: Systematic Literature Review', 3.2 (2022), 1–7
- Asyafah, Abas, 'Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)', *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, 6.1 (2019), 19–32 <<https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>>
- Chao, Chih Nuo Grace, Wing Sze Emily Chow, Chris Forlin, and Fuk Chuen Ho, 'Improving Teachers' Self-Efficacy in Applying Teaching and Learning Strategies and Classroom Management to Students with Special Education Needs in Hong Kong', *Teaching and Teacher Education*, 66 (2017), 360–69 <<https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.004>>
- Diani, Rahma, 'Pengaruh Pendekatan Sainifik Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA Perintis 1 Bandar Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.1 (2016), 83–93 <<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.108>>
- Fitriani, Fitriani, Wirawan Fadly, dan Ulinnuha Nur Faizah, 'Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Tema Pewarisan Sifat', *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1.1 (2021), 55–67 <<https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.64>>
- Gusmania, Yesi, dan Tri Wulandari, 'Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa', *Pythagoras*, 7.1 (2018), 61–67 <<https://doi.org/10.33373/PYTHAGORAS.V7I1.1196>>

Hasyim, Faiz, 'Mengukur Kemampuan Berpikir Analitis dan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Calon Guru Fisika Stkip Al Hikmah Surabaya Measuring Pre-Service Physics Teachers' Analytical Thinking Ability and Science Process Skills of Stkip Al Hikmah Surabaya', *Jurnal Pendidikan Ipa Veteran*, 2.1 (2018), 80–89 <<http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/jipva>>

Irawati, Tri Novita, dan Muhlisatul Mahmudah, 'Pengembangan Instrument Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika', *Kadikma*, 9.2 (2018), 1–11

Mik Salmina, Fadlillah Adyansyah, 'Analisis kualitatif kualitas soal ujian matematika semester genap kelas XI SMA Inshafuddin kota Banda Aceh, 4.April 2017 (2016).

Nilah, Nilah, Liszulfah Roza, 'Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Dan Evaluasi Dalam Pembelajaran Fisika Pada Topik Usaha Dan Energi', IX (2020), 75–82 <<https://doi.org/10.21009/03.snf2020.02.pf.12>>

Nurjanah, Nunung, 'Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Dan Operasi Bilangan Anak Usia Dini', *Tunas Siliwangi*, 3.2 (2017), 105–19

Ramdani, Zulmi, Silmi Amrullah, Lidwina Felisima Tae, 'Pentingnya Kolaborasi Dalam Menciptakan Sistem Pendidikan Yang Berkualitas', *Mediapsi*, 5.1 (2019), 40–48 <<https://doi.org/10.21776/ub.mps.2019.005.01.4>>

Rostina Sundayana, *Statistik Penelitian Pendidikan*, 2nd edn (Bandung: Alfabeta, 2020)

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: ALFABETA, 2017)

Surur, Miftahus, Tartilla Tartilla, 'Pengaruh Problem Based Learning

Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah', *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 1.2 (2019), 169–76
<<https://doi.org/10.31960/ijolec.v1i2.96>>

Suyatman, Sulistyono Saputro, Widha Sunarno, and Sukarmin, 'The Conceptual Framework for Problem and Research-Based Learning (PRBL) Model in Learning the Natural Sciences to Empower Students' Analytical Thinking Skills', *Journal of Physics: Conference Series*, 1842.1 (2021)
<<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012051>>

Theabthueng, Pitchayakorn, Jatuporn Khamsong, and Wittaya Worapun, 'The Development of Grade 8 Student Analytical Thinking and Learning Achievement Using the Integrated Problem-Based Learning and Think-Pair-Share Technique', *Journal of Educational Issues*, 8.1 (2022), 420
<<https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19711>>

Ware, Klaudius, Eli Rohaeti, 'Penerapan Model Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis Dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Sma', *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 3.1 (2018), 42–51
<<https://doi.org/10.15575/jtk.v3i1.2219>>

Widayanti, Retna, Khumaeroh Dwi Nur'aini, 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Dan Aktivitas Siswa', *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.1 (2020), 12
<<https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.480>>

Yuberti, Antomi saregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (bandar lampung: AURA, 2017)

Zagoto, Sri Florina Laurence, 'Efikasi Diri Dalam Proses Pembelajaran', *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2.2 (2019), 386–91 <<https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.667>>

Adawiyah, Rabiatul, “Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Anchored Instruction (AI)dengan Berbantu Alat Peraga Blok Aljabari diKelas VIII MTS Kebun Bunga Banjarmasin Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Akhwani dan Rian Nurizka, ‘Meta-Analisis Quasi Eksperimental Model Pembelajaran Value Clarification Technique (VCT) terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar’, Jurnal Basicedu, 5.2 (2021), <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.706>>.

Anwar, Muhammad H.M., “Menjadi Guru Profesional, Jakarta: Prenadamedia Group, 2018.

Ariyatun, Ariyatun, Dissa Feby Octavianelis, ‘Pengaruh Model Problem Based Learning Terintegrasi Stem Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa’, JEC: Journal of Educational Chemistry, 2.1 (2020). <<https://doi.org/10.21580/jec.2020.2.1.5434>>.

Artikel, ‘Efektivitas Konseling Kelompok Dalam Meningkatkan Efikasi Diri Siswa SMA/SMK: Systematic Literature Review’, 3.2 (2022).

Aryanti, Inovasi Pembelajaran Matematika di SD (Problem Based Learning Berbasis Scaffolding, Pemodelan dan Komunikasi Matematis). Yogyakarta :Deepublish, 2020.

Asyafah, Abas, ‘menimbang model (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)’, TARBAWY : Indonesian Journal of Islamic Education, 6.1 (2019). <<https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>>.

Bandura, A. Self-Efficacy, The Exercise of Control. New York: W.H. Freeman and Company.

Bani Mukti, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Efikasi Diri Akademik : Jurnal Prosiding Seminar Nasional Magister Psikologi Ahmad dahlan, 2019.

Chao, Chih Nuo Grace, others, 'Improving Teachers' Self-Efficacy in Applying Teaching and Learning Strategies and Classroom Management to Students with Special Education Needs in Hong Kong', *Teaching and Teacher Education*, 66 (2017). <<https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.004>>.

Data hasil angket respon pendidik terhadap proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat

Data hasil angket respon pendidik terhadap proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat

Data hasil wawancara respon secara langsung pada peserta didik proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kebun Tebu Lampung Barat

Diani, Rahma, 'Pengaruh Pendekatan Saintifik Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI SMA Perintis 1 Bandar Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.1 (2016), <<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v5i1.108>>.

Erlinda, Nelfi Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Kooperatif Tipe Team Game Tournament Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X Di SMK Dharma Bakti Lubuk Alung. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 02 (1) (2017).

Fitriani, Wirawan Fadly, Ulinnuha Nur Faizah, 'Analisis Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Pada Tema Pewarisan Sifat', *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1.1 (2021), <<https://doi.org/10.21154/jtii.v1i1.64>>.

- Ghufron, M. Nur, Rini Risnawita. *Teori-Teori Psikologi* (Jogjakarta : Ar-Ruzz Media, 2018),
- Giancoli, Douglas C. *Fisika Edisi Kelima Jilid 1* (Jakarta: Erlangga, 2014).
- Hakim, Muhammad Andi Auliya. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI IIS Dalam Mata Pelajaran Ekonomi di SMA N 5 Surakarta*. Thesis Universitas Sebelas Maret 2017.
- Halliday, Walker dan Resnick, *Fisika Dasar Edisi 7 Jilid 1* (Jakarta: Erlangga, 2014).
- Hosnan, M *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran ABAD-21* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2020).
- Idrus. Irdam dan Sri Irawati, 'Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa-Biologi', *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2.2 (2019) .
- Irawati, Tri Novita dan Muhlisatul Mahmudah, 'Pengembangan Instrument Kemampuan Berpikir Analisis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika', *Kadikma*, 9.2 (2018).
- Kurniawati, Kartika, Sri Hastuti Noer, dan Pentatito Gunowibowo, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif dan Self Efficacy," *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, Vol.7, No 1, (2019).
- Mairina, Vivi dan Risda Amini, 'Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Kuantum di Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 5.2 (2021), <<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.766>>.

- Malinda, PTK Guru Ekonomi: Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL). 2018.
- Nilah, Liszulfah Roza, 'Analisis Kemampuan Berpikir Analitis dan Evaluasi Dalam Pembelajaran Fisika Pada Topik Usaha Dan Energi', IX (2020). <<https://doi.org/10.21009/03.snf2020.02.pf.12>>.
- Noni, Masrinah, Enok. Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. Seminar Nasional Pendidikan, FKIP UNMA 2019 "Literasi Pendidikan Karakter Berwawasan Kearifan Lokal pada Era Revolusi Industri 4.0". 8 Agustus 2019.
- Nurdin, Erdawati, others, 'Pemanfaatan Video Pembelajaran Berbasis Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK', Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 6.1 (2019). <<https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.18421>>.
- Nurfaida, Titin, "Pengaruh Model Pembelajaran Clis (Children Learning In Science) terhadap Kemampuan Hots (Higher Order Thinking Skill) dan Self Confidence Peserta Didik", (Disertasi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2019).
- Nurjanah, Nunung 'Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Dan Operasi Bilangan Anak Usia Dini', Tunas Siliwangi, 3.2 (2017).
- Lilis Lismaya, Berpikir kritis & PBL (Problem Based Learning).
- Phasa, Kartika Cahaya "Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika," Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika 4, no. 2 (2020): <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.296>.

- Rahayuningsih, Candy Alfa Agustina Suesthi, Ngatiman, “Analisis Keyakinan Diri (Self Efficacy) Siswa SMA dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Perbedaan Gender,” *majamath* volume 1, no. 2 (September 2018).
- Ramdani, Zulmi, Silmi Amrullah, dan Lidwina Felisima Tae, ‘Pentingnya Kolaborasi dalam Menciptakan Sistem Pendidikan yang Berkualitas’, *Mediapsi*, 5.1 (2019), <<https://doi.org/10.21776/ub.mps.2019.005.01.4>>.
- Rianse, Usman dan Abdi, *Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi Teori dan Aplikasi*, (Bandung: Alfabeta, 2012).
- Saleh, Marhamah Strategi Pembelajaran Fiqh dengan Problem-Based Learning. *Jurnal Ilmiah Didaktika* Vol. XIV No. 1. Agustus 2017.
- Saputra, Yudi Dwi dan Zakaria Wahyu Hidayat, —Hubungan Efikasi Diri dan Regulasi Diri Terhadap Motivasi Belajar Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Angkatan 2017 STKIP PGRI Jombang, *Jurnal Pedagogi* 1, no. 2 (2017).
- Sari, Ayuni Ratna, Agustina Tyas, dan Asri Hardini, “Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Matematika” 3, no. 1 (2020).
- Sari, Witri Puspita, Eko Suyanto, Wayan Suana, ‘Analisis Pemahaman Konsep Vektor Pada Siswa Sekolah Menengah Atas’, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6.2 (2017), <<https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1743>>.
- Siregar, Eveline, Nara Hartini, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2017).
- Siregar, Hermanto, Usman Rianse, —Prosiding Seminar Nasional Pangan dan Perkebunan: Realitas Pangan dan Perkebunan Saat Ini Dan Prospeknya Menuju Swasembada Berkelanjutan (Kendari: UHO EduPress, 2020).

- Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D”, (2019).
- _____ “Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D”, (Penerbit Alfabeta, Bandung, 2019).
- _____ “Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D”, (2010).
- Sulfemi, W B, ‘Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan’, ... Pancasila dan Kewarganegaraan, 2019
<<http://www.jurnal.stkipgritulungagung.ac.id/index.php/rontal/article/view/1021>>.
- Sumarwan, IPA Ilmu Pengetahuan Alam SMP Jilid 2B untuk SMP Kelas VIII Semester 2 (Jakarta : Erlangga, 2012).
- Sunardi, Paramitha Retno, Fisika untuk Siswa SMA/SMK Kelas X (Bandung: Yrama Widya, 2016).
- Sundayana, Dr.H.Rostina,M.Pd, “Statistika Penelitian Pendidikan”, 1 ed. (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2018).
- _____ “Statistika Penelitian Pendidikan”, (2018).
- _____ “Statistika Penelitian Pendidikan”, (Keempat, Bandung:Alfabeta, 2018).
- Surur, Miftahus, Tartilla Tartilla, ‘Pengaruh Problem Based Learning dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah’, Indonesian Journal of Learning Education and Counseling, 1.2 (2019).
<<https://doi.org/10.31960/ijolec.v1i2.96>>.
- Theabthueng, Pitchayakorn, Jatuporn Khamsong, Wittaya Worapun, ‘The Development of Grade 8 Student Analytical Thinking

and Learning Achievement Using the Integrated Problem-Based Learning and Think-Pair-Share Technique', *Journal of Educational Issues*, 8.1 (2022). <<https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19711>>.

Tipler, *Fisika Untuk Sains dan Teknik* (Jakarta: Erlangga, 1998).

Utami, Ni Made Sri, I Gede Astawan, "Meta-Analisis Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* Volume 3, no. 3 (2020).

Ware, Klaudius, Eli Rohaeti, 'Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Sma', *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 3.1 (2018), 42–51 <<https://doi.org/10.15575/jtk.v3i1.2219>>.

Widayanti, Retna, Khumaeroh Dwi Nur'ani, 'Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa', *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2.1 (2020), <<https://doi.org/10.33365/jm.v2i1.480>>.

Yahya, Amran, Nur Wahidah Bakri, 'Pembelajaran Kooperatif Tipe Rotating Trio Exchange untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa', *Jurnal Analisa*, 6.1 (2020) <<http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>>.

Yovina, Nadira "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Socio Biological Case Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Sungai Tarab" (Disertasi, Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Batusangkar, 2019).

Yunita, Meli Rama, Edy Surya, Edi Syahputra, —Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Kemampuan Visual Thinking Matematis dan Self Efficacy

Siswa Kelas VII SMP Swasta Raja Garuda Mas Besitang,||
Paradikma: Jurnal Pendidikan Matematika 13, no. 2
(2020).<https://doi.org/10.24114/paradikma.v13i3.22913>.

Yuwono, Galih Rinekso, Widha Sunarno, Nonoh Siti Aminah,
'Pengaruh Kemampuan Berpikir Analitis Pada
Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) terhadap Hasil
Belajar Ranah Pengetahuan', Edusains, 12.1
(2020).<<https://doi.org/10.15408/es.v12i1.11659>>.

Zagoto, Sri Florina Laurence, 'Efikasi Diri dalam Proses
Pembelajaran', Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran,
2.2 (2019) <<https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.667>>.

Farera, D., Andriani, L., & Fitri, I. (2020). Pengaruh penerapan model
pembelajaran problem based learning (pbl) terhadap
kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan
self efficacy siswa smpn 42 Pekanbaru. Jurnal Penelitian
dalam Pembelajaran Matematika) P, 3(2).

Prihono, E.W., & Khasanah, F. (2020). Pengaruh model problem
based learning terhadap kemampuan berpikir kritis
matematis siswa kelas viii smp. Edu-Mat, 8(1), 74-87.
<https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.7078>

