

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL*
TEACHING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
PESERTA DIDIK PADA MATERI KESETIMBANGAN
BENDA TEGAR**

Skripsi

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

Oleh

MEILIA KURNIA SARI

NPM : 1411090206

Jurusan : Pendidikan Fisika

Pembimbing I : Dr. Yuberti, M.Pd

Pembimbing II : Ajo Dian Yusandika, M.Sc

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
RADEN INTAN LAMPUNG
1441 H /2021 M**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK PADA MATERI KESETIMBANGAN BENDA TEGAR KELAS XI DI SMK YADITAMA

Pelajaran yang harus di kembangkan pada zaman era globalisasi salah satunya adalah sains. Fisika adalah salah satu cabang dari ilmu pengetahuan alam berupa sains. Berdasarkan hasil observasi menyatakan bahwa pemahaman konsep peserta didik masih rendah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi kesetimbangan benda tegar dalam pelajaran Fisika. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasy Eksperimen*. dengan desain *Non Equivalent Control Group*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purpose sampling*. Populasi penelitian ini seluruh peserta didik kelas XI SMK YADITAMA Bandar Lampung. Instrumen pada penelitian ini adalah instrumen tes berupa soal *essay* untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep peserta didik, dan lembar keterlaksanaan pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

Hasil penelitian yang telah diperoleh di uji menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis. Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh bahwa data berdistribusi normal $L_{hitung} < L_{tabel}$ untuk kelas eksperimen, $L_{hitung\ pretest} 0,740773$ dan $L_{hitung\ posttest}$ sebesar $0,6026783$ kurang dari $L_{tabel} 1.68$, hasil *Pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh F_{hitung} sebesar $1,18768$ dan hasil *Posttest* diperoleh F_{hitung} sebesar $1,66969$ sedangkan F_{tabel} sebesar $4,09817$ melihat hasil data tersebut diperoleh $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ sehingga diuji menggunakan uji-t dengan taraf signifikan $0,05$ diperoleh hasil $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $2.198 > 2.08596$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep pada materi kesetimbangan benda tegar.

ABSTRACT
THE EFFECT OF RECIPROCAL TEACHING LEARNING
MODEL TOWARDS UNDERSTANDING OF STUDENTS'
CONCEPT ON THE EQUIVALITY OF STUDENTS IN CLASS
XI STUDENTS AT SMK YADITAMA

One of the lessons that must be developed in the era of globalization is science. Physics is a branch of natural science in the form of science. Based on the results of observations stated that the understanding of students' concepts is still low.

The purpose of this study was to determine the magnitude of the effect of the Reciprocal Teaching learning model on students' understanding of the concept of rigid body equilibrium in physics lessons. The type of research used in this research is Quasy Experiment. with Non Equivalent Control Group design. Sampling in this study used a purpose sampling technique. The population of this study were all students of class XI SMK YADITAMA Bandar Lampung. The instruments in this study were test instruments in the form of essay questions to measure students' conceptual understanding abilities, and implementation sheets of Reciprocal Teaching learning.

The research results that have been obtained were tested using normality, homogeneity, and hypothesis testing. Based on the research data, it was obtained that the data were normally distributed $L_{count} < L_{table}$ for the experimental class, L_{count} for the pretest 0.740773 and L_{count} for the posttest of 0.6026783 less than L_{table} 1.68, the results of the Pretest experimental class and control class obtained F_{count} of 1.18768 and the Posttest results obtained F_{count} of 1.66969 while F_{table} of 4.09817 see the results of the data obtained F_{count} F_{table} so tested using the t-test with a significant level of 0.05 obtained the results $T_{count} > T_{table}$ that is $2.198 > 2.08596$ which means H_0 is rejected and H_1 is accepted. This shows that there is an effect of the Reciprocal Teaching model on understanding the concept of rigid body equilibrium material



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

Alamat : Jl. Lerkol. H. Endro Sifatmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL
TEACHING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATERI
KESETIMBANGAN BENDA TEGAR PADA KELAS XI SMK
YADITAMA**

Nama : Meilia Kurnia Sari
NPM : 1411090206
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

Dr. Yuberli, M.Pd
NIP. 197709202006042011

Pembimbing II

Ajo Dian Yusandika, M.Sc.

Menyetujui

Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Dr. Yuberli, M.Pd
NIP. 197709202006042011



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

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK MATERI KESETIMBANGAN BENDA TEGAR”** disusun oleh **Meilia Kurnia Sari, NPM. 1411090206**, Program Studi **Pendidikan Fisika**, Telah diujikan dalam sidang Munaqosah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari/Tanggal: **Rabu/ 18 Agustus 2021**

TIM MUNAQOSAH

Ketua : Dr. Hj. Eti Hadiati, M.Pd. 

Sekretaris : Sodikin, M.Pd. 

Penguji Utama : Happy Komikesari, S.Pd., M.Si. 

Penguji I : Dr. Yuberti, M.Pd. 

Penguji II : Ajo Dian Yusandika, S.Si., M.Sc. 



MOTTO

الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَّا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفَوتٍ فَأَرْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِن فُطُورٍ ﴿٣﴾

Artinya: Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang (QS. Al-Mulk:3)¹

¹ DWI RACHMAYANI, 'PENERAPAN PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA', *JURNAL PENDIDIKAN UNSIKA*, 2.1 (2014), 13–23.

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan segala rasa syukur. Shalawat dan salam semoga selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang diharapkan syafa'atnya di akhir nanti, Aamiin.

Penulis menyampaikan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membimbing dan membantu dalam penulisan skripsi ini. Oleh karenanya dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis mempersembahkan skripsi ini sebagai tanda cinta dan kasih sayang yang tulus kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Ramsudin,S.Pd. dan Ibundaku Yulima yang senantiasa menjaga, membimbing, merawat, serta menjadi motivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih malaikatku atas doa, kasih sayang, dan dukungan secara moril baikpun materil untuk kesuksesanku. Semoga selalu dilindungi,

dilimpahkan kesehatan dan keberkahan selalu menyertaimu.

2. Kakakku A.Aditama, S.Pd., Saftumi, S.Pd.I., Zahratun Uyuniah, S.E., Dini Pramita, yang tak henti-hentinya memberikan dorongan dan nasehat kepada penulis.
3. Keponakanku Nada Azalia Sahda, Qaira Fayola Nadifa, dan Muhammad Syamil Afzalulrahman



RIWAYAT HIDUP

Skripsi ini ditulis oleh seorang putri dari Bapak Ramsudin, S.Pd. dan Ibu Yulima yang lahir pada tanggal 20 Mei 1996 di Sidomulyo Lampung Selatan dan diberi nama Meilia Kurnia Sari. Penulis menempuh pendidikan formal dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Sidodadi Sidomulyo Lampung Selatan lulus pada tahun 2008, kemudian melanjutkan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Sidomulyo Lampung Selatan lulus pada tahun 2011, kemudian penulis melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) YADITAMA Sidomulyo Lampung Selatan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan dan terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung melalui jalur UM-PTKIN dengan Nomor Pokok Mahasiswa 1411090206.

Penulis mengikuti KKN (Kuliah Kerja Nyata) di desa Gayam, Penengahan, Kabupaten Lampung-Selatan pada tanggal 25 Juli sampai 31 Agustus 2017. Setelah mengikuti KKN, penulis mengikuti kegiatan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMK negeri 7 Bandar Lampung pada tanggal 24 Oktober sampai 12 Desember 2017.

Bandar Lampung, 2021

Meilia Kurnia Sari
NPM.1411090206

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. Yang telah melimpahkantaufik dan hidayahnya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, kemudian shalawat serta salam penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW. Yang telah membawa manusia dari alam yang gelap menuju alam yang terang benderang yakni adanya islam, yang telah membawa ajaran yang paling sempurna dan diantaranya yaitu menganjurkan kepada manusia untuk menuntut ilmu pengetahuan agar dapat dimanfaatkan dalam segala aspek kehidupan.

Dalam usaha menyelesaikan skripsi tersebut, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, petunjuk dari berbagai pihak, baik berupa material maupun spiritual, untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah menyumbangkan tenaga, pikiran maupun ilmu pengetahuan. Begitu pula kepada seluruh dosen/asisten serta seluruh karyawan dan karyawan Fakultas Tarbiyah UIN Raden Intan Lampung. Dan penulis ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Ibu Dr.Yuberti,M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Sri Latifah,M.Sc selaku sekretaris jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
4. Ibu Dr.Yuberti,M.Pd selaku pembimbing I dan bapak Ajo Dian Yusandika, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan kepada penulis

dengan ikhlas dan sabar dalam menyelesaikan skripsi ini, terimakasih bapak ibu saya haturkan.

5. Segenap dosen dan karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
6. Bapak Ramsudin, S.Pd. selaku kepala sekolah SMK YADITAMA Lampung Selatan, yang berkenan memberikan kesempatan mengadakan penelitian di sekolah.
7. Riska,S.Pd selaku guru pamong mata pelajaran Fisika di SMK YADITAMA Lampung Selatan yang telah berkenan dan memberikan arahan dalam menyelesaikan penelitian
8. Teman-teman seperjuangan pendidikan Fisika angkatan 2014 terutama kelas Fisika D 2014 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
9. Kepada sepupuku Lisa Qomalasari dan sahabatku Rahayu Purnama Sari, Dina Anjani Mirza, Yesi Andrayuni, Hutemi Indria Ningsih, Riska Septialia, Disya Mix Olvie yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama mengerjakan skripsi.
10. Semua pihak yang telah ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan yang diberikan dengan keikhlasan akan menjadi amal baik disisi Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan.

Bandar lampung, 2021

Meilia Kurnia Sari
NPM.1411090206

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang	1
C. Identifikasi Masalah	6
D. Batasan Masalah.....	7
E. Rumusan Masalah	7
F. Tujuan Penelitian.....	8
G. Manfaat Penelitian.....	8
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	8

BAB II LANDASAN TEORI

A. Teori yang Digunakan	
1. Model Pembelajaran <i>Reciprocal Teaching</i>	11
2. Pemahaman Konsep	16

3. Materi Keseimbangan Benda Tegar.....	17
B. Kerangka Teori.....	21
C. Hipotesis Penelitian.....	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	
1. Tempat penelitian.....	24
2. Waktu penelitian	24
B. Metode Penelitian	24
C. Variabel Penelitian.....	25
D. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data	
1. Populasi	26
2. Sampel.....	26
3. Teknik Pengambilan Data.....	27
E. Teknik Pengumpulan Data.....	25
F. Instrumen Penelitian	28
G. Uji Validitas dan Reliabilitas Data.....	29
H. Uji Prasyarat	33
I. Uji Hipotesis	37

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan Hasil Penelitian	42

BAB V KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	46
B. Saran.....	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Pra Penelitian Tes Pemahaman Konsep Peserta Didik.....	5
Tabel 3.1. Desain Penelitian	24
Tabel 3.2. Populasi kelas XI	26
Tabel 3.3. Kriteria Uji Validasi Soal	29
Tabel 3.4 Hasil uji validitas butir soal	30
Tabel 3.5. Interpretasi Tingkat Kesukaran	31
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Beda	32
Tabel 3.7 Hasil Uji Daya Beda.....	32
Tabel 3.8 Ketentuan Uji Normalitas	33
Tabel 3.9 Ketentuan Uji Homogenitas.....	34
Tabel 3.10 Kriteria Perolehan N-gain.....	35
Tabel 3.11 Ketentuan Uji Hipotesis	37
Tabel 4.1. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	38
Tabel 4.2. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	39
Tabel 4.3. Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	39
Tabel 4.4. Hasil Uji Hipotesis <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	40
Tabel 4.5. Presentase <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Indikator Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	41
Tabel 4.6 Presentasi Keterlaksanaan Pembelajaran	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Benda Titik yang Berotasi Akibat Gaya Tangensial	19
Gambar 3.1 Pengaruh Variabel X Terhadap Y	25



DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1. Kerangka Pikir22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus	48
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	53
Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	80
Lampiran 4 Kisi-kisi Soal Uji Coba Pemahaman Konsep	108
Lampiran 5 Soal Uji Coba Pemahaman Konsep	109
Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Uji Coba	127
Lampiran 7 Hasil Rekap Uji Coba Keseluruhan	139
Lampiran 8 Uji Validitas Soal	140
Lampiran 9 Uji Reliabilitas	141
Lampiran 10 Uji Tingkat Kesukaran	142
Lampiran 11 Uji Daya Beda	143
Lampiran 12 Uji Daya Beda Kelompok Atas Kelompok Bawah.....	144
Lampiran 13 Kisi-kisi Soal (<i>Pretest- Posttest</i>) Pemahaman Konsep	145
Lampiran 14 Soal (<i>Pretest-Posttest</i>) Pemahaman Konsep	146
Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal (<i>Pretest-Posttest</i>).....	156
Lampiran 16 Rubrik Penilaian Soal (<i>Pretest-Posttest</i>)	162
Lampiran 17 Hasil Rekap Pretes kelas Ekperimen.....	172
Lampiran 18 Hasil Rekap Pretes kelas Kontrol	173
Lampiran 19 Hasil Rekap Post test kelas Ekperimen	174
Lampiran 20 Hasil Rekap Post test kelas Kontrol	175
Lampiran 21 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Pretes Ekpeimen.....	176
Lampiran 22 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Pretes Kontrol	177
Lampiran 23 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Posttest Ekpeimen	178
Lampiran 24 Hasil Perhitungan Uji Normalitas	

Postest Kontrol	179
Lampiran 25 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Pretes	180
Lampiran 26 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Posttes....	181
Lampiran 27 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Uji-t Pretes ...	182
Lampiran 28 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis Uji-t Posttest	184
Lampiran 29 Perhitungan Uji N-Gain	186
Lampiran 30 Presentase pemahaman konsep tiap indikator pretest kelas Ekperimen	187
Lampiran 31 Presentase pemahaman konsep tiap indikator pretest kelas Kontrol	188
Lampiran 32 Presentase pemahaman konsep tiap indikator postets kelas Ekperimen.....	189
Lampiran 33 Presentase pemahaman konsep tiap indikator postest kelas Kontrol.....	190
Lampiran 34 Lembar Oservasi Keterlaksanaan Pembelajaran	191
Lampiran 35 Hasil Oservasi Keterlaksanaan Pembelajaran .	194
Lampiran 36 Nota Dinas	195
Lampiran 37 Surat Pra Penelitian.....	197
Lampiran 38 Surat Balasan Pra Penelitian.....	198
Lampiran 39 Surat Penelitian	199
Lampiran 40 Surat Balasan Penelitian	200
Lampiran 41 Lembar ACC Proposal.....	201
Lampiran 42 Lembar Pengesahan Proposal	202
Lampiran 43 Lembar Konsultasi Bimbingan	203
Lampiran 44 Pernyataan Teman Sejawat.....	204
Lampiran 45 Hasil Cek Plagiat Turnitin	209
Lampiran 46 Dokumentasi	216

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penegasan judul skripsi pada “Pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi kesetimbangan benda tegar Kelas XI di SMK YADITAMA”, sebagai berikut:

1. Pengaruh adalah pencapaian tujuan secara tepat dari serangkaian yang telah ditentukan
2. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat yang diharapkan agar tujuan tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan mampu menjelaskan pengetahuan akan sebuah konsep kepada pihak lain
3. Pemahaman Konsep merupakan kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah 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 negara.²Bangsa yang ingin maju,

² Undang-undang RI No.20 tahun, *Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS)*, (Jakarta : Sinar grafika, 2008) h. 67

membangun dan berusaha memperbaiki keadaan masyarakat di dunia, tentu mengatakan bahwa pendidikan merupakan kunci untuk memperoleh berbagai disiplin ilmu, baik itu ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial dan ilmu lainnya.

Islam bahkan sangat menekankan manusia agar memiliki ilmu sejak zaman nabi Muhammad SAW, sebagaimana ayat pertama yang diturunkan kepada nabi adalah agar manusia senantiasa untuk membaca, hal tersebut disampaikan dalam firman Allah SWT dalam QS. Al-Alaq: 1-5, sebagai berikut:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ ٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ ٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ ٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya : “1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan.

2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. 3. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia. 4. Yang mengajarkan (manusia) dengan pena. 5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya”.³(QS. Al-Alaq: 1-5)

Ayat di atas menunjukkan Allah SWT telah memperingati manusia untuk senantiasa menimba ilmu. Sebab dengan ilmu yang diperoleh maka manusia dapat mengetahui apa yang tidak diketahui sebelumnya.

Pendidikan agar lebih terarah maka dibuat secara jenjang persekolahan, hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan kualitas peserta didik melalui proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tujuan pendidikan baik dalam kompetensi inti dan

³ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an tafsir Per Kata*, (Jakarta: PT. Suara Agung, 2013), Cet. II, h. 598.

kompetensi dasar yang harus dicapai oleh peserta didik, baik faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri peserta didik yaitu kondisi psikologi yang meliputi: bakat, minat, perhatian, dan keaktifan peserta didik. Faktor eksternal di pengaruhi oleh pendidikan orang tua, model pembelajaran, sekolah, dan masyarakat.⁴

Kedua faktor di atas harus diperhatikan agar tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal, baik faktor bakat, minat, perhatian, dan keaktifan peserta didik maupun faktor pendidikan orang tua, model pembelajaran, sekolah, dan masyarakat. Hal yang paling berpengaruh pada proses pembelajaran dari faktor internal peserta didik yaitu keaktifan peserta didik, sedangkan dari faktor eksternal yaitu model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik.

Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dan potensi peserta didik merupakan suatu kemampuan inti dan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh tenaga pendidik. Tenaga pendidik harus memilih model pembelajaran yang tepat karena sangat berpengaruh terhadap kualitas proses pembelajarannya. Kondisi proses pembelajaran sekarang ini masih dilakukan dengan penekanan pada aspek pengetahuan dan masih sedikit mengacu agar peserta didik terlibat aktif pada proses pembelajaran itu sendiri. Hal tersebut tidak menutup kemungkinan juga terjadi pada mata pelajaran Fisika.

Fisika telah diperkenalkan kepada peserta didik sejak tingkat dasar secara umum dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam. Tenaga pendidik dalam belajar fisika memegang peran penting untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Seorang tenaga pendidik fisika di samping menjelaskan konsep, prinsip, dan teori juga harus mengajarkan fisika dengan menciptakan kondisi

⁴Nasrun AR, "Psikologi Belajar", 2018 pada pukul 20:02 WIB, hal.179-181.

yang baik agar peserta didik dapat aktif dalam proses pembelajaran.

Namun, berdasarkan hasil pra penelitian di SMK YADITAMA Sidomulyo Lampung Selatan Selama ini, peserta didik sering dikelompokkan dalam proses pembelajaran Fisika, tetapi sangat jarang untuk dikelompokkan sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik. Peserta didik sering diberi kesempatan untuk mengaju pertanyaan akan tetapi sangat jarang menyampaikan pertanyaan di depan kelas. Diberi kesempatan untuk menjelaskan apa hasil temuannya didepan kelas tetapi yang disampaikan adalah jawaban dari soal yang diberikan oleh pendidik, bukan sebuah pendapat mengenai sebuah konsep materi fisika. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanggapi atau bertanya tentang hasil temuan temannya dikelas tetapi tidak mengenai sebuah pemahaman konsep fisika akan tetapi lebih tepatnya sebatas memberi respon apakah yang dikerjakan oleh temannya benar atau salah saja. Tidak memberikan sebuah tanggapan dengan konsep yang lebih rinci.

Peserta didik diberi kesempatan tanya jawab terkait materi untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman konsepnya tetapi belum intensif sehingga pendidik tertarik untuk dilakukan secara lebih agar dapat memperbaiki pemahaman konsep peserta didik. Selama ini juga model yang digunakan masih kurang fokus dalam memperbaiki pemahaman konsep peserta didik. Peserta didik sering diberikan latihan untuk mengerjakan soal secara individu tetapi lebih bersifat *task home*. Serta, peserta didik diminta untuk menyimpulkan materi tapi belum memunculkan pemahaman konsep.⁵

Masih kurang baiknya pemahaman konsep berdasarkan hasil wawancara dengan tenaga pendidik di atas didukung juga oleh

⁵ Lampiran 3 (Hasil Pra Penelitian)

hasil tes yang dilakukan kepada peserta didik kelas XI Teknik Komputer Jaringan (TKJ) mengenai pemahaman konsep kesetimbangan benda tegar. Berikut hasil tes pemahaman konsep yang telah dilakukan:

Tabel 1.1
Hasil Pra Penelitian Tes Pemahaman Konsep Peserta Didik

No	Indikator Pemahaman Konsep	Jumlah Peserta Didik Yang Benar	Jumlah Peserta Didik Yang Salah
1	C1 (Menggambarkan)	8	25
2	C2 (Mencontohkan Konsep)	10	23
3	C3 (Menerapkan Konsep)	5	28
4	C4 (Menganalisis)	4	29

(Sumber: hasil tes pemahaman konsep)

Hasil tes di atas menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik terbilang rendah, lebih dari sebagian peserta didik belum mampu menjawab dan memberikan alasan yang tepat dalam menyelesaikan soal yang diberikan sesuai dengan indikator pemahaman konsep, baik dalam indikator C1 (Menggambarkan), C2 (Mencontohkan), C3 (Menerapkan), C4 (Menganalisis).

Mengatasi permasalahan di atas, maka banyak model pembelajaran yang merangsang peserta didik untuk dapat menumbuhkan pemahaman konsep dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Diantaranya model pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*).

Model *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat yang diharapkan agar tujuan tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan mampu menjelaskan pengetahuan akan sebuah konsep kepada pihak lain. Model pembelajaran ini juga diharapkan dapat meningkatkan peserta

didik dalam belajar mandiri kemampuan bernalar peserta didik semakin berkembang dan bertambahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep fisika.

Pada pembelajaran *Reciprocal Teaching*, peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran, dan memotivasi pembelajaran mandiri yang terpusat pada peserta didik. Tenaga pendidik hanya sebagai fasilitator. Model pembelajaran ini digunakan suatu pendekatan pembelajaran yang menerapkan empat strategi pemahaman mandiri yaitu menyimpulkan bahan ajar, menyusun pertanyaan dan menyelesaikannya, lalu menjelaskan kembali pengetahuannya serta memprediksikan pertanyaan selanjutnya. Keaktifan belajar juga ikut mempengaruhi hasil belajar yang dicapai saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Sehingga dapat membantu peserta didik dalam aktivitas belajarnya.

Berdasarkan paparan di atas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi kesetimbangan benda tegar Kelas XI di SMK YADITAMA”.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, penulis mengidentifikasi masalah berikut:

1. Peserta didik sangat jarang untuk dikelompokkan sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik.
2. Peserta didik sangat jarang menyampaikan pendapat mengenai sebuah konsep materi fisika.
3. Peserta didik dalam pemahaman konsep fisika sebatas memberi respon apakah yang dikerjakan oleh temannya benar atau salah saja. Tidak memberikan sebuah tanggapan dengan konsep yang lebih rinci.

4. Peserta didik belum intensif diberikan tanya jawab terkait materi untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman konsepnya.
5. Pendidik tertarik untuk dilakukan secara intensif dalam memperbaiki pemahaman konsep peserta didik.
6. Model yang digunakan kurang fokus dalam memperbaiki pemahaman konsep peserta didik.
7. Peserta didik sering diberikan latihan untuk mengerjakan soal secara individu tetapi lebih bersifat *task home*.
8. Peserta didik diminta untuk menyimpulkan materi tapi belum memunculkan pemahaman konsep.
9. Hasil tes pemahaman konsep peserta didik terbilang rendah baik dalam indikator C1 (Menggambarkan), C2 (Mencontohkan), C3 (Menerapkan), C4 (Menganalisis).

D. Pembatasan Masalah

Memper memudahkan pembahasan hasil penelitian dan agar lebih terfokus maka peneliti membatasi masalah menjadi sebagai berikut:

1. Pendidik tertarik untuk melakukan secara intensif dalam memperbaiki pemahaman konsep peserta didik.
2. Model yang digunakan masih kurang fokus dalam memperbaiki pemahaman konsep peserta didik.
3. Hasil tes pemahaman konsep peserta didik terbilang rendah baik dalam indikator C1 (Menggambarkan), C2 (Mencontohkan), C3 (Menerapkan), C4 (Menganalisis).

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep

peserta didik pada materi kesetimbangan benda tegar dalam pelajaran Fisika?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah : untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi kesetimbangan benda tegar dalam pelajaran Fisika.

G. Manfaat dari Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Dapat menjadi alternatif bagi tenaga pendidik dalam menyajikan materi pembelajaran dikelas untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika.
2. Sebagai penambahan wawasan ilmu pengetahuan bagi peneliti dengan terjun langsung kelapangan dan memberikan pengalaman belajar yang menumbuhkan kemampuan dan keterampilan meneliti serta pengetahuan lebih mendalam terutama pada bidang yang dikaji.

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dapat dijelaskan melalui skripsi dan jurnal sebagai berikut:

1. Laila Puspita, Yetri, Ratika Novianti, membahas tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Dengan Teknik *Mind Mapping* Terhadap Kemampuan Metakognisi Dan Afektif Pada Konsep Sistem Sirkulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik menginginkan suatu pembelajaran yang menarik agar peserta didik dapat memahami materi yang sedang dipelajarinya, faktor lingkungan yang kurang mendukung aktifitas belajar peserta didik, model pembelajaran yang membuat peserta didik bosan

dalam suatu kegiatan belajar dikelas, dalam masalah pembelajaran kelompok kelompok mudah beralih perhatiannya dari tugas tenaga pendidik.⁶

2. Ni Ketut Noriasih, membahas tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Pemahaman Bacaan Ditinjau dari Konsep Diri Akademik Peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik memiliki perbedaan pemahaman bacaan dalam suatu pelajaran yang mempengaruhi mengerti atau tidaknya peserta didik saat proses belajar berlangsung.⁷
3. Ria Sardiyanti, membahas tentang penerapan model *Reciprocal Teaching* untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa, memberikan respon positif terhadap pembelajaran matematika dan meningkatkan hasil belajar matematika.⁸
4. Dwi Rachmayani, membahas tentang penerapan pembelajaran *reciprocal teaching* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian belajar matematika siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.⁹

⁶ Laila Puspita, Yetri, and Ratika Novianti, 'Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Kemampuan Metakognisi Dan Afektif Pada Konsep Sistem Sirkulasi Kelas XI IPA DI SMA Negeri 15 Bandar Lampung', *Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 8.1 (2017), 78–90.

⁷ Ni Ketut Noriasih, 'Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Pemahaman Bacaan Ditinjau Dari Konsep Diri Akademik Siswa', *[JURNAL PENDIDIKAN UNSIKA]*, 4.1 (2015), 27–45.

⁸ Ria. Sardiyanti, *Penerapan Model Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa*. (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah., 2010).

⁹ Dewi Rachmayani, 'Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa', *Judika : Jurnal Pendidikan Unsika*, 1.2 (2014), 13.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya terdapat perbedaan dengan penelitian yang peneliti lakukan baik dari segi aspek penelitian, tempat penelitian dan waktu penelitian maupun dari hasil penelitian



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Konseptual

1. Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Model pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) biasa dikatakan dapat membuat peserta didik lebih berperan aktif dalam suatu pembelajaran. Menurut Rachmayani (2014:22), *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan kemandirian peserta didik yang didalamnya terdapat macam aktifitas peserta didik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Di dalam model *Reciprocal Teaching* dapat mengeksplorasi kemampuan peserta didik dan menekankan adanya aktifitas serta interaksi antara peserta didik untuk saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pelajaran guna untuk mencapai prestasi yang maksimal. Selain itu dapat memungkinkan terjadinya suatu sistem pembelajaran tutor sebaya yang dapat membantu peserta didik yang tidak berani dalam memberi tanggapan dan pendapat nantinya akan berinteraksi dengan teman sekelasnya¹⁰.

Dalam Suyatno (2009:6), panen menguraikan bahwa melalui pembelajaran berbalik ini peserta didik dapat mengembangkan kemauan belajar mandiri. Memiliki kemampuan untuk mengembangkan kemampuannya sendiri, melatih peserta didik agar dapat mempersentasikan idenya, dan tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator, mediator, dan manager dari proses pembelajaran. Peserta didik

¹⁰ Ira Vahlia and Satrio Wicaksono Sudarman, 'Penerapan Model Pembelajaran Berbalik (Reciprocal Teaching) Ditinjau Dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa', *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 4.1 (2017), 59–66 <<https://doi.org/10.24127/ajpm.v4i1.94>>.

menjadi lebih paham terhadap materi yang dipelajari karena termotivasi untuk menjelaskan kepada teman lainnya, sehingga aktifitas belajar semakin meningkat.

Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dikembangkan oleh Palinscar dan Brown untuk mengajar peserta didik strategi-strategi kognitif serta membantu mereka dalam memahami bacaan (Jennifer R. Seymour, 2013). Palinscar dan Brown mencetuskan empat strategi *Reciprocal Teaching* yaitu, meningkatkan kemampuan membaca peserta didik yaitu: merangkum bacaan, mengajukan pertanyaan, memprediksikan pemecahan masalah atau soal, mengklarifikasi atau menjelaskan istilah-istilah yang sulit dipahami atau dihafalkan.¹¹

Menurut Plinscar dalam buku Warsono dan Hariyanto, *Reciprocal Teaching* adalah mengacu pada aktifitas pengajaran dalam bentuk dialog antara tenaga pendidik dengan peserta didik terkait segmen dari satu teks bacaan yang distrukturkan dalam empat strategi: membuat ringkasan, mengajukan pertanyaan, melakukan klarifikasi, dan melakukan prediksi. Selama pengajaran tenaga pendidik dan peserta didik bertukar peran dalam memimpin dialog sehingga menjadi pengajaran ini di dalam suatu kelompok yang menarik. (Warsono dan Hariyanto, 2012).

Reciprocal Teaching memiliki beberapa komponen utama yaitu: strategi pembelajaran dan pembelajaran yang spesifik dalam memahami teks, adanya dialog diantara tenaga pendidik dengan peserta didik dimana tenaga pendidik memodelkan ketika menggunakan strategi dalam teks, pemaparan yang tepat yang dilakukan oleh tenaga pendidik terhadap peserta didik, maka peserta didik dapat

¹¹ Puspita, Yetri, and Novianti.

memulai model strategi pemahaman kepada suatu teks kepada peserta didik yang lain (Petter E. Doolittle, 2006).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran yang merupakan suatu kegiatan pembelajaran materi dan menjelaskan kepada peserta didik yang lainnya, dalam model pembelajaran ini peserta didik berperan sebagai tenaga pendidik yang menjelaskan materi kepada temannya sedangkan tenaga pendidik sebagai fasilitator. Sebelum pembelajaran dimulai peserta didik diberi kesempatan untuk mempelajari materi yang telah disiapkan, kemudian peserta didik menjelaskan materi tersebut kepada temannya.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Langkah-langkah dalam Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* menurut Palinscar dan Brown (Sardiyanti, 2010:19) adalah sbb:¹²

- 1) Pada tahap awal pembelajaran, guru bertanggung jawab memimpin tanya jawab dan melaksanakan ke empat strategi pembelajaran terbalik (*Reciprocal Teaching*) yaitu merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan kembali dan memprediksi.
- 2) Guru menerangkan bagaimana cara merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan kembali dan memprediksi setelah membaca.
- 3) Selama membimbing siswa melakukan latihan menggunakan empat strategi pembelajaran berbalik (*Reciprocal Teaching*), guru meminta peserta didik dalam menyelesaikan apa yang diminta dari tugas yang diberikan berdasarkan tugas kepada peserta didik .

¹² Sardiyanti.

- 4) Selanjutnya siswa belajar untuk memimpin tanya jawab dengan atau tanpa adanya guru.
- 5) Guru bertindak sebagai fasilitator dengan memberikan penilaian berkenaan dengan penampilan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam tanya jawab ketingkat yang lebih tinggi.

c. Kelebihan Model Reciprocal Teaching

Abdul Azis mengungkapkan bahwa kelebihan reciprocal teaching antara lain :¹³

- 1) Mengembangkan kreativitas peserta didik
- 2) Memupuk kerjasama antara peserta didik.
- 3) Menumbuhkan bakat peserta didik terutama dalam berbicara dan mengembangkan sikap.
- 4) Siswa lebih memperhatikan pelajaran karena menghayati sendiri.
- 5) Memupuk keberanian berpendapat dan berbicara di depan kelas.
- 6) Melatih peserta didik untuk menganalisa masalah dan mengambil kesimpulan dalam waktu singkat.
- 7) Menumbuhkan sikap menghargai guru karena peserta didik akan merasakan perasaan guru pada saat mengadakan pembelajaran terutama pada saat peserta didik ramai atau kurang memperhatikan.
- 8) Dapat digunakan untuk materi pelajaran yang banyak dan alokasi waktu yang terbatas.

Dari penjelasan di atas, kelebihan model pembelajaran Reciprocal Teaching ini adalah menuntut peserta didik untuk selalu aktif dalam kegiatan pembelajaran.

¹³ Abdul Aziz, *Metode Dan Mode-Model Mengajar IPS*. (Bandung: Alfabeta, 2007).

d. **Kelemahan Model Reciprocal Teaching**

Kelemahan Reciprocal Teaching Menurut Abdul Azis antara lain :¹⁴

- 1) Adanya kurang kesungguhan para peserta didik yang berperan sebagai guru menyebabkan tujuan tak tercapai.
- 2) Pendengar (peserta didik yang tak berperan) sering mentertawakan tingkah laku siswa yang menjadi guru sehingga merusak suasana.
- 3) Kurangnya perhatian peserta didik kepada pelajaran dan hanya memperhatikan aktifitas siswa yang berperan sebagai guru membuat kesimpulan akhir sulit tercapai.

Dari penjelasan di atas, kelemahan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* ini adalah menuntut peserta didik yang berperan sebagai guru sehingga sebagian peserta didik tidak percaya diri untuk dapat tampil atau menunjukkan kemampuan di depan teman-teman mereka, dan bisa jadi peserta didik yang aktif hanyalah orang-orang itu saja.

e. **Hubungan dengan pemahaman konsep**

Model *Reciprocal Teaching* mengandung empat Strategi, yaitu merangkum, membuat pertanyaan, menjelaskan, serta memprediksi. Keempat strategi ini dipilih agar peserta didik mampu untuk mengerti isi untuk mengawasi kemampuan awal mereka bahwa mereka memahami apa yang mereka baca. Sehingga model pembelajaran *Reciprocal Teaching* ini sangat cocok digunakan terhadap pemahaman konsep peserta didik dan untuk mencapai tujuan pembelajaran pada

¹⁴ *Ibid*,h.13

peserta didik maka kita bisa meninjaunya dari kemampuan awal peserta didik

2. Pemahaman Konsep

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Saregar, 2016). Fisika memaparkan tentang fenomena alam yang berbentuk fisik yang membutuhkan pemahaman tingkat tinggi yang komprehensif (Sasmita, 2017; Susiharti & Ismet, n.d.)¹⁵. Belajar fisika memerlukan suatu pemahaman melalui penguasaan konsep-konsep. Hal ini disebabkan karena fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari segala fenomena yang terjadi di alam semesta.¹⁶

Bloom (dalam Waluya, 2008) mengatakan pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya.

Pemahaman konsep sangat dibutuhkan oleh peserta didik yang sedang melakukan proses belajar¹⁷. Pemahaman (*understanding*) merupakan kata kunci dalam pembelajaran. Menurut Berns & Erickson (2001) dalam Wayan menyatakan dalam suatu domain belajar pemahaman merupakan prasyarat

¹⁵ Witri Puspita Sari, Eko Suyanto, and Wayan Suana, 'Analisis Pemahaman Konsep Vektor Pada Siswa Sekolah Menengah Atas', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al Biruni*, 6.2 (2018), 159 <<https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1743>>.

¹⁶ R. Diani, Yuberti, and S Syafitri, 'Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika AlBiRuNi*, 5.2 (2019).

¹⁷ dedy Dkk Hamdani, 'Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas Viii Di Smp Negeri 7 Kota Bengkulu Dedy Hamdani, Eva Kurniati Dan Indra Sakti', *Exacta*, X.1 (2012), 79–88 <<http://repository.unib.ac.id/6693/1/10>. Isi vol x 2012 - Dedy Hamdani 079-088.pdf>.

mutlak untuk tingkatan kemampuan kognitif yang tinggi, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Menurut Amien (1989:15) dalam Pujianto dan Suyoso menyatakan bahwa konsep adalah gagasan atau ide berdasarkan pengalaman yang relevan yang dapat digeneralisasikan akan membentuk suatu konsep¹⁸.

Dari beberapa penjelasan mengenai pemahaman dan konsep tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa definisi pemahaman konsep ialah sebuah bentuk usaha seorang siswa untuk mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan sebuah informasi berupa objek, aktivitas, abstraksi (pemisahan) serta kejadian yang telah ia terima atau alami ke dalam memori semantiknya, kemudian ia nyatakan informasi tersebut menggunakan caranya sendiri. Indikasi seorang siswa telah memahami konsep ialah mereka telah mampu menerjemahkan, menafsirkan dan menyatakan kembali menggunakan cara tertentu. Pada pemahaman konsep tersebut memiliki indikator Menggambarkan, Mencontohkan, Menerapkan, Menganalisis¹⁹ dan ranah kognitifnya C1,C2,C3,dan C4.

3. Materi Kesetimbangan Benda Tegar

Benda tegar adalah jarak antara molekul sembarang di dalamnya adalah tetap. Terdapat dua jenis kesetimbangan

¹⁸Indra Sakti, Yuniar Mega Puspasari, and Eko Risdianto, 'Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash Terhadap Minat Belajar Dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu', *Exacta*, X.1 (2012), 1–10 <<https://doi.org/10.1073/pnas.1411514112>>..

¹⁹ Muhammad Isnaini, Kurratul Aini, and Rani Angraini, 'Pengaruh Strategi Pembelajaran Mind Mapp Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Ekskresikelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Pampangan Oki', *Jurnal Bioilmi*, 2.2 (2016), 142–50.

benda, yaitu kesetimbangan translasi dan kesetimbangan rotasi²⁰. Adapun konsep fisika yang terkait yaitu torsi.

1. Torsi

Jika bekerja sebuah gaya F pada sebuah benda dititik dengan vector posisi r terhadap titik asal, pada benda itu bekerja suatu torsi (disimbolkan dengan τ). Torsi τ didefinisikan sebagai $Fr \sin \theta$, dimana θ adalah sudut yang dibentuk antara vector F dan r dapat didefinisikan torsi sebagai berikut.

$$\tau = r \times F$$

2. Syarat Kesetimbangan Benda Tegar

Sebuah benda dikatakan mengalami kesetimbangan jika memenuhi dua kesetimbangan, yaitu kesetimbangan translasi dan kesetimbangan rotasi. Suatu benda dapat dikatakan setimbang translasi apabila resultan gaya-gaya yang bekerja terhadap benda tersebut adalah nol. Jadi syarat kesetimbangan translasi sebagai berikut.

$$\sum F = 0$$

Suatu benda dapat dikatakan setimbang rotasi apabila resultan torsi yang bekerja pada benda tersebut adalah nol. Jadi syarat setimbang rotasi adalah sebagai berikut.

$$\sum \tau = 0$$

Jika kedua syarat ini terpenuhi pada suatu sistem, maka benda dikatakan mengalami kesetimbangan benda tegar.

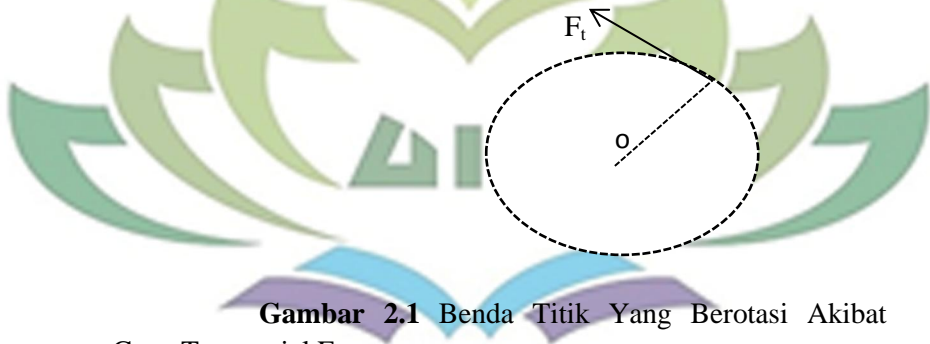
3. Hubungan Antara Torsi dan Percepatan Angular

Benda dapat berputar jika bekerja gaya pada benda itu relative terhadap suatu sumbu putar. Bayangkan jika sebuah

²⁰Nanis Setyowati, Devi Puspitasari, Fisika program/bidang Teknologi, ARYA DUTA, Depok 2015, Hal 96.

pintu, jika gaya bekerja pada daun pintu, baik gaya tarik maupun gaya dorong, pintu akan bergerak menutup. Berarti ada torsi yang bekerja pada pintu. Akan tetapi jika gaya dikerahkan gaya pada sumbu putar pintu, seberapapun besarnya pintu tidak akan berotasi.

Sekarang, kita mulai analisis kita untuk sebuah benda titik yang berotasi pada titik O (pada gambar). Gaya yang menyebabkan adanya torsi pada benda titik kita sebut sebagai gaya tangensial F_t (perhatikan, gaya tangensial selalu berarah tegak lurus terhadap sumbu putar benda). Gaya tangensial ini menyebabkan percepatan tangensial a_t pada objek yang berotasi.



Gambar 2.1 Benda Titik Yang Berotasi Akibat Gaya Tangensial F_t .

Dituliskan :

$$F_t = ma_t$$

Besarnya torsi yang bekerja adalah sebagai berikut.

$$T = F_t r = ma_t r$$

Hubungan antara percepatan linier dan percepatan angular adalah

$$a = \alpha r, \text{ berarti} \\ \tau = m (\alpha r) r = mr^2 \alpha$$

dalam bahasan tentang momen inersia, telah kita ketahui $I = mr^2$, sehingga diperoleh sebagai berikut : $\tau = I\alpha$ ²¹

4. Usaha, Daya dan Energi pada Gerak Rotasi

Besarnya usaha dalam gerak rotasi adalah sebagai berikut :

$$W = \tau \theta$$

Daya P (*watt*), seperti yang telah dirumuskan sebelumnya, adalah persatuan waktu, sehingga :

$$P = \frac{W}{t} = \tau \frac{\theta}{t} = \tau \omega$$

Dengan :

τ = torsi (Nm)

ω = kecepatan sudut (rad/s)

energi linier atau translasi yaitu $EK = \frac{1}{2}mv^2$. dalam gerak rotasi, kecepatan translasi benda adalah $v = \omega r$. dengan demikian, besarnya energy kinetik rotasi adalah sebagai berikut.

$$EK = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}m(\omega r)^2$$

$$EK = \frac{1}{2}I\omega^2$$

Dalam gerak translasi, hubungan antara usaha dan energy kinetic adalah sebagai berikut .

$$W = \Delta EK = \frac{1}{2}m(v_2^2 - v_1^2)$$

5. Rotasi dan Translasi pada Benda Tegar

Ada beberapa kondisi gerak pada benda tegar, yaitu rotasi murni, translasi murni, dan kombinasi dari keduanya (rotasi dan translasi secara bersamaan)

6. Momentum sudut

Hukum kekekalan momentum sudut. Momentum linier selalu kekal bila tidak ada gaya luar yang bekerja pada sistem tersebut. Analog dengan pernyataan ini, untuk sistem benda

²¹ Sudirman, FISIKA Kelompok Teknologi dan Kesehatan untuk SMK dan MAK, ERLANGGA Jakarta 2010, hal 48-49

yang berotasi, momentum sudut sistem selalu konstan (kekal) jika tidak ada torsi luar yang bekerja pada benda.

Hubungan antara torsi dan momentum sudut adalah

$$T = \frac{\Delta L}{\Delta t}$$

Persamaan di atas analog dengan persamaan pada momentum linier, yaitu sebagai berikut.

$$F = \frac{\Delta p}{\Delta t}$$

Jika tidak ada torsi luar, $\sum \tau_{\text{eksternal}} = 0$, maka berlaku

$$L = \text{konstan}$$

$$I_1 \omega_1 = I_2 \omega_2^{22}$$

B. Kerangka Teori

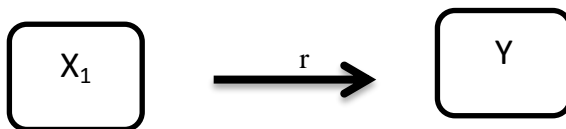
Dalam keberhasilan belajar fisika sangat ditentukan oleh strategi model pembelajaran yang diterapkan oleh tenaga pendidik di dalam kelas. Model pembelajaran tersebut tentu adanya interaksi timbal balik antara peserta didik dengan tenaga pendidik dan peserta didik dengan peserta didik. Interaksi yang baik juga menghendaki suasana pembelajaran yang secara intensif dalam memperbaiki pemahaman konsep peserta didik, serta model yang fokus dalam memperbaiki pemahaman konsep peserta didik. Salah satu alternatif model pembelajaran yang diduga dapat membuat peserta didik aktif saat berlangsungnya proses belajar fisika peserta didik adalah model pembelajaran *Reciprocal Teaching* .

²² Sudirman, Fisika Untuk SMK/MAK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa, ERLANGGA Jakarta 2018, hal 121-127

Penggunaan model pembelajaran tersebut dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan penilaian awal pada kelas eksperimen, pemahaman konsep diukur menggunakan instrumen tes berupa soal pemahaman konsep kesetimbangan benda tegar yang bertujuan mengetahui nilai pemahaman konsep dari masing-masing peserta didik. Hal ini dimaksudkan membandingkan dengan penilaian akhir pemahaman konsep pada akhir pembelajaran. Dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* dapat menyadarkan peserta didik bahwa ada konsep yang dapat dipecahkan dengan berbagai jalan dan bukan satu jalan atau satu jawaban saja. Peserta didik dapat memahami bahwa perlu saling mengemukakan pendapat secara konstruktif atau dapat diperoleh suatu keputusan yang lebih baik.

Setelah dijalankan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* maka dapat dilihat seberapa besar pengaruhnya model *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik dikelas.

Penelitian ini terdapat dua bentuk variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Reciprocal Teaching* (X_1), sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep peserta didik (Y). Untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang pengaruh variabel bebas dan variabel terikat maka dapat dijelaskan dengan paradigma pemikiran seperti berikut:



Bagan 2.1. Bagan Paradigma Pemikiran

Keterangan:

X_1 = Model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Y = Pemahaman konsep peserta didik belajar fisika

R= Pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada pelajaran fisika²³

C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis penelitian

Hipotesis penelitian merupakan hipotesis yang berisi jawaban tentang antar variabel yang sesuai dengan teori. Hipotesis penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut : “Ada perbedaan pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Pemahaman konsep pokok kesetimbangan benda tegar pada peserta didik.

2. Hipotesis penelitian dalam penelitian ini adalah:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak ada perbedaan pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Pemahaman konsep pokok bahasan pemanasan global pada peserta didik.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$ Ada perbedaan pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap Pemahaman konsep pokok ;;bahasan kesetimbangan benda tegar pada peserta didik.

²³ Punaji setyosari

DAFTAR PUSTAKA

- Anas sujiono, *Pengantar Evaluasi pendidikan*, (Jakarta : Rajawali, 2013), hal 372
- Budiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Surakarta: UNS Pers,2009), hal.170
- Departemen Agama RI, *Al-Qur'an tafsir Per Kata*, (Jakarta: PT. Suara Agung, 2013), Cet. II, h. 598.
- Aziz, Abdul, *Metode Dan Mode-Model Mengajar IPS*. (Bandung: Alfabeta, 2007)
- Diani, R., Yuberti, and S Syafitri, 'Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X MAN 1 Pesisir Barat', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika ALBiRuNi*, 5.2 (2019)
- Hamdani, Dedy dkk, 'Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas Viii Di Smp Negeri 7 Kota Bengkulu', *Exacta*, X.1 (2012), 79–88
- Isnaini, Muhammad, Kurratul Aini, and Rani Angraini, 'Pengaruh Strategi Pembelajaran Mind Mapp Terhadap Pemahaman Konsep Pada Materi Sistem Ekskresikelas Xi Ipa Sma Negeri 1 Pampangan Oki', *Jurnal Bioilmi*, 2.2 (2016), 142–50
- Noriasih, Ni Ketut, 'Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Terhadap Pemahaman Bacaan Ditinjau Dari Konsep Diri Akademik Siswa', *[JURNAL PENDIDIKAN UNSIKA]*, 4.1 (2015), 27–45
- Puspita, Laila, Yetri, and Ratika Novianti, 'Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dengan Teknik Mind Mapping Terhadap Kemampuan Metakognisi Dan Afektif Pada Konsep Sistem Sirkulasi Kelas XI IPA DI SMA Negeri 15 Bandar Lampung', *Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 8.1 (2017), 78–90
- Rachmayani, Dewi, 'Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa', *Judika : Jurnal Pendidikan Unsika*, 1.2 (2014), 13RACHMAYANI, DWI, 'PENERAPAN PEMBELAJARAN RECIPROCAL Teaching

- Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa', *JURNAL PENDIDIKAN UNSIKA*, 2.1 (2014), 13–23
- Sakti, Indra, Yuniar Mega Puspasari, and Eko Risdianto, 'Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash Terhadap Minat Belajar Dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu', *Exacta*, X.1 (2012), 1–10 <<https://doi.org/10.1073/pnas.1411514112>>
- Sardiyanti, Ria., *Penerapan Model Pembelajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Matematika Siswa*. (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah., 2010)
- Sari, Witri Puspita, Eko Suyanto, and Wayan Suana, 'Analisis Pemahaman Konsep Vektor Pada Siswa Sekolah Menengah Atas', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6.2 (2018), 159 <<https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v6i2.1743>>
- Vahlia, Ira, and Satrio Wicaksono Sudarman, 'Penerapan Model Pembelajaran Berbalik (Reciprocal Teaching) Ditinjau Dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa', *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 4.1 (2017), 59–66 <<https://doi.org/10.24127/ajpm.v4i1.94>>
- Yoannita, Biola, Esmar Budi, and Cecep E Rustana, 'Pengaruh Self Efficacy Terhadap Hasil Belajar Fisika Melalui Penggunaan Model Problem Based Learning', V (2017), SNF2016-EER-9-SNF2016-EER-14 <<https://doi.org/10.21009/0305010302>>
- Yuberti, and Antomi Saregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains* (Bandar Lampung: Aura, 2017)