PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *SYNERGETIC TEACHING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMA NEGERI 1 LIWA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh : Adia
Purnama
1811090146
Jurusan : Pendidikan Fisika

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H / 2023 M

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *SYNERGETIC TEACHING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS X SMA NEGERI 1 LIWA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Fisika

Oleh : Adia Purnama

1811090146

Jurusan : Pendidikan Fisika

Pembimbing I : **Ardian Asyhari, M.Pd.**

Pembimbing II : **Yani Suryani , M.Pd.**

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

1444 H / 2023 M

ABSTRAK

Permasalah yang terdapat pada penelitian ini adalah 1) rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik 2) rendahnya motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika 3) pelajaran fisika masih dianggap sebagai salah satu pelajaran yang membosankan dengan ditunjukkan peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran di dalam kelas. Metode pembelajaran *Synergetic teaching* merupakan metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mendapatkan pengalaman yang berbeda dengan mempelajari materi yang sama. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Liwa. Jenis penelitian ini adalah Kuantitatif tipe Quasi Eksperimen yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan metode *synergetic teaching* sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan metode *synergetic teaching*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X IPA di SMA Negeri 1 Liwa yang berjumlah 218 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Clauster Random Sampling* sehingga terpilih dua kelas yang menjadi sampel yaitu kelas X IPA 1 sebagai kelas Eksperimen dan X IPA 2 sebagai kelas Kontol dengan jumlah masing masing 20 peserta didik. Cara pengambilan data yaitu menggunakan tes kemampuan berpikir kritis dan angket motivasi belajar. Data yang di peroleh kemudian diolah dengan analisis menggunakan uji-t.

Dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t pada kemampuan berpikir kritis maka didapatkan hasil t_{hit} = 2,115 dan t_{tab} = 2,109 pada taraf signifikan 5% berarti terdapat pengaruh metode pembejaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kemudian pada motivasi belajar mendapatkan hasil t_{hit} = 2,885 dan t_{tab} = 2,109 pada taraf signifikan 5% berarti terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap motivasi belajar peserta didik

Kata kunci : Kemampuan Berpikir Kritis, Motivasi Belajar, *Synergetic teaching*

ABSTRAC

The problems found in this study were 1) low critical thinking skills of students 2) low motivation of students in learning physics 3) physics lessons were still considered as one of the boring lessons by showing that students were less active in learning in the classroom. The *Synergetic teaching* learning method was a method that allows students to get different experiences by studying the same material.

The aim of this study was to determine the effect of the *synergetic teaching* learning method on critical thinking skills and learning motivation of class X students of SMA Negeri 1 Liwa. The type of this research was Quasi-Experimental Quantitative which was involving two classes, the experimental class and the control class. The experimental class uses the *synergetic teaching* method while the control class does not use the *synergetic teaching* method. The population in this study were all students of X grade Science at SMA Negeri 1 Liwa, they were 218 students. The sampling technique used was Clusters Random Sampling so there were two classes were selected as samples. X science 1 as the experiment class and X science 2 as the control class with a total of 20 students each. The method of collecting data was using test of critical thinking skills and learning motivation questionnaires. The data obtained is then processed by analysis using the T-test.

From the results of testing the hypothesis using the T-test on critical thinking skills, the results obtained t_{hit} = 2.115 and t_{tab} = 2.109 at a significant level of 5% means that there was an effect of the *synergetic teaching* method on students' critical thinking abilities. Then on the motivation to learn to get t_{hit} = 2.885 and t_{tab} = 2.109 at a significant level of 5%, means that there was an effect of the *synergetic teaching* learning method on students' learning motivation.

Keywords : *Critical Thinking Ability, Motivation to learn, Synergetic teaching*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Adia Purnama

NPM : 1811090146

Prodi / Jurusan : Pendidikan Fisika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan benar bahwa skripsi yang berjudul "Pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Liwa" hasil dari kerja keras saya sendiri bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian rujukan dan ditulis di footnote atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu adanya penyimpangan terkait penelitian ini maka, saya bertanggung jawab penuh sesuai yang ada dipenyusunan.

Demikian pernyataan yang dapat saya buat agar dapat dimaklumi,

Bandar Lampung, Januari 2023

Penulis.

Adia Purnama

1811090146

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame – Bandar Lampung
tlp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Liwa
Nama : Adia Purnama
NPM : 1811090146
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk di Munaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Ardian Asyhari, M.Pd	**Yani Suryani, M.Pd**
NIP. 198908082015031011	**NIP. 199411142019032033**

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Sri Latifah, M.Sc
NIP.197903212011012003

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame – Bandar Lampung
tlp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **"Pengaruh Metode Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Liwa"** disusun Adia Purnama NPM. 1811090146 Program studi Pendidikan Fisika telah diujikan dalam sidang munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada hari/tanggal: Jumat, 31 Maret 2023 pukul 09.00-10.30 WIB.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua	**: Sri Latifah, M.Sc**	**(.....)**
Sekretaris	**: Sodikin, M.Pd**	**(.....)**
Penguji Utama	**: Happy Komikesari, S.Pd., M.SI**	**(.....)**
Penguji Pendamping I	**: Ardian Asyhari, M.Pd**	**(.....)**
Penguji Pendamping II	**: Yani Suryani, M.Pd**	**(.....)**

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

“Belajar Dari Kemarin, Hidup Untuk Hari Ini, Berharap Untuk Hari Esok. Jangan Berhenti Bertanya”.

Albert Einstein

“Memang Baik Merayakan Kesuksesan, Tapi Hal Yang Lebih Penting Adalah Mengambil Pelajaran Dari Sebuah Kegagalan”

يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُوٓاْ إِذَا قِيلَ لَكُمۡ تَفَسَّحُواْ فِي ٱلۡمَجَٰلِسِ فَٱفۡسَحُواْ
يَفۡسَحِ ٱللَّهُ لَكُمۡۖ وَإِذَا قِيلَ ٱنشُزُواْ فَٱنشُزُواْ يَرۡفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ
مِنكُمۡ وَٱلَّذِينَ أُوتُواْ ٱلۡعِلۡمَ دَرَجَٰتٖۚ وَٱللَّهُ بِمَا تَعۡمَلُونَ خَبِيرٞ ١١

“*Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”*. (QS Al-Mujadalah Ayat 11)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil ‘alamiin, dengan segala nikmat yang telah diberikan oleh Allah SWT sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Sholawat serta salam selalu kita sanjung agungkan kepada junjungan kita semua umat islam yaitu Nabi Muhammad SAW. Dengan itu skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, yakni ibu dan Bapak saya yang selalu memberikan dukungan baik secara fisik, mental maupun materi, serta doa yang senantiasa tak henti-hentinya beliau panjatkan untuk kebaikanku.
2. Keluarga saya yaitu, Alm Kakek saya yang senantiasa memberi harapan kepada saya untuk melanjutkan studi saya sampai ke jenjang yang lebih tinggi, kemudian untuk paman serta bibi saya yang selalu memberi nasihat serta motivasi agar saya mengingat bahwa mereka selalu mendukung saya dalam keadaan apapun, kemudian untuk nenek saya yang selalu mensuport saya baik dalam segi materi dan lain-lain.
3. Keempat adik saya yang selalu mensuport saya dalam menjalankan kuliah serta skripsi saya baik secara materi dan non materi, Khususnya terhadap adik saya yang pertama dan kedua saya ucapkan terima kasih atas segala nya sehingga saya dapat menyelsaikan studi saya.

RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama lengkap Adia Purnama, dilahirkan pada hari Senin, 11 Agustus 2000 di Kota Agung, Liwa, Lampung Barat. Peneliti merupakan putra pertama dari pasangan Bapak Yosepta Primadi dan Ibu Novi Yulianti yang selalu memberikan kasih sayang cinta serta semangat dan dukungan yang diiringi dengan doa tulus yang tiada henti sampai saat ini.

Peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Pasar Liwa, Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat dan melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Al-Hikmah Bandar Lampung.

Masa pendidikan peneliti dimulai pada tahun 2006 di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 03 Way Empulau Ulu, dilanjutkan pada tahun 2009 di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Gunung Sugih. Pada tahun 2012 melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 04 Liwa yang aktif diberbagai kegiatan ektrakulikuler seperti ROHIS dan Pramuka di OSIS masa bakti 2013/2014. Dan pada tahun 2015 melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 01 Liwa yang aktif pada kegiatan OSIS dan beberapa ekstrakuler seperti Olahraga, PRAMUKA, SAINS, dan lulus pada tahun 2018. Pada tahun yang sama, dengan dukungan dan arahan orang tua peneliti melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi yakni di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung dengan mengambil jurusan Pendidikan Fisika, sebagai mahasiswi pada tahun 2018 peneliti aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Jurusan yang bernama Himpunan Mahasiswa Fisika (HIMAFI) UIN Raden Intan Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum warohmatullahi Wabarokatuh

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Liwa". Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi, Jurusan Pendidikan Fisika di UIN Raden Intan Lampung. Dalam penulisan ini ada beberapa pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini. Maka dari itu saya ucapkan Terima Kasih Kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajaran.
2. Sri Latifah, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
3. Rahma Diani, M.Pd selaku Sekertaris Prodi studi Pendidikan Fisika.
4. Ardian Asyhari, M.Pd selaku pembimbing I yang selama ini meluangkan waktunya serta keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan, nasihat dan motivasi selama penyusunan skripsi ini sampai dengan selesai.
5. Yani Suryani, M.Pd selaku pembimbing II terimakasih atas kesabaran, kesediaan, dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan, motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Bapak dan Ibu dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (Khusus jurusan pendidikan fisika) yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
7. Rekan-rekan seperjuangan pendidikan Fisika (khususnya angkatan 2018) yang telah memberi bantuan baik petunjuk atau berupa saran-saran, sehingga penulis senantiasa mendapat informasi yang sangat berharga terimakasih telah memberi semangat untukku.
8. Teman seperjuangan Muhammad Farhan, Ayu Zahwa Say Mona, Yuni Ernita Sari yang selalu ada menemani disetiap kesibukan membuat skripsi ini.

9. Keluarga besar dan rekan seperjuangan di Fisika B yang senantiasa membersamai, membantu dan memberi banyak pelajaran akan kekompakan, solidaritas hidup dan pengalaman selama perkuliahan ini.
10. Kampus tercinta UIN Raden Intan Lampung, tempat terbaik dalam menempuh pendidikan, dan memperdalam ilmu pengetahuan.

Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas semuanya. Pastinya tak henti-henti penulis sampaikan semoga amal baik semua pihak mendapat balasan yang berlipat ganda dari sang pencipta yang pengasih dan penyayang Allah SWT. Aamiin.

Bandar Lampung, Januari 2023`

Penulis,

Adia Purnama
1811090146

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....ii
ABSTRAK.....iii
ABSTRACT.....iv
PERSETUJUAN.....v
PENGESAHAN.....vi
SURAT PERNYATAAN.....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.....2
C. Identifikasi Dan Batasan Masalah.....10
D. Rumusan Masalah.....11
E. Tujuan Masalah.....11
F. Manfaat Penelitian.....12
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....13

BAB II LANDASAN TEORI

A. Pengertian Belajar.....16
B. Pengertian Pembelajaran.....17
C. Metode Pembelajaran *Synergetic teaching*.....18
D. Langkah-Langkah Metode Pembelajaran Syenergetic Teaching.....20
E.Ciri-ciri Metode Pembelajaran *Synergetic teaching*.....21
F. Kelebihan dan Kekurangan *Synergetic teaching*.....21
G. Kemampuan Berpikir Kritis.....23
H. Indikator Berpikir Kritis.....24
I. Hubungan *Synergetic teaching* Dengan Kemampuan Berpikir Kritis.....26
J. Pengertian Motivasi.....28
K. Faktor yang mempengaruhi Motivasi belajar.....29

L. Gerak Lurus 29
M. Kerangka Berpikir 34
N. Hipotesis 37

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian..... 39
B. Pendekatan Dan Jenis Penelitian 39
C. Populasi, Sampel Dan Teknik Pengumpulan Data 42
D. Definisi Operasional Variabel 45
E. Teknik Pengumpulan data..... 46
F. Instrumen Penelitian..... 47
G. Uji Validitas Dan Reliabilitas Data 50
H. Metode Analisis Data 54
I. Teknik Pengujian Hipotesis 56

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data 58
B. Pembahasan 70

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan..... 77
B. Saran 78
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Tes Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis 9
Tabel 2 Kelas Eksperimen,Kontrol Dan Perlakuan 41
Tabel 3 Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis 48
Tabel 4 Ketentuan Uji Validitas 49
Tabel 5 Ketentuan Uji Reliabilitas 51
Tabel 6 Kriteria Reliabilitas 52
Tabel 7 Klasifikasi Daya Pembeda 52
Tabel 9 Hasil Uji Validitas 53
Tabel 10 Hasil Uji Reliabilitas 58
Tabel 11 Hasil Tingkat Kesukaran 59
Tabel 12 Hasil Uji Daya Beda 59
Tabel 13 Hasil *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen Dan Kontrol 60
Tabel 14 Hasil *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen Dan Kontrol 61
Tabel 15 Hasil *Pretest* Angket Motivasi Kelas Eksperimen Dan Kontrol 62
Tabel 16 Hasil *Posttest* Angket Motivasi Kelas Eksperimen Dan Kontrol 64
Tabel 17 Hasil Observasi Keterlaksanaan Metode Pembelajaran *Synergetic teaching* 64
Tabel 18 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis 66
Tabel 19 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis 67
Tabel 20 Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis 68
Tabel 21 Hasil Uji Hipotesis Angket Motivasi 69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Jarak Dan Perpindahan 30

Gambar 2 Contoh Gerak Lurus Beraturan..... 32

Gambar 3 Contoh Gerak Lurus Berubah Beraturan 33

Gambar 4 Kerangka Berpikir 36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Mata Pelajaran Fisika
(Kelas Eksperimen
Lampiran 2 RPP Eksperimen
Lampiran 3 RPP Kontrol.
Lampiran 4 Intrumen Penilaian..
Lampiran 5 Lembar Validasi RPP.
Lampiran 6 Kisi-Kisi Intrumen Tes Uji Coba Penelitian
Lampiran 7 Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis.
Lampiran 8 Nilai Pra Penelitian X IPA 1 27
Lampiran 9 Nilai Prapenelitian X IPA 2
Lampiran 10 Nilai *Pretest* Kelas X IPA 1 (Eksperimen).....
Lampiran 11 Nilai *Pretest* Kelas X IPA 2 (Kontrol)
Lampiran 12 Nilai *Posttest* Kelas X IPA 1 (Eksperimen)
Lampiran 13 Nilai *Posttest* Kelas X Multimedia 2 (Kontrol) 32
Lampiran 14 Hasil Uji Validitas dan Daya Beda Tes KBK
Lampiran 15 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Intrumen Tes KBK
Lampiran 16 Hasil Uji Reabilitas Instrumen Tes KBK..
Lampiran 17 Kisi-kisi Observasi Keterlaksanaan Metode *Synergetic teaching* 36
Lampiran 18 Hasil Observasi Keterlaksanaan Metode *Synergetic teaching*. 37
Lampiran 19 Dokumentasi Pra Penelitian ..
Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian
Lampiran 21 Uji Normalitas..
Lampiran 22 Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest*
Lampiran 23 Uji Hipotesis.
Lampiran 24 Surat Tugas...
Lampiran 25 Surat Keterangan Penelitian

BAB 1
PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Langkah awal untuk lebih memahami judul dari skripsi ini dan untuk menghindari kesalahpahaman bagi pembaca maka perlu dijelaskan beberapa pengertian yang terdapat pada judul skripsi ini adalah sebagai berikut : "Pengaruh Metode Pembelajaran *Synergetic teaching* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Peserta Didik". Adapun uraian dari istilah yang terdapat pada judul adalah sebagai berikut :

1. Metode Pembelajaran *Synergetic teaching*

   Metode *synergetic teaching* merupakan suatu metode pembelajaran yang menggabungkan dua perlakuan yang berbeda. Metode *synergetic teaching* ini merupakan metode pembelajaran *dynamic learning* yang memberikan peran aktif kepada peserta didik untuk saling berbagi pengalaman belajar dan membandingkan dari catatan hasil belajar selama pembelajaran.[1]

2. Kemampuan Berpikir Kritis

   Berpikir kritis merupakan suatu *expositions* yang dapat digunakan untuk membuat penilaian yang harus dilakukan khususnya dalam aktivitas pembelajaran. Dengan adanya

[1] Tanti Hendrayani, Yoyon Sutresna, And Adun Rusyana, "Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Dengan Metode *Synergetic Teaching* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa," *Jurnal Pendidikan Biologi* 9, No. 2 (2021): 19, Https://Doi.Org/10.25157/Jpb.V9i2.6349.

keterampilan berpikir kritis dapat melatih serta dapat menguasai konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.[2]

3. Motivasi

Motivasi didefinisikan sebagai dorongan yang muncul dari diri seseorang karena adanya rangsangan yang menyebabkan munculnya tindakan yang akan merubah atau aktivitas kearah yang lebih baik dari sebelumnya.[3]

B. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting dalam kehidupan manusia, pada saat ini pendidikan telah menjadi salah satu sarana dan prasarana dalam mensukseskan kehidupan bangsa dan juga sebagai salah satu untuk memutuskan tali rantai kemiskinan. Pendidikan juga pada umumnya dijadikan tolak ukur dalam kualitas hidup setiap orang, maka pada saat ini pendidikan menjadi sebuah kebutuhan yang mendasar dan utama dalam setiap individu di setiap Negara. Sebagaimana definisi pendidikan sendiri yang tercantum dalam Undang-Undang Sisdiknas No. 20 Tahun 2003 yang memaknai pendidikan adalah usaha sadar dan hgterencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sedemikian rupa supaya peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif. Sesuai

---

[2] Liza Yulianti, Taufik Ramlan Ramalis, And Purwanto, "Karakteristik Tes Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Hukum Newton Berdasarkan Teori Respon Butir," *Wahana Pendidikan Fisika* 5, No. 1 (2020): 66–70.

[3] Eeng Ahman Et Al., "Metode *Guided Discovery Learning* Terhadap Tingkat Berpikir Kritis Siswa Dilihat Dari Motivasi Belajar," *Indonesian Journal Of Economics Education* 1, No. 1 (2018): 1–8, Https://Doi.Org/10.17509/Jurnal.

pengertian di atas maka pendidikan merupakan salah satu faktor yang penting bagi kemajuan sebuah negara.

Proses pendidikan di sekolah merupakan proses yang bertujuan sehingga segala sesuatu yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik diarahkan pada pencapaian tujuan tertentu. Proses pendidikan diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang menyenangkan. Pendidikan tidak hanya untuk mencapai prestasi belajar,akan tetapi bagaimana peserta didik memperoleh prestasi belajar yang baik. Sehingga antara untuk meraih prestasi belajar dan proses belajar harus berjalan secara seimbang. Sekolah merupakan salah satu wadah dalam bidang pendidikan yang dapat mendukung suatu proses pembelajaran.[4]

Sekolah menengah atas (SMA) merupakan jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di indonesia setelah lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang ditempuh selama tiga tahun. Pada Sekolah menengah Atas dimulai dari kelas X sampai kelas XII. Dimana pada akhir kelas XII peserta didik diwajibkan mengikuti ujian kelulusan. Setelah lulus peserta didik dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu perguruan tinggi.

Berdasarkan hasil dari data pra penelitian bahwa salah satu mata pelajaran pokok yang terdapat dalam jenjang SMA adalah mata pelajaran Fisika yang di mana mata pelajaran tersebut kurang diminati oleh peserta didik sebab mata

---

[4] Helma Boti, "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Peserta Didik Ips Kelas Xi Sma Negeri 1 Singkil Utara," *Jurnal Ilmiah Mahapeserta Didik Pendidikan Sejarah* 6 (2021): 1–13.

pelajaran tersebut sangat membosankan dan sulit dalam mempelajari nya. Mata pelajaran fisika sangat berkaitan erat dengan kehidupan manusia sebab dalam kehidupan sosial ilmu yang di pelajari dalam fisika sangat bermamfaat seperti listik,alat elektronik serta alat masak dan lain - lain.

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran serta pembentukan sikap dan keyakinan peserta didik. Dengan kata lain pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Maka pentingnya pembelajaran pada pendidikan formal, pengembangan potensi diri peserta didik harus dilakukan pada setiap aspek mata pelajaran, begitu juga pada pembelajaran Fisika. Pembelajaran Fisika merupakan sesuatu yang penting untuk ditingkatkan dikarenakan fisika adalah pelajaran yang bisa mencangkup semua pelajaran dan kehidupan sehari-hari manusia. Dalam pembelajaran hasil belajar peserta didik masih rendah, hal ini disebabkan karena peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran, peserta didik enggan mengajukan pertanyaan kepada pendidik atau teman jika mengalami kesulitan, perhatian peserta didik terhadap materi yang diberikan masih kurang.

Rendahnya kemampuan berpikir peserta didik dalam belajar tidaklah semata-mata kesalahan peserta didik. Akan tetapi juga disebabkan oleh penerapan metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi yang diajarkan. Akibatnya proses pembelajaran tidak berlangsung dengan baik. Adapun metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam

kegiatan pembelajaran adalah menggunakan metode ceramah. Metode ceramah dalam proses pembelajaran kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik karena pendidik yang lebih terpusat dalam pembelajaran sehingga untuk meningkatkan hasil belajar serta kemampuan peserta didik dibutuhkan suatu metode yang bervariasi dalam pembelajaran agar proses pembelajaran lebih menyenangkan, bermanfaat dan diharapkan dapat menigkatkan pemahaman peserta didik serta dapat mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah yang telah dikemukaan di atas adalah dengan menerapkan metode pembelajaran aktif. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan salah satunya yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan pendekatan cara belajar peserta didik aktif. Belajar memerlukan keterlibatkan mental dan keefektifan peserta didik, karena penjelasan semata tidak akan membuah prestasi belajar yang maksimal. Usaha yang dapat menumbuhkan hasil belajar yang maksimal adalah kegiatan belajar aktif. Dengan pembelajarn aktif, peserta didik terlatih untuk menemukan sendiri berbagi konsep yang dipelajari secara menyeluruh atau (*holistic*), karena cara pengemasan pengalaman belajar yang dirancang oleh pendidik sangat berpengaruh terhadap kebermaknaan pengalaman bagi para peserta didik. Metode pembelajaran aktif yang dapat

digunakan salah satunya adalah metode pembelajaran *synergetic teaching*.[5]

Metode *synergetic teaching* merupakan metode yang menggabungkan dua cara belajar yang berbeda. Metode ini dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk membagi pengalaman pembelajaran kepada satu individu satu dengan individu lain dengan cara membandingkan hasil belajar peserta didik satu dengan yang lain dengan materi yang sama.[6]

Penting pembelajaran dalam kehidupan manusia ini telah jelas sesuai dengan yang tercantum pada ayat suci Al-Qur‟an sebagai berikut:

ٱدۡعُ إِلَىٰ سَبِيلِ رَبِّكَ بِٱلۡحِكۡمَةِ وَٱلۡمَوۡعِظَةِ ٱلۡحَسَنَةِۖ وَجَٰدِلۡهُم بِٱلَّتِي هِيَ أَحۡسَنُۚ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعۡلَمُ بِمَن ضَلَّ عَن سَبِيلِهِۦۖ وَهُوَ أَعۡلَمُ بِٱلۡمُهۡتَدِينَ ١٢٥

"*Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk".* (QS An-Nahl (16 :125)

[5] Nani Nurul Et Al., "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap ~~Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Ma~~ata Pelajaran Ppkn Di Mts Nw Pengkelak Mas Kabupaten Lombok Timur," *Lentera Pendidikan Indonesia* 1, No. 1 (2020): 22–33.
[6] Teten Rohendi, "Pengaruh Metode Pembelajaran *Synergetic Teaching* Berbantuan Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ipa Caxra : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 02, No. 01 (2022): 15–20.

Dari ayat di atas dapat disimpulkan bahwa berkenaan dengan kewajiban belajar dan pembelajaran serta metodenya. Dalam ayat ini, Allah SWT menyuruh dalam arti mewajibkan kepada Nabi Muhammad SAW., dan umatnya untuk belajar dan mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang baik (*billatiy hiya ahsan*). Dari ayat ini, sehingga dapat dikorelasikan dengan ayat-ayat lain yang mengandung interpretasi tentang metode belajar dan pembelajaran berdasarkan konsep qur'an.

ٱقْرَأْ بِٱسْمِ رَبِّكَ ٱلَّذِى خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ ٱلْإِنسَـٰنَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾
ٱقْرَأْ وَرَبُّكَ ٱلْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ ٱلَّذِى عَلَّمَ بِٱلْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ ٱلْإِنسَـٰنَ مَا
لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

" *Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaraan kalam. Dia mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya"*. (QS Al – Alaq 96 : 1-5)

Ayat di atas, mengisyaratkan perintah belajar dan pembelajaran. Nabi Muhammad yang juga bagi umatnya diperintahkan untuk belajar membaca. Sangat jelas dari kedua ayat diatas bahwa belajar dan pembelajaran telah diperintahkan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW. Belajar dan pembelajaran telah ada dari zaman dahulu. Sebagai umat nabi

Muhammad kita harus mengikuti ajaran yang beliau lakukan sehingga belajar dan pembelajaran sangat penting untuk di kerjakan.

Objek penelitian yang di pilih oleh peneliti pada pra penelitian ini yaitu peserta didik Sekolah Menengah Atas Kelas X sebagai pertimbangan peneliti dalam pra penelitian peneliti meninjau dari kegiatan peserta didik selama pembelajaran. Dalam pra penelitian ini peneliti memilih 2 kelas Peserta didik yang lebih rendah dari 4 kelas lainnya, hal ini diperkuat dengan hasil pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan saran pendidik mata pelajaran Fisika bahwa kedua kelas tersebut kurang aktif dalam belajar, maka dari pertimbangan tersebut peneliti memilih kelas X IPA 1 sebagai kelas kontrol dan X IPA 2 sebagai kelas eksperimen.

Berkaitan dengan uraian di atas berdasarkan hasil wawancara pra penelitian di SMA Negeri 1 Liwa, pendidik bidang studi pendidikan fisika SMA Negeri 1 Liwa ketika melaksanakan kegiatan pembelajaran, beliau menggunakan metode pembelajaran ceramah dan tanya jawab terhadap peserta didiknya.

Adapun hasil tes pra penelitian dengan menggunakan materi Hukum Gerak Newton dengan jenis soal mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dilakukan peneliti kepada kelas X IPA 1 dan kelas X IPA 2 dengan total peserta didik 40 orang

Tabel 1 Hasil Tes Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis		Keterangan
		X IPA 1	X IPA 2	
1	Memberikan penjelasan sederhana	25%	20%	Rendah
2	Membangun keterampilan dasar	10%	15%	Sangat rendah
3	Membuat kesimpulan	20%	30%	Rendah
4	Melakukan klasifikasi lanjut	5%	10%	Sangat rendah
5	Mengatur strategi dan taktik	5%	5%	Sangat rendah

Sumber : Hasil Pra Penelitian di SMA Negeri 1 Liwa

Dari data di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMA Negeri 1 Liwa masih rendah dengan ditunjukkan pada hasil data tes soal tentang kemampuan berpikir kritis. Data hasil tes kemampuan berpikir kritis di SMA Negeri 1 Liwa menunjukkan hasil yang sangat rendah sebab pada tes kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak mendapatkan nilai yang memenuhi syarat dalam lima indikator kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil angket motivasi belajar peserta didik di SMA Negeri 1 Liwa menunjukkan bahwa tingkat motivasi peserta didik untuk belajar mata pelajaran fisika sangatlah rendah dengan rentan perbandingan 35% untuk peserta didik yang termotivasi dengan mata pelajaran fisika sehingga mereka sangat menyukai pelajaran fisika dan belajar dengan tekun kemudian untuk sisa persentase 65% peserta didik tidak mendapat motivasi terhadap proses pembelajaran fisika disebabkan fisika sangat sulit dipahami dan metode pembelajaran yang kurang efektif yang mereka dapatkan. Dari sekian banyaknya peserta didik yang tidak termotivasi dengan pembelajaran fisika mereka memberikan alasan yang sama yaitu pembelajaran fisika terlalu monoton dan membosankan.

Berdasarkan uraian dan pernyataan diatas, maka peneliti memutuskan bahwa pentingnya untuk melakukan penelitian "Pengaruh Metode Pembelajaran *Synergetic teaching* Terhadap kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Liwa".

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukan diatas, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasikan sebagai berikut :

a. Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Liwa pada mata pelajaran Fisika.
b. Rendahnya motivasi belajar fisika peserta didik terhadap mata pelajaran fisika

c. Pelajaran Fisika masih dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang membosankan di SMA Negeri 1 Liwa.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan beberapa masalah yang dapat penulis identifikasikan maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis
2. Untuk mengetahui motivasi peserta didik
3. Pokok bahasan yang digunakan adalah Gerak Lurus.
4. Subjek kelas dibatasi kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 2 sebagai kelas kontrol.
5. Menggunkan metode pembelajaran *synergetic teaching*

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik SMAN 1 Liwa ?
2. Apakah terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap Motivasi peserta didik SMAN 1 Liwa ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis.
2. Untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap motivasi belajar

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
   a. Sebagai sarana belajar untuk mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dengan berhubungan secara langsung sehingga dapat melihat, merasakan, menghayati apakah praktik-praktik metode pembelajaran yang dilakukan selama ini sudah efektif dan efesien.
   b. Memperkaya ilmu pengetahuan dari varibel-variabel yang di teliti.
   c. Sebagai sumber informasi dan refrensi dalam menumbuhkan budaya meneliti agar terjadi inovasi dalam pembelajaran.
2. Manfaat Praktis
   a. Bagi pendidik

      Dapat dijadikan sebagai bahan masukan tentang perlu tidaknya penerapan pembelajaran *synergetic teaching*.
   b. Bagi peserta didik

      Dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk peserta didik meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran fisika agar dapat meningkatkan minat serta keaktifan peserta didik dalam pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Dengan hasil dari penelitian ini diharapkan SMA Negeri 1 Liwa dapat menerapkan metode pembelajaran *synergetic teaching* sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan motivasi belajar peserta didik terhadap mata pelajaran fisika.

G. Kajian Penelitian Yang Relevan

Sebelumnya sudah ada beberapa peneliti yang meneliti tentang metode pembelajaran *synergetic teaching* , yaitu :

1. Penelitian ini dilakukan oleh Nani nurul hidayatul fitri dan Endah resnandari puji astuti (2020). Hasil penelitian dengan metode pemberajaran *synergetic teaching* dari penelitian ini menjunjukkan bahwa metode pembelajaran *synergetic teaching* berpengaruh terhadap hasil belajar dengan ditunjukkan nilai t_{hitung} = 4,91 dan t_{tabel} = 2,074 dengan taraf signifikan 5% dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu (4,91 > 2,074) dengan demikian penelitian ini signifikan.[7]
2. Penelitian ini dilakukan oleh Tanti Hendrayani dkk (2021). Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dengan metode *synergetic teaching* berpengaruh

[7] Nurul Et Al., "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Mts Nw Pengkelak Mas Kabupaten Lombok Timur.", *Lentera Pendidikan Indonesia,* Volume 2,Issue 1 (2020): 22–23.

terhadap hasil belajar kognitif peserta didik dengan menunjukkan nilai $z_{hitung} > z_{tabel}$ yaitu 2,45 > 2,33.[8]

3. Penelitian ini dilakukan oleh Helma Boti dan Husaini Sakdiyah (2021). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikasi variabel metode pembelajaran *synergetic teaching* (X) terhadap prestasi belajar (Y) dengan ditrunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yakni 3,493 > 2,048.[9]
4. Penelitian ini dilakukan oleh Teten Rohendi (2022). Hasil dari penelitian ini menunjukan bahwa terdapat pengaruh penggunaan metode pembelajaran *synergetic teaching* berbantuan video untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan ditunjukkan hasil dari uji paired sample test nilai asymp.sig(2-failed) 0,000 < dari 0,05.[10]
5. Penelitian ini dilakukan oleh Suci Amalia dkk (2021). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan metode *synergetic teaching* terhadap hasil belajar peserta didik dengan ditunjukkan nilai t_{hitung} = 2,11 > t_{tabel} = 1,67.[11]

---

[8] Hendrayani, Sutresna, And Rusyana, "Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Dengan Metode *Synergetic Teaching* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa.", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol 9, No. 2 (2021): 19-24.

[9] Boti, "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Peserta Didik Ips Kelas Xi Sma Negeri 1 Singkil Utara.", *Jurnal Ilmiah Mahapeserta Didik Pendidikan Sejarah*, Volume 6, Nomor 1 (2021): 1-13

[10] Rohendi, "Pengaruh Metode Pembelajaran *Synergetic Teaching* Berbantuan Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Caxra : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar.", *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, Volume 2 No. 1, (2022), 15-20.

[11] Dewi Andayani Suci Amalia, Hasanuddin , Khairil , Supriatno, "Pengaruh Penerapan Metode *Synergetic Teaching* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Sirkulasi Di Sma Negeri 11 Banda Aceh (Pembelajaran Berbasis

6. Penelitian ini dilakukan oleh Dimas Anditha dkk (2018). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik menggunakan *synergetic teaching* lebih baik daripada pembelajaran pada umumnya (ceramah) dengan ditunjukkan nilai $t_{hitung} = 2,636 > t_{tabel} = 1,685$.[12]

   Dari penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa metode *synergetic teaching* berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Perbedaan penelitian yang saya lakukan dengan penelitian terdahulu yaitu pada variabel terikat pada penelitian terdahulu variabel terikatnya yaitu hasil belajar sedangkan pada penelitian yang saya lakukan variabel terikatnya kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik.

Daring," *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah* 6, No. 4 (2021): 1–5.

[12] Dimas Anditha Et Al., "Efektivitas *Synergetic Teaching* Pada Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 2 (2018): 91–100.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Belajar

Belajar adalah satu perilaku atau usaha seseorang untuk mengubah pola dari yang tidak tahu menjadi tahu. Belajar juga dapat diartikan perubahan pola tingkah laku dari suatu aktifitas yang dilakukan yang akan diperoleh dari diri sendiri, orang lain yang disekitarnya, pendidikan, serta dari latihan dan sebagainya. Abdurrahman mengemukakan bahwa " Belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk prilaku yang relative menetap". Lain halnya dengan R.Gagne dalam Slameto menyatakan belajar adalah "suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya". Hal ini didukung juga oleh Ngalim Purwanto yang mengatakan bahwa : "Belajar adalah suatu perubahan yang terjadi melalui latihan dan pengalaman". Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang menetap dalam diri seseorang yang akan timbul dalam kualitas maupun kuantitas seperti peningkatan pengetahuan, kecakapan, daya pikir, sikap, penyesuaian diri, kebiasaan, minat, dan lain sebagainya. Dikatakan seorang peserta didik belajar apabila adanya suatu kesadaran/ tindakan yang disengaja dalam

melakukan suatu aktivitas atau kegiatan yang bertujuan mengubah prilaku yang menetap pada individu itu sendiri.[13]

B. Pengertian Pembelajaran

Kata pembelajaran tidak hanya dalam konteks guru- peserta didik dikelas formal akan tetapi juga meliputi kegiatan belajar mengajar yang tak dihadiri guru secara fisik, dengan maksud menekankan pada kegiatan belajar peserta didik melalui usaha usaha terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar. Sumber-sumber belajar lain yang dimaksud adalah sumber dari keluarga, masyarakat atau lingkungan, media cetak, media elektronik. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai suatu aktivitas atau usaha untuk mencoba menolong, membimbing seorang untuk mendapatkan, mengubah atau membangkitkan skill (kemampuan), *attitudes*, *ideas* (cita-cita), *appreciations* (penghargaan), dan *knowledge* atau pengetahuan. Proses belajar mengajar yang efektif adalah suatu proses belajar mengajar dimana mengandung serangkaian perbuatan guru dan peserta didik atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam

situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu".[14]

---

[13] Nirfayanti Nirfayanti And Nurbeti Nurbaeti, "Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa," *Proximal Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, No. 1 (2019): 50–59, Https://E-Journal.My.Id/Proximal/Article/View/211.

[14] Ibid.

C. Metode Pembelajaran *Synergetic teaching*

Metode pembelajaran *Synergetic teaching* merupakan salah satu Metode pembelajaran aktif (*Active Learning*) adalah suatu pembelajaran yang mengajak Peserta didik untuk belajar secara aktif dengan mendominasikan aktifitas pembelajaran.[15]

Metode pembelajaran *Synergetic teaching* adalah metode yang menggambarkan dua cara belajar yang berbeda yaitu cara belajar dengan membaca dan mendengar. Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk saling berbagi hasil belajar dari materi yang sama dengan cara yang berbeda dengan membandingkan catatan mereka. Penerapan metode pembelajaran *Synergetic teaching* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan memori jangka panjang pada peserta didik. Peserta didik pada umumnya lebih termotivasi jika mereka berpartisifasi aktif dalam kegiatan belajar dan mengajar temannya dengan menjelaskan apa yang mereka lakukan. Metode pembelajaran *Synergitic Teaching* termasuk dalam salah satu pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif dimaksudkan untuk mengoptimalkan penerapan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik, sehingga semua peserta didik dapat mencapai pemahaman konsep yang memuaskan sesuai karekteristik pribadi yang mereka miliki. Disamping itu pembelajaran aktif untuk menjaga perhatian peserta didik agar tetep tertuju pada

[15] Anditha Et Al., "Efektivitas *Synergetic Teaching* Pada Pembelajaran Matematika", *Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 1, Nomor 2* (2018) 91-100.

proses pembelajaran. Juga dimaksudkan metode ini merupakan salah dari cara penyampaiaan materi pembelajaran untuk kegiatan belajar aktif.[16]

Metode pembelajaran *Synergetic teaching* ini lebih menekankan peserta didik saling melengkapi dan bekerja sama antar peserta didik dalam proses pembelajaran, metode ini merupakan perubahan tingkah laku yang sesungguhnya, yaitu memungkainkan peserta didik memiliki pengalaman berbeda dalam mempelajari materi yang sama untuk saling membandingkan pengetahuan yang mereka peroleh dengan materi yang sama, namun tugas yang beda akan mendorong mereka untuk tidak hanya belajar bersama namun juga mengerjakan satu sama lain. Dalam pelaksanaannya, peserta didik dapat dibagi dalam beberapa tempat untuk mempelajari sesuatu. Misalnya ada kelompok yang belajar dikelas, diperpustakaan, dilaboratorium, dan sebagainya. Setelah setiap kelompok selesai mempelajari (mencari informasi yang diminta oleh guru), kemudian hasilnya dibagikan dengan kelompok lain yang belajar ditempat yang berbeda. Disinilah, peserta didik akan mendapatkan pengalaman berbeda dengan temannya dalam mempelajari sesuatu. Atau, misalnya dengan membaca referensi dan belajar

[16] Nurul Et Al., "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Mts Nw Pengkelak Mas Kabupaten Lombok Timur", *Lentera Pendidikan Indonesia,* Volume 2,Issue 1 (2020): 22–23.

dengan mendengarkan presentasi pendidik, kemudian hasilnya dibandingkan.[17]

D. Langkah-langkah Metode Pembelajaran *Synergetic teaching*

Adapun langkah-langkah metode pembelajaran *synergetic teaching* sebagai berikut:

a) Bagi kelas menjadi dua kelompok.
b) Pindah kelompok pertama ke kelas lain yang berbeda dengan kelas yang kedua kemudian peserta didik belajar dengan metode *active learning* secara mandiri dengan materi yang sama dengan kelompok kedua
c) Dalam waktu yang sama, sampaikan materi tersebut kepada kelompok kedua dengan metode konvensional dikelas.
d) Setelah selesai mintalah peserta didik untuk berpasangan dengan kawan yang tadi menerima pelajaran dengan cara yang berbeda. Anggota kelompok satu akan mencari kawan dari kelompok kedua.
e) Keduanya diminta untuk menggabungkan hasil belajar yang mereka peroleh dengan cara yang berbeda tersebut.
f) Mintalah beberapa orang untuk menyampaikan hasil belajar mereka atau menjawab pertanyaan yang anda sampaikan.

---

[17] Boti, "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Siswa Ips Kelas Xi Sma Negeri 1 Singkil Utara", *Jurnal Ilmiah Mahapeserta Didik Pendidikan Sejarah*, Volume 6, Nomor 1 (2021): 1-13

g) Beri penjelasan untuk setiap jawaban peserta didik yang belum jelas.[18]

E. Ciri-ciri Metode Pembelajaran *Synergetic teaching*

Adapun ciri-ciri metode pembelajaran *synergetic teaching* yaitu :

a) berpusat pada peserta didik (*student centered*).
b) proses pembelajaran mengutamakan pemberian pengalaman langsung.
c) pemisah antar bidang studi tidak terlihat jelas.

Berdasarkan ciri-ciri tersebut menunjukan bahwa metode *synergetic teaching* ini pembelajaran berpusat pada peserta didik yang sesuai dengan kurikulum 2013 yang menuntut peserta didiknya agar berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Metode *synergetic teaching* ini memberikan pengalaman pada peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar yang berbeda dalam mempelajari materi yang sama.[19]

F. Kelebihan dan Kekurangan Metode Pembelajaran *Synergetic teaching*

Adapun kelebihan Metode Pembelajaran *synergetic teaching* diantaranya:

---

[18] Boti, "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Peserta Didik Ips Kelas Xi Sma Negeri 1 Singkil Utara." *Jurnal Ilmiah Mahapeserta Didik Pendidikan Sejarah*, Volume 6, Nomor 1 (2021): 1-13

[19] Hendrayani, Sutresna, And Rusyana, "Pengaruh Penerapan Model *Discovery Learning* Dengan Metode *Synergetic Teaching* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik." *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol 9, No. 2 (2021) 19-24.

a) Memberikan pengalaman belajar yang berbeda pada peserta didik, dengan berkelompok dapat menumbuhkan sikap kerjasama dan saling tolong menolong.
b) Peserta didik aktif berfikir dan mengeluarkan pendapatnya dalam berdiskusi berdasarkan pengalaman belajar yang dimiliki sebelumnya.
c) Saling bertukar materi yang didapatnya kepada temannya sesuai dengan pengalaman yang dimilikinya.
d) Pengalaman belajar sebelumnya akan diperkuat dengan berdiskusi.
e) Merangsang peserta didik berfikir dan mengeluarkan pendapatnya sendiri, serta ikut menyumbangkan fikiran-fikiran dalam pemecahan masalah secara bersama.

Adapun kekurangan metode pembelajaran *synergetic teaching* adalah sebagai berikut:

a) Kelompok yang tidak didampingi pendidik tidak bisa dikontrol secara sempurna oleh pendidik.
b) pendidik perlu memberikan perhatian dan pengawasan yang lebih efektif agar proses belajar dalam kelompok dapat berjalan.
c) Keberhasilan dalam usaha mengembangkan kesadaran dan keterampilan bekerjasama dalam kelompok memerlukan waktu yang cukup lama.[20]

[20] Nurul Et Al., "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Synergetic Teaching* Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Viii Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Mts Nw Pengkelak

G. Kemampuan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis merupakan suatu proses yang dapat digunakan untuk membuat penilaian yang harus dilakukan khususnya dalam proses pembelajaran. Dengan adanya keterampilan berpikir kritis dapat melatih serta dapat menguasai konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Ada enam aspek keterampilan berpikir kritis dan setiap aspeknya terdiri dari sub aspek yang saling berkaitan, yaitu:

1. aspek eksplanasi (*Eksplanation*)
2. inferensi (*inference*)
3. interpretasi (*interpretation*)
4. analisis (*analysis*)
5. evaluasi (*evaluation*)
6. regulasi diri (*self-regulation*) .

Selain itu, keterampilan berpikir kritis harus didukung dengan alat ukur yang sesuai dengan kompetensi yang sudah ditetapkan dalam kurikulum. Alat ukur yang digunakan mempunyai beberapa jenis tes penilaian seperti pilihan ganda atau uraian. Untuk mengetahui kualitas alat ukur berupa tes maka harus dianalisis dalam setiap butir soal dan dapat dilihat dari karakteristik tesnya. Kualitas karakteristik tes yang baik dapat dilihat dari daya pembeda, tingkat kesukaran dan faktor tebakan semu. Terdapat dua pengukuran dalam menganalisis instrumen tes yaitu teori

---

Mas Kabupaten Lombok Timur.” *Lentera Pendidikan Indonesia,* Volume 2,Issue 1 (2020): 22–23.

klasik dan teori respon butir. Namun, alat analisis teori klasik memiliki keterbatasan dalam mengkarakteristik tes. Karena pada teori klasik ini hanya bergantung pada kemampuan peserta didik dalam pengerjaan butir soal. Sementara itu, analisis teori respon butir merupakan alat ukur tes yang tepat untuk mengkarakteristik suatu tes pada setiap tingkat kemampuan peserta didik.[21]

H. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Dennis K Filsaime (2008), kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam pemecahan masalah.Terdapat Indikator tertentu yang dapat diamati untuk mengetahui bagaiamana tingkat kemampuan berpikir kritis seseorang. Berikut indikator berpikir kritis:

1. Mampu menarik kesimpulan dan menjelaskan suatu peristiwa yang didasari dari fakta yang ada.
2. Mampu menentukan alasan yang menyatakan bahwa hal itu benar.
3. Mampu menyebutkan dan menggolongkan sesuatu dalam kelompoknya, menghubungkan persamaan dan perbedaan pada suatu kegiatan.
4. Mampu menafsirkan dan menerangkan data pada tabel, grafik, atau diagram.

[21] Yulianti, Ramalis, And Purwanto, "Karakteristik Tes Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Hukum Newton Berdasarkan Teori Respon Butir." *Wahana Pendidikan Fisika* , Vol.5 No.1 (2020): 66-70

5. Mampu mengevaluasi dengan mengambil keputusan dan memberikan penilaian.[22]

Menurut Rober H. Ennis indikator kemampuan berpikir kritis dikelompokkan menjadi lima kelompok indikator yaitu

1. memberikan penjelasan sederhana (*elementary classification*)
2. membangun keterampilan dasar (*basic support*)
3. membuat inferensi/kesimpulan *(inferring*)
4. melakukan klasifikasi lanjut (*adanced clarification*)
5. mengatur strategi dan taktik (*strategies* dan *tactics*).[23]

Menurut Muhammad Shohibul ihsan dkk (2019), indikator Kemampuan berpikir kritis yang diukur dalam penelitian meliputi 5 aspek indikator yaitu :

1. memberikan penjelasan sederhana
2. membangun kemampuan dasar
3. membuat kesimpulan
4. memberikan penjelasan lebih lanjut
5. membuat perkiraan dan integras.[24]

---

[22] Dennis K. Filsaime, *Menguak Rahasia Berpikir Kritis Dan Kreatif* (Jakarta: Sumber Ilmu Jaya, 2008).
[23] Dwi Supriyati, "Pengaruh Metode Pembelajaran Hypnoteaching Terhadap Self Regulation Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Negeri 1 Jati Agung Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi," 2019, 1–19.
[24] Muhammad Shohibul Ihsan, Agus Ramdani, And Saprizal Hadisaputra, "Pengembangan E-Learning Pada Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan

Berdasarkan indikator tersebut jika peserta didik telah mampu memenuhi indikator tersebut maka peserta didik tersebut dinyatakan memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik.

I. Hubungan Metode Pembelajaran *Synergetic teaching* Terhadap kemampuan Berpikir Kritis

Metode *synergetic teaching* merupakan suatu pembelajaran yang saling menguatkan, sehingga dengan metode ini memungkinkan para peserta didik dapat memiliki pengalaman yang berbeda dalam mempelajari materi yang sama untuk saling membandingkan catatan.[25]

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses yang dapat digunakan untuk membuat penilaian yang harus dilakukan khususnya dalam proses pembelajaran. Dengan adanya keterampilan berpikir kritis dapat melatih serta dapat menguasai konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.[26]

Berdasarkan uraian tentang Kemampuan berpikir kritis peserta didik dan metode *synergetic teaching* dikemukakan dengan jelas bahwa metode ini melibatkan hampir semua aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar baik itu membaca, mengeluarkan pendapat, menganalisa, memecahkan soal, berani memberikan saran,

---

Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik," *Jurnal Pijar Mipa* 14, No. 2 (2019): 84–87, Https://Doi.Org/10.29303/Jpm.V14i2.1238.

[25] Hamruni, *Strategi Pembelajaran* (Yogyakarta: Insani Madani, 2012).

[26] *Ihsan, Ramdani, And Hadisaputra, "Pengembangan E-Learning Pada Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik, Jurnal Pijar Mipa* 14, No. 2 (2019): 84–87, Https://Doi.Org/10.29303/Jpm. V14i2.1238."

menulis, dan memiliki rasa tanggung jawab. Dalam proses pembelajaran tersebut tidak berdiri sendiri tetapi harus saling melengkapi dan mendukung. Menurut peserta didik ketika mereka belajar bersama teman bukannya sendirian, mereka mendapatkan dukungan emosional dan intelektual yang memungkinkan mereka melampaui ambang pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis mereka yang sekarang.

Pertukaran pemikiran dan ide-ide dalam metode belajar kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok akan meningkatkan cara berpikir kritis peserta didik dalam kelompok tersebut. Cara berpikir kritis melibatkan proses berpikir peserta didik untuk menganalisa dan mengevaluasi konsep-konsep.[27]

J. Pengertian Motivasi

Motivasi merupakan dorongan yang muncul dari diri seseorang karena adanya rangsangan yang menyebabkan munculnya tindakan yang akan merubah atau aktivitas kearah yang lebih baik dari sebelumnya.[28]

Menurut Desi gita lestari dan Hani Irawati (2018). Motivasi adalah suatu dorongan atau semangat untuk siswa dalam belajar ketika proses pembelajaran berlangsung, dengan adanya motivasi belajar siswa dapat

membangkitkan semangat dalam belajar sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat maksimal. motivasi belajar siswa adalah faktor psikis yang bersifat non intelektual dan perannya yang khas mampu membangkitkan dan mendorong timbulnya rasa senang serta semangat untuk belajar.[29]

K. Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan segi kejiwaan yang mengalami perkembangan, artinya terpengaruh oleh kondisi fisiologis dan kematangan psikologis peserta didik. Dimyati dan Mudjiyono mengemukakan beberapa unsur yang mempengaruhi motivasi dalam belajar, yakni:

a) Cita-cita dan Aspirasi Peserta didik. Cita-cita akan memperkuat motivasi belajar pesrta didik baik intrinsik maupun *ekstrinsik*. Sebab tercapainya suatu cita-cita akan mewujudkan aktualisasi diri.
b) Kemampuan Peserta didik. Keinginan seorang anak perlu dibarengi dengan kemampuan atau kecakapan dalam pencapaiannya. Kemampuan akan memperkuat motivasi anak untuk melaksanakan tugas-tugas perkembangan.
c) Kondisi Peserta didik. Kondisi pesrta didik yang meliputi kondisi jasmani dan rohani mempengaruhi motivasi belajar. Seorang peserta didik yang sedang sakit, akan mengganggu

[29] Desi Gita Lestari And Hani Irawati, "Literature Review : Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiry," *Bioma* 2, No. 2 (2020): 51–59.

perhatian belajar. Sebaliknya, seseorang pesrta didik yang sehat, akan mudah memusatkan perhatian dalam belajar.

Kondisi Lingkungan Peserta didik. Lingkungan peserta didik dapat berupa keadaan alam, lingkungan tempat tinggal, pergaulan sebaya, dan kehidupan bermasyarakat. Kondisi lingkungan sekolah yang sehat, lingkungan yang aman, tenteram, tertib, dan indah, akan meningkatkan semangat motivasi belajar yang lebih kuat bagi para peserta didik.[30]

L. Gerak Lurus[31]

a) Gerak, Jarak dan Perpindahan

Jika suatu benda berubah kedudukannya dalam selang waktu tertentu terhadap titik acuan, benda tersebut dikatakan sedang bergerak.Suatu benda disebut bergerak lurus jika lintasannya berupa garis lurus. Ilmu yang mempelajari gerak tanpa memerhatikan penyebabnya disebut kinematika, sedangkan ilmu yang mempelajari gerak dengan memerhatikan atau melibatkan gaya sebagai penyebab benda berpindah disebut dinamika.

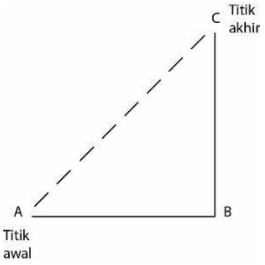
---

[30] Puput Agustiningtyas And Jun Surjanti, "Peranan Teman Sebaya Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Melalui Motivasi Belajar Di Masa Covid-19," *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, No. 3 (2021): 794–805, Https://Doi.Org/10.31004/Edukatif.V3i3.454.

[31] Mikrajuddin Abdullah, *Fisika Dasar 1* (Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2016).

Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh oleh suatu benda dalam selang waktu tertentu. Dalam ilmu Fisika, jarak dan panjang lintasan memiliki pengertian yang sama. Panjang lintasan dan jarak keduanya merupakan besaran scalar, yaitu besaran yang hanya memiliki besar saja.Sebagai contoh, anda berangkat dari rumah ke sekolah. Pada lintasan yang sama, jarak yang ditempuh dari rumah ke sekolah ketika Anda berangkat adalah sama dengan jarak yang ditempuh dari sekolah ke rumah ketika Anda pulang. Oleh karena jarak tidak memiliki arah, selalu bernilai positif.Dalam hal ini, jarak termasuk besaran skalar.

Perpindahan adalah perubahan kedudukan suatu benda setelah bergerak selama selang waktu tertentu.Perpindahan merupakan besaran vektor sehingga selain memiliki besar juga memiliki arah.Oleh karena itu, perpindahan dapat berharga positif atau negatif..Perhatikan Gambar berikut!



Sumber : https://www.kompas.com/skola/read/2020/10/05/194745469/perbedaan-jarak-dan-perpindahan?page=all

Gambar 1 Jarak dan perpindahan

b) Kelajuan dan Kecepatan

Sering terjadi kekeliruan dalam memahami pengertian kecepatan dan kelajuan.Dalam ilmu Fisika, kecepatan dan kelajuan memilki makna berbeda.Kata kelajuan dalam bahasa Inggris adalah speed, sedangkan kecepatan adalah celocity.Kecepatan selalu berhubungan dengan perpindahan.Oleh karena perpindahan merupakan besaran vektor, kecepatan dapar bernilai positif atau negatif, bergantung pada arah perpindahan.

Kelajuan tidak berhubungan dengan perpindahan, melainkan berhubungan dengan jarak. Salah satu alat yang digunakan untuk mengukur kelajuan adalah speedometer pada kendaraan bermotor. Oleh karena jarak merupakan besaran skalar maka, kelajuan merupakan besaran skalar.

Laju rata-rata adalah jarak yang ditempuh benda sepanjang lintasannya dibagi waktu yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut.

$$v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$

keterangan :

v = laju rata rata (m/s)

Δx = jarak (m)

Δt = waktu (s)

Kecepatan rata-rata adalah perpindahan dibagi dengan waktu tempuh.

$$v = \frac{\bar{\Delta x}}{\Delta t}$$

Keterangan :

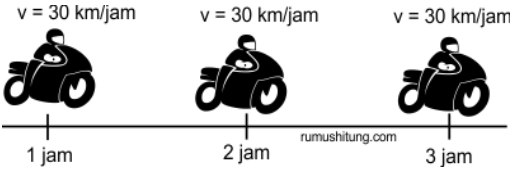
v = kecepatan rata rata (m/s)

$\bar{\Delta x}$ = perpindahan (m)

Δt = waktu (s)

c) Gerak Lurus Beraturan

Gerak lurus beraturan yang disingkat dengan GLB merupakan nama dari suatu gerak benda yang memiliki kecepatan beraturan. Kecepatan beraturan adalah kecepatan yang besar dan arahnya tetap sehingga lintasannya pasti berupa garis lurus.



Sumber : https://rumushitung.com/2012/12/08/gerak-lurus-beraturan-glb/

Gambar 2 Contoh Gerak Lurus Beraturan

Pesawat terbang yang sedang terbang pada ketinggian stabil dan kereta api pada jalan yang jauh dari stasiun akan bergerak relatif GLB. Disebut relatif GLB karena kecepatannya ada perubahan yang sangat kecil. Adapun untuk rumus mencari gerak lurus beraturan adalah sebagai berikut :

$$S = v.t$$

Keterangan :

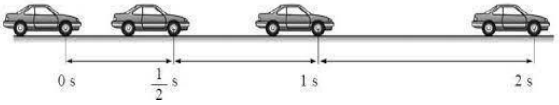
S = Jarak (m)

v = kecepatan (m/s)

t = waktu (s)

d) Gerak Lurus Berubah Beraturan

Gerak ini memiliki kecepatan yang berubah secara beraturan dan lintasannya lurus. Contohnya adalah gerak pesawat saat akan take of maupun saat landing. Kecepatannya berubah secara beraturan, berarti pada gerak ini memiliki percepatan. Agar kecepatan berubah maka percepatannya harus tetap.



Sumber : https://www.berpendidikan.com/2021/10/pengertian-gerak-lurus-berubah-beraturan-contohnya.html

Gambar 3 Contoh Gerak Lurus Berubah Beraturan

Adapun untuk persamaan gerak lurus berubah beraturan adalah sebagai berikut :

$$v = v_0 + at$$

$$s = (v_0 + vt).\ ½\ t$$

$$= v_0t + ½\ at^2$$

$$= \frac{\text{[illegible]}^2 + v_0^2}{2\text{[illegible]}}$$

Keterangan :

v_0 = Kecepatan awal (m/s)

v = Kecepatan sesaat (m/s)

a = percepatan (m/s^2)

t = Selang waktu

e) Percepatan

Percepatan dapat berharga positif atau negatif. Percepatan yaang berharga negatif disebut perlambatan, misalnya pada gerak vertikal ke atas dan pada pengereman mobil yang sedang bergerak. Percepatan (*acceleration* = a) secara matematis dapat ditulis dengan persamaan berikut.

f) $a = \frac{\Delta v}{\Delta \text{[illegible]}}$

keterangan :

a = Percepatan (m/s^2)

Δ = Kecepatan (m/s)

Δ[illegible] = Selang waktu

(s) M. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan landasan dari keseluruhan proses penelitian. Kerangka berpikir mengembangkan teori yang telah disusun dan menguraikan dan menjelaskan hubungan-hubungan yang terjadi antara variabel yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian.

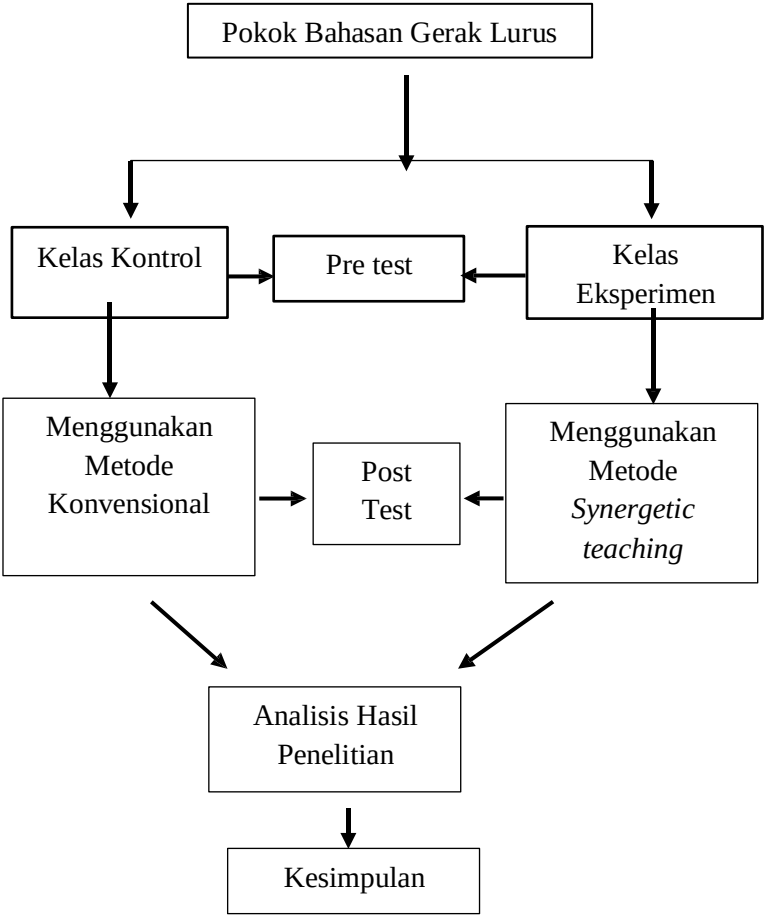
Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Kerangka berpikir yang baik akan menjelaskan secara teoritis antar variabel yang akan diteliti. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan terikat. Untuk variabel bebas (X) adalah metode pembelajaran *Synergetic teaching* sedangkan untuk variabel terikat adalah kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik.[32]

Dalam penelitian ini langkah yang dilakukan dalam penelitian adalah membentuk dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen menggunakan metode *synergetic teaching* sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Setelah kedua kelompok dibentuk dilakukan pembelajaran secara langsung dengan kelas eksperimen menggunakan metode *synergetic teaching* dan tidak di dampingi oleh pendidik atau belajar secara mandiri kemudian untuk kelas kontrol menggunakan metode konvensional dan didampingi oleh pendidik. Setelah pembelajaran selesai kumpulkan masing-masing kelompok kemudian lakukan uji test untuk melihat sejauh mana kemampuan berpikir kritis dan motivasi peserta didik dengan menggunakan kedua metode pembelajaran tersebut. Pembelajaran yang diharapkan memenuhi tuntutan untuk meningkatkan

[32] Prof. Dr. Eri Barlian. Ms, *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Padang: Sukabina Press, 2016).

kemampuan berpikir kritis dan motivasi adalah metode pembelajaran *synergetic teaching*.

Dari uraian diatas dalam penelitian ini kerangka berpikir dalam digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4 Kerangka Berpikir

N. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang di berikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.[33]

1. Hipotesis Penelitian
   a. Terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis
   b. Terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap motivasi belajar
2. Hipotesis Statistik

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ Terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap motivasi belajar.

[33] Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode Dan Prosedur* (Jakarta: Kencana, 2013).H.196

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ Terdapat pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap motivasi belajar.

Keterangan:

H_0 : Hipotesis nol, tidak ada pengaruh metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik.

H_1 : Hipotesis alternatif, metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik.

μ_1 : Nilai rata-rata setelah menggunakan metode pembelajaran *synergetic teaching* terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik.

μ_2 : Nilai rata-rata setelah menggunakan model pembelajaran konvensional.

DAFTAR RUJUKAN

Abdullah, Mikrajuddin. *Fisika Dasar 1*. Bandung: Institut Teknologi Bandung, 2016.

Agustiningtyas, Puput, And Jun Surjanti. "Peranan Teman Sebaya Dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Melalui Motivasi Belajar Di Masa Covid-19." *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, No. 3 (2021): 794–805. Https://Doi.Org/10.31004/Edukatif.V3i3.454.

Ahman, Eeng, Neti Budiwati, Program Studi Pendidikan Ekonomi, And Fakultas Fakultas Pendidikan Ekonomi Dan Bisnis. "Metode Guided Discovery Learning Terhadap Tingkat Berpikir Kritis Siswa Dilihat Dari Motivasi Belajar." *Indonesian Journal Of Economics Education* 1, No. 1 (2018): 1–8. Https://Doi.Org/10.17509/Jurnal.

Anditha, Dimas, Cahyo Sujiwo, Qurrota A'yun, And Ikip Pgri Jember. "Efektivitas Synergetic Teaching Pada Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, No. 2 (2018): 91–100.

Anwar, M Khoirul. "'Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Pada Kompetensi Asetilin Kelas X Smk Negeri 7 Surabaya,.'" *Jptm* 2, No. 1 (2013): 80–85. Http://Jurnalmahasiswa.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Jurnal-Pendidikan%0ateknikmesin/Article/View/4153.

Arini, Wahyu, And Fikri Juliadi. "Analisis Kemampuan Berpikir

Kritis Pada Mata Pelajaran Fisika Untuk Pokok Bahasan Vektor Siswa Kelas X Sma Negeri 4 Lubuklinggau, Sumatera Selatan." *Uad Journal Management System* 10, No. 1 (2018): 1–11. Https://Core.Ac.Uk/Download/Pdf/295346641.Pdf.

Boti, Helma. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Synergetic Teaching Terhadap Prestasi Belajar Sejarah Siswa Ips Kelas Xi Sma Negeri 1 Singkil Utara." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah* 6 (2021): 1–13.

Dennis K. Filsaime. *Menguak Rahasia Berpikir Kritis Dan Kreatif*. Jakarta: Sumber Ilmu Jaya, 2008.

Rostina Sundaya, M.Pd. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2018.

Dwi Supriyati. "Pengaruh Metode Pembelajaran Hypnoteaching Terhadap Self Regulation Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Negeri 1 Jati Agung Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi," 2019, 1–19.

Fakhriyah, F. "Penerapan Problem Based Learning Dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa." *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia* 3, No. 1 (2014): 95–101. Https://Doi.Org/10.15294/Jpii.V3i1.2906.

Hamruni. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insani Madani, 2012.

Hendrayani, Tanti, Yoyon Sutresna, And Adun Rusyana. "Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Dengan Metode Synergetic Teaching Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa."

Jurnal Pendidikan Biologi 9, No. 2 (2021): 19. Https://Doi.Org/10.25157/Jpb.V9i2.6349.

Idris, Riswandi. “Pengaruh Metode Pembelajaran Synergetic Teaching Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Viii Mts Negeri Luwu Timur,” 2019.

Ihsan, Muhammad Shohibul, Agus Ramdani, And Saprizal Hadisaputra. “Pengembangan E-Learning Pada Pembelajaran Kimia Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.” *Jurnal Pijar Mipa* 14, No. 2 (2019): 84–87. Https://Doi.Org/10.29303/Jpm.V14i2.1238.

Karunia Eka Lestari. “Implementasi Brain-Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Kemampuan Berpikir Kritis Serta Motivasi Belajar Siswa Smp.” *Jurnal Pendidikan Unsika* 2, No. 1 (2014): 627–30. Https://Doi.Org/10.1136/Thx.43.8.627.

Lestari, Desi Gita, And Hani Irawati. “Literature Review : Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Dan Motivasi Siswa Pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiry.” *Bioma* 2, No. 2 (2020): 51–59.

Eri Barlian. *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Padang: Sukabina Press, 2016.

Mujahidah. “Strategi Synergetic Teaching Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Mahasiswa Semester Tiga Stain Parepare.” *Kuriositas* 2, No. 8 (2015): 1–18.

Mujianto, Haryadi. “Pemanfaatan Youtube Sebagai Media Ajar Dalam Meningkatkan Minat Dan Motivasi Belajar.” *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran Dan Penelitian* 5, No. 1 (2019): 135–59. Www.Journal.Uniga.Ac.Id.

Nirfayanti, Nirfayanti, And Nurbeti Nurbaeti. “Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa.” *Proximal Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, No. 1 (2019): 50–59. Https://E-Journal.My.Id/Proximal/Article/View/211.

Nurul, Nani, Hidayatul Fitri, Resnandari Puji, Program Studi, Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu, Pendidikan Mandalika, Jl Pemuda No, And Email Korespondensi. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Synergetic Teaching Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Mts Nw Pengkelak Mas Kabupaten Lombok Timur.” *Lentera Pendidikan Indonesia* 1, No. 1 (2020): 22–33.

Agus Irianto. *Statistik : Konsep Dasar, Aplikasi, Dan Pengembangannya*. Edisi Pert. Jakarta: Kencana, 2004.

Rahayu, Sri Yuli. “Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Synergetic Teaching (Pengajaran Bersinergi) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di Kelas X Sma Negeri 1 Luragung.” *Jurusan Pendidikan Biologi Fkip Universitas Kuningan*, 2012.

Rohendi, Teten. “Pengaruh Metode Pembelajaran Synergetic Teaching Berbantuan Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Caxra : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar* 02, No. 01 (2022): 15–20.

Sanjaya, Wina. *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode Dan Prosedur*. Jakarta: Kencana, 2013.

Saragih, Ana. “Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Dengan Menggunakan Media Kartu Bilangan Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran* 2, No. 2 (2019): 213–20. Https://Doi.Org/10.31004/Jrpp.V2i2.457.

Silberman, Melvin L. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2007.

Simidi. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Student Team Heroic Leadership Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Pada Siswa Smp Negeri 29 Medan T.P 2013/ 2014.” *Edutech* 1, No. 1 (2015): 42691.

Suci Amalia, Hasanuddin , Khairil , Supriatno, Dewi Andayani. “Pengaruh Penerapan Metode Synergetic Teaching Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Sistem Sirkulasi Di Sma Negeri 11 Banda Aceh (Pembelajaran Berbasis Daring.” *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Unsyiah* 6, No. 4 (2021): 1–5.

Sulihin B. Sjukur. “Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Tingkat Smk.” *Jurnal Pendidikan Vokasi* 2, No. 3 (2013): 368–77. Https://Doi.Org/10.31004/Obsesi.V4i2.411.

Yuberti . Antomi Saregar. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*. Bandar Lampung: Aura, 2017.

Yulianti, Liza, Taufik Ramlan Ramalis, And Purwanto. “Karakteristik Tes Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Hukum Newton Berdasarkan Teori Respon Butir.” *Wahana Pendidikan Fisika* 5, No. 1 (2020): 66–70.