

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
STATION ROTATION TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATERI
GERAK LURUS**

SKRIPSI

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

Oleh:

CINDY SHERLINA PUTRI

NPM: 1811090067

Jurusan: Pendidikan Fisika



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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
STATION ROTATION TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP MATERI
GERAK LURUS**

SKRIPSI

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

Oleh:

CINDY SHERLINA PUTRI

NPM: 1811090067

Jurusan: Pendidikan Fisika

Pembimbing I : Dr. Muhammad Akhmansyah M.A

Pembimbing II : Indra Gunawan, M.T.

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

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengaruh model pembelajaran *Station Rotation* pada pokok bahasan Gerak Lurus kelas VIII yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Station Rotation* terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasy eksperiment*. Populasi pada penelitian ini berjumlah 257 peserta didik kelas VIII SMP N 1 Bandar Sribhawono. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII.5 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.6 sebagai kelas kontrol yang dipilih dengan teknik *random sampling*. Instrumen pengumpulan data berupa tes pilihan ganda yang berjumlah 15 butir soal dan angket berjumlah 10 butir pertanyaan.

Berdasarkan data yang diperoleh diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Station. Rotation* terhadap pemahaman konsep materi gerak lurus pada peserta didik. Dengan data analisis yang diperoleh menunjukkan nilai yang signifikan. Membuktikan bahwa model pembelajaran *Station Rotation* pada pembelajaran IPA materi Gerak Lurus berpengaruh terhadap pemahaman konsep materi gerak lurus pada peserta didik.

Kata kunci: Pemahaman Konsep, Model Pembelajaran *Station Rotation*.

ABSTRACT

Research on the effect of the Station Rotation learning model on the subject of Straight Motion for class VIII has been carried out which aims to determine the effect of the Station Rotation learning model on the Conceptual Understanding of Straight Motion Material.

The research method used is the quasy experimental method. The population in this study was 257 class VIII students of SMP N 1 Bandar Sribhawono. The research sample consisted of two classes, namely class VIII.5 as the experimental class and class VIII.6 as the control class which were selected by random sampling technique. The data collection instrument was a multiple choice test with 15 questions and a questionnaire with 10 questions.

Based on the data obtained, it is known that there is a significant influence of the Station learning model. Rotation of students' understanding of the concept of straight motion material. With the analysis data obtained shows a significant value. Proving that the Station Rotation learning model in science learning material Straight Motion affects students' understanding of the concept of straight motion material.

Keywords: *Concept Understanding, Station Rotation Learning Model*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Cindy Sherlina Putri
NPM : 1811090067
Jurusan : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul: “Pengaruh Model Pembelajaran *Station Rotation* terhadap Pemahaman Konsep Materi gerak Lurus” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikat ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut footnote atau daftar referensi. Apabila dilain waktu terbukti ada penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi

Bandar Lampung, Juli 2023

Penulis



Cindy Sherlina Putri

NPM. 1811090067



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : “Pengaruh Model Pembelajaran *Station Rotation* Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus”
Nam : Cindy Sherlina Putri
Npm : 1811090067
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk Dimunaqosahkan dan Dipertahankan Dalam Sidang Munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan
Lampung.

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Muhammad Akhmansyah M.A

NIP. 19700381998031003

Indra Gunawan, M.T

NIP. 197208012006041002

Mengetahui

Ketua Prodi Pendidikan Fisika

Sri Latifah, M.Sc

NIP.197903212011012003



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

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul: **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STATION ROTATION TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP GERAK LURUS”** Disusun oleh Cindy Sherlina Putri NPM. 1811090067 Program Studi Pendidikan Fisika telah diujikan dalam sidang munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung Pada Hari/Tanggal : Senin/04 September 2023

TIM MUNAQOSYAH

Ketua

SRI LATIFAH, M.SC

Sekretaris

YANI SURYANI, M.PD

Pembahas Utama

MUKARRAMAH MUSTARI, M.PD

Pembahas Pendamping I

DR. MUHAMMAD AKMANSYAH, MA

Pembahas Pendamping II: INDRA GUNAWAN M.T

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Nurza Diana, M.Pd NIP. 196408281988032002



MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”.

(Q.S. Al-Baqarah :286)¹



¹ Departemen Agama RI, “Al-Qur’an Dan Terjemahannya,” ed. Departemen Agama RI, 2006, 61.

PERSEMBAHAN
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahillobbil'amin,

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

1. Kedua orang tua tercita yang selalu peneliti harapkan ridhanya dan selalu mendidik peneliti dengan penuh kasih sayang dan kesabaran serta selalu mendukung dan mendoakan agar cita-cita yang mulia ini dapat terwujud yaitu **Bapak Eko Pristiwahono** dan **Ibu Nanik Sriani**.
2. Adik tersayang **Arza Wibana** yang ikut serta mendukung, mendoakan, memberi semangat juga perhatian dan kasih sayang.
3. Keluarga besar yang selalu memberi dukungan motivasi dan semangat yang sangat luar biasa.
4. Sahabat dan teman dekat yang selalu mendukung, memberi semangat dan selalu mendoakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

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

Amin yaroball'amin.

RIWAYAT HIDUP

Cindy Sherlina Putri, dilahirkan pada tanggal 21 April 2000 di Desa Bandar Sribhawono, Kecamatan Bandar Sribhawono, Kabupaten Lampung Timur. Merupakan putri pertama dari Bapa Eko Pristiwahono dan Ibu Nanik Sriani. Dan memiliki saudara kandung satu adik laki-laki yang bernama Arza Wibana.

Peneliti memulai jenjang pendidikannya di SD N 3 Bandar Agung, Bandar Sribhawono Lampung Timur pada tahun 2006-2012, kemudian melanjutkan sekolah menengah pertama di SMP N 1 Bandar Sribhawono Lampung Timur pada tahun 2012-2015 dan melanjutkan pendidikan SMA di SMA N 1 Bandar Sribhawono Lampung Timur pada Tahun 2015-2018. Dengan niat dan tekad yang ulet serta mendapat dukungan dari kedua orang tua dan atas Ridho sari Allah SWT peneliti melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Jurusan Pendidikan fisika.

Peneliti melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dari rumah pada tahun 2021 di desa Bandar Agung kecamatan Bandar Sribhawono Lampung Timur selama 40 hari dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP N 2 Bandar Lampung, dan atas izin Allah peneliti akan menyelesaikan Strata Satu (S1) dengan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) di bidang Pendidikan Fisika di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Station Rotation Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus”** sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Pendidikan pada Fakultas tarbiyah dan keguruan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Sholawat serta salam senantiasa kita limpahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat dan teman dekat beserta orang-orang yang *istiqomah* mengikuti sunnahnya hingga akhir zaman. Dalam upaya menyelesaikan skripsi ini, peneliti telah menerima banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini peneliti dengan senang hati menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Sri Latifah, M.Sc. selaku ketua jurusan Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung beserta Rahma Diani, M.Pd. selaku sekretaris jurusan Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung.
3. Dr. Muhammad Akhmansyah M.A. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Indra Gunawan, M.T. selaku pembimbing II yang banyak meluangkan waktu serta sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen Pendidikan Fisika yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti selama menuntut ilmu.

6. Sutiyo Handoko, S.Pd. M.Pd. selaku kepala SMP N 1 Bandar Sribhawono yang telah memberikan waktu dan mengizinkan untuk melakukan penelitian.
7. Tri Wahyu Wigati, S.Pd. selaku guru mata pelajaran yang telah banyak banyak memberikan ilmu pengetahuan dan masukan serta telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan masukan serta nasehat kepada peneliti.
8. Teruntuk sahabat saya Lisma Rawuni, Putri Rahayu, dan teman dekat saya yang selalu memberi semangat dan selalu memotivasi, terima kasih banyak karena sudah selalu ada.
9. Keluarga Fisika A 2018 terima kasih atas 4 tahun lebih yang tidak akan bisa saya lupakan serta seluruh pihak yang turut membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.
10. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung yang telah membimbing peneliti untuk lebih bijak dalam berfikir dan bertindak.

Peneliti mengharapkan masukan yang membangun karena masih banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan ilmu yang dimiliki. Semoga segala bantuan yang ikhlas dari semua pihak tersebut mendapat amal dan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amin yaroball'amin.

Peneliti saar bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan untuk kedepannya. Akhir kata semoga penelitian ini bermanfaat khususnya bagi peneliti dan unumnya bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, Juli 2023

Peneliti.

Cindy Sherlina Putri

NPM.1811090067

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
1. Model Pembelajaran	1
2. Station Rotation	1
3. Pemahaman Konsep	1
4. Gerak Lurus	2
B. Alasan Memilih Judul	2
1. Alasan Okbektif	2
2. Alasan Subjektif.....	2
C. Latar Belakang Masalah	3
D. Identifikasi dan Batasan Masalah	9
1. Identifikasi Masalah	9
2. Batasan Masalah	9
E. Rumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian.....	9
G. Manfaat Penelitian.....	10
1. Manfaat Teoritis	10

2. Manfaat Praktis	10
H. Kajian Penelitian Yang Relevan	11

BAB II KAJIAN TEORI

A. Teori Yang Digunakan	13
1. Model Pembelajaran	13
2. <i>Station Rotation</i>	14
3. Pemahaman Konsep	24
B. Hipotesis Penelitian	40

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	41
1. Waktu Penelitian	41
2. Tempat Penelitian	41
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	41
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data	43
1. Populasi	43
2. Sampel	44
3. Teknik Pengambilan Data	45
D. Definisi Operasional Variabel	45
1. Variabel Bebas	45
2. Variabel Terikat	46
3. Variabel Kontrol	46
E. Instrumen Penelitian	46
1. Instrumen Tes	47
F. Uji Validitas dan Reliabilitas	47
1. Uji Validitas	47
2. Uji Reabilitas	49
3. Uji Daya Beda	50
G. Uji Prasarat Analisis	51
1. Uji Normalitas	51
2. Uji Homogenitas	51

H. Uji Hipotesis.....	51
-----------------------	----

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

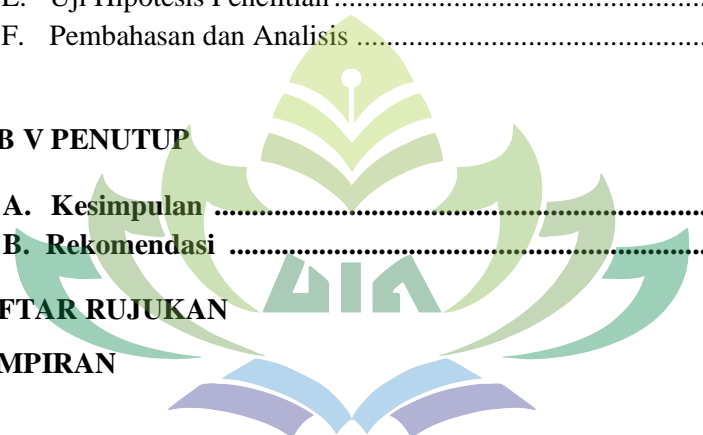
A. Deskripsi Data	55
B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis	55
1. Hasil Pemahaman Konsep Station Rotation	55
C. Pengujian Hasil Hipotesis.....	59
1. Pengolahan Data Pemahaman Konsep	59
D. Uji Prasarat Analisis	60
1. Uji Normalitas.....	60
2. Uji Homogenitas	61
E. Uji Hipotesis Penelitian	62
F. Pembahasan dan Analisis	63

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	67
B. Rekomendasi	67

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahap-Tahap Pembelajaran <i>Station Rotation</i>	16
Tabel 3.1 Desain Penelitian	42
Tabel 3.2 Pengaruh Siklus Belajar.....	43
Tabel 3.3 Jumlah Siswa SMP Kelas VIII.....	44
Tabel 3.4 Kriteria Validasi Instrumen Tes	49
Tabel 3.5 Kriteria Reabilitas	50
Tabel 4.1 Persentase Nilai Tes Pretest dan Posttest Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	56
Tabel 4.2 Hasil Ketercapaian Indikator <i>Station Rotation</i> Pemahaman Konsep	57
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep.....	59
Tabel 4.4 Nilai Hasil Pemahaman Konsep Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	60
Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Pemahaman Konsep dengan Uji-F Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	61
Tabel 4.6 Hasil T-Hitung dan T-Tabel Uji Hipotesis Penelitian	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Station Rotation</i>	20
Gambar 2.2. Ilustrasi Jarak Dan Perpindahan	30
Gambar 2.3 Grafik Jarak Terhadap Waktu	35
Gambar 2.4 Hubungan Antara Jarak, Kelajuan dan Selang Waktu ..	36
Gambar 2.5 Grafik Hubungan Antar Kecepatan	37
Gambar 2.6 Contoh Gerak Jatuh Bebas	39
Gambar 3.1 Hubungan Antara Variabel Bebas dan Variabel Terikat	46
Gambar 3.2 Daya Pembeda.....	50



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Susunan untuk membantu agar lebih mudah pembaca dalam mengerti dan memahami yang ada pada skripsi berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Station Rotation* Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus”. Berikut istilah-istilah yang terkandung dalam judul penelitian:

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah langkah-langkah yang sistematis berfungsi sebagai panduan agar dapat mencapai tujuan pembelajaran atau bisa disebut juga sebagai bentuk dari suatu pembelajaran satu¹.

2. *Station Rotation*

Station Rotation adalah model pembelajaran dan pengajaran yang melibatkan satu kelas dengan dibagikan menjadi beberapa kelompok dalam bentuk *station* dengan menjalankan pembelajaran *online intruction*, *Teacher-led intruction*, dan *Collaborative activitives and station*².

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman Konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan

¹ Siti Ambarli, Zulfiati Syahril, and Mochammad Sukardjo, ‘Pengaruh Model Blended Learning Rotasi Dan Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Smp’, *Visipena Journal*, 11.1 (2020), 16–32

² and Riri Okra Sari Choirunnisa, Liza Efriyanti, Sarwo Derta, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Rotation Model Pada Mata Kuliah Model Dan Simulasi Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa,’ *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4 (2022): 1349–58.

struktur kognitif yang dimilikinya.³

4. Gerak Lurus

Geraak Lurus adalah gerak suatu benda yang lintasannya berupa garis lurus.⁴

Jadi maksud dari judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Station Rotation Terhadap Pemahaman Konsep Gerak Lurus” adalah untuk mengetahui pengaruh terhadap model pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik⁵.

B. Alasan Memilih Judul

Peneliti menggunakan judul ini karena alasan sebagai berikut:

1. Alasan Objektif

- a. Kemampuan pemahaman peserta didik pada fisika masih banyak yang kurang setelah mengetahui hasil wawancara yang dilakukan.
- b. *Station Rotation* yang digunakan masih jarang digunakan.

2. Alasan Subjektif

- a. Diperlukannya model pembelajaran yang mampu membuat peserta didik lebih mudah mengerti dan memahami dalam proses pembelajaran.
- b. Belum diketahui secara menyeluruh tentang *Station Rotation* dalam pembelajaran.

³ Yuliansah Yuliansah, ‘Efektivitas Media Pembelajaran Powerpoint Berbasis Animasi Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar’, *Efisiensi - Kajian Ilmu Administrasi*, 15.2 (2019), 24–32

⁴ Adip and Rinawan Abadi, “Fisika Peminatan,” *Jurnal Pendidikan* 2 (2018).

⁵ Siti Mauliyana, “Pengaruh Model Guided Discovery Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus DI SMA N 1 Baitussalam Aceh Besar,” *Journal of Materials Processing Technology* 1, no. 1 (2018): 1–8.

C. Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan salah satu ilmu yang mempelajari sifat-sifat fisis material. Bidang tersebut dapat diketahui dari segi proses, kemampuan, metode, strategi, pendekatan, dan media. Pendidikan merupakan faktor penting dalam investasi sumber daya manusia.⁶ Pendidikan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi.⁷ Kegiatan belajar mengajar tidak dapat disamakan dengan bidang yang lain. Diketahui bahwa peserta didik yang belajar fisika kemampuannya berbeda-beda, sehingga kegiatan belajar mengajar perlu diperhatikan serta diatur untuk melihat kemampuan peserta didik. Pendidik harus peka terhadap miskonsepsi siswa sedini mungkin, khususnya dalam pembelajaran fisika, dimana fisika sering membahas konsep-konsep abstrak.⁸ Pendidikan pada hakekatnya syarat mutlak bagi pengembangan sumber daya manusia dalam menuju masa depan yang lebih baik.⁹ Perlunya materi fisika diberikan kepada peserta didik untuk membekali kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan bekerja sama.

Belajar menurut teori kognitif adalah perubahan persepsi dan pemahaman, yang tidak selalu berbentuk tingkah laku yang dapat diamati dan diukur.¹⁰ Mempelajari fisika

⁶ Indra Gunawan et al., "Pengembangan Media Komik Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 1 (2018): 53–57.

⁷ Elva Zuleni and Riri Marfilinda, "Pengaruh Motivasi Terhadap Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa," *Educativo: Jurnal Pendidikan* 1, no. 1 (2022): 244–50.

⁸ Yani Suryani, Yuberti Yuberti, and Indah Kurniawati, "Four-Tier Diagnostic Test with Certainty of Response Index to Identify Misconception in Physics," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 2 (2020): 245–53.

⁹ John Kern, "Implementation of New Technology - The Regulator's Perspective," *SAE Technical Papers* 7 (1990): 5–9.

¹⁰ Maria Magdalena Emy Rahmawati and C. Asri Budiningsih, "Pengaruh Mind Mapping Dan Gaya Belajar Terhadap Pemahaman Konsep

peserta didik memerlukan pemahaman dan kemampuan dalam menghubungkan suatu materi kedalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik akan lebih mudah mempelajari suatu materi pembelajaran fisika jika belajar berdasarkan dengan contoh pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran fisika merupakan materi yang perlu dipelajari peserta didik, dikarenakan fisika merupakan mata pelajaran yang mempelajari keadaan alam semesta¹¹.

Firman Allah SWT Yang menjelaskan tentang pentingnya memperdalam pengetahuan bagi manusia Q.S At-Taubah ayat 122

﴿ وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ﴾

Artinya:

“Tidak sepatutnya bagi mukminin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya” (Q.S At-Taubah:122).

Ayat ini memberikan pemahaman bahwasanya menjadi tugas seseorang yang faham masalah agama adalah istiqomah diatasnya dan mendirikan segala syari'at yang ditetapkan, tidak untuk merasa tinggi diantara ummat manusia. Pada ayat ini ada pesan yang cukup sederhana namun memberikan dampak faidah yang sangat penting, yaitu semestinya setiap muslimin

Siswa Pada Pembelajaran Ipa,” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 1, no. 2 (2014): 123–38.

¹¹ Siti Mauliyana, “Pengaruh Model Guided Discovery Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus DI SMA N 1 Baitussalam Aceh Besar.”

mempersiapkan segala mashlahat yang ia dapatkan untuk kebaikan seluruh ummat, dan mempersiapkan waktu untuk menebarkan kemaslahatan itu, senantiasa berusaha untuknya, dan tidak perpalang kepada hal-hal yang menjauhkannya darinya, agar semua kebaikan dapat dirasakan oleh semua ummat, dan kemaslahatan yang paling baik adalah kemaslahatan agama dan dunia mereka, sekalipun jalan yang ditempuh terdapat banyak hambatan, karena sesungguhnya kemaslahatan ini memberikan kebaikan yang begitu besar bagi ummat¹².

Masalah ini terbukti dari banyaknya peserta didik yang kurang menyukai materi tersebut, terutama banyaknya rumus, bosan, cepat jenuh dalam mengerjakan soal dan sebagainya. Pendidikan di Indonesia masih didominasi pendidik sebagai pusat utama ilmu pengetahuan di dalam kelas. Sebagian besar pendidik sekolah dasar masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional atau ceramah, hal ini yang mengakibatkan siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran dan menjadikan suasana kelas membosankan. Pendidik juga kurang dalam menyampaikan materi yang menarik, dan dalam proses belajar mengajar guru tidak melakukan percobaan untuk menjelaskan konsep-konsep dari materi.¹³ Masalah ini terbukti dari sebuah penelitian yang sudah ada sebelumnya, bahwa fisika merupakan pelajaran yang kurang disukai peserta didik. Penyebab utamanya adalah karena model mengajar pendidik yang kurang tepat dan kurang menarik. Pendidik biasanya hanya mengajar dengan satu model pembelajaran yang kurang tepat dan kurang disukai untuk dimengerti peserta didik. Banyak jalan untuk pembelajaran terus dilaksanakan, bisa pembaruan dari strategi, metode, model dan teknik pembelajarannya. Cara dan usaha

¹² Hamidatun Nihayah, "Konsep Pendidikan Islam Dalam Prespektif Al Qur'an Surat at Taubah Ayat 122," 2009, 27–38.

¹³ Puspitasari Airlanda, "Jurnal Basicedu," *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1683–88.

seperti itu belum tentu sempurna ketika dilaksanakan. Dikarenakan, adanya penyebab-penyebab lain yang ada pada peserta didik.

Susahnya mempelajari fisika bukan karena materinya yang dianggap susah, karena juga disebabkan dari kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran fisika yang kurang efektif dan menarik. Seorang pendidik harus dapat melakukan pendekatan yang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran agar dapat menghidupkan interaksi antara peserta didik dengan pendidik, peserta didik dengan peserta didik serta peserta didik dengan materi yang diajarkan. Sehingga, pembelajaran dapat diarahkan pada aktivitas aktif peserta didik agar menjadi kreatif dalam mencari sendiri konsep dan prinsip dalam fisika.

Untuk bisa menangani kesulitan dan kesusahan pada peserta didik dalam pembelajaran, pendidik perlu memilih model pembelajaran yang dapat memotivasi dan menarik minat belajar peserta didik, agar dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Pendidik perlu mengembangkan model pembelajaran yang bisa meningkatkan semangat, motivasi serta rasa tertarik peserta didik. Dikarenakan model pembelajaran yang digunakan pendidik untuk peserta didik harus yang efektif, efisien dan menarik¹⁴. Pembelajaran digunakan untuk menunjukkan usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan dan terkendali.¹⁵

¹⁴ Siti Mauliyana, "Pengaruh Model Guided Discovery Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus DI SMA N 1 Baitussalam Aceh Besar."

¹⁵ Mukarramah Mustari, Erlia Dwi Pratiwi, and Sri Latifah, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Sparkol Videoscribe," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2, no. 3 (2019): 303–9, <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4355>.

Firman Allah SWT Yang menjelaskan tentang pentingnya belajar bagi manusia Q.S. An-Nahl ayat 43:

وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ قَبْلِكَ إِلَّا رِجَالًا نُوحِي إِلَيْهِمْ
فَأَسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِنْ كُنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ

Artinya:

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

Di dalam kandungan umum ayat ini terdapat pujian bagi para ahli ilmu, dan bahwasannya jenis ilmu yang paling tinggi kedudukannya ialah ilmu tentang kitabullah yang diturunkan. Sesungguhnya Allah telah menyuruh orang yang tidak berilmu (tidak tahu) untuk mendatangi para ahli ilmu dalam semua permasalahan. Dalam keterangan ini, termuat ta'dil (penetapan citra baik) bagi mereka, lantaran Allah memerintahkan untuk bertanya kepada mereka. Dengan tindakan ini, seorang yang jahil (tidak tau) akan keluar dari lingkaran ikut ikutan saja, maka hal ini menunjukkan bahwa Allah mempercayakan mereka atas wahyu dan kitab yang diturunkannya, dan (menandakan) bahwa mereka diperintah untuk membersihkan jiwa jiwa mereka dan menghiasi diri dengan sifat sifat yang baik¹⁶.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan memudahkan jalan terbukanya pengetahuan peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam jalan tersebut adalah model pembelajaran *station rotation*, karena model pembelajaran ini memungkinkan peserta didik

¹⁶ Ade Nandar, Enoch, and Fitroh Hayati, 'Implikasi Pendidikan Dari Al-Qur'an Surat An-Nahl Ayat 43-44 Tentang Tugas Rasul Sebagai "Ahlu Dzikri" Terhadap Peran Guru Sebagai Sumber Pengetahuan', *Bandung Conference Series: Islamic Education*, 2.1 (2022), 160–67.

agar dapat menggunakan segala potensinya, terutama pada proses mentalnya agar dapat menemukan konsep pada IPA. Model pembelajaran *station rotation* ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk menambah pemahaman konsep materi pembelajar peserta didik agar lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh pendidik dengan cara yang menarik dan menyenangkan.

Model pembelajaran *station rotation* merupakan pembelajaran yang disiapkan sedemikian rupa agar peserta didik dapat lebih tertarik dan bersemangat dalam pembelajaran dan dapat menemukan jalan dengan interaksi yang dilakukan pada pembelajaran yang dilakukan¹⁷.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA kelas VIII di SMP N 1 Bandar Sribhawono. Proses pembelajaran di sekolah tersebut memerlukan umpan untuk pemahaman peserta didik, strategi yang digunakan yaitu eksperimen dan tanya jawab, serta menggunakan *blended learning* dengan tahap yang masih sederhana. Sehingga para pendidik bingung dalam mengilustrasikan agar siswa dapat mudah menerima materi yang diberikan. Masalah ini terjadi karena kurangnya pemahaman pembelajar fisika dikarenakan pemahaman konsep fisika pada peserta didik yang belum maksimal.

Kelebihan dari model pembelajaran *station rotation* yang diterapkan dalam pembelajaran untuk menambah pemahaman konsep siswa dengan cara yang berbeda, semangat belajar, motivasi, keterampilan pada peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep dan prestasi belajar dengan hasil yang memuaskan.

Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan model *station rotation* dikarenakan peserta didik dapat lebih aktif, kreatif dan inovatif dalam pembelajaran yang dilakukan. Sehingga peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran**

¹⁷ Sari Choirunnisa, Liza Efriyanti, Sarwo Derta, “Pengaruh Model Pembelajaran Rotation Model Pada Mata Kuliah Model Dan Simulasi Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa.”

Station Rotation Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus”.

D. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan oleh peneliti, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum pernahnya model pemahaman konsep menggunakan model pembelajaran *Station Rotation*.
2. Pemahaman konsep peserta didik dalam materi gerak lurus pada pembelajaran masih kurang
3. Peserta didik masih kurang aktif dalam proses pembelajaran kooperatif pada saat praktikum.

2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka peneliti memberi batasan masalah, yaitu:

1. Pemahaman konsep yang diukur pada penelitian ini hanya pada ranah kognitif di SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono
2. Model pembelajaran *station rotation*
3. Pemahaman konsep pada materi kelas VIII dibatasi oleh materi gerak lurus.

E. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *station rotation* terhadap pemahaman konsep peserta didik?”.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *station rotation* terhadap pemahaman konsep materi gerak lurus di SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono.

G. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang ilmu dan mengembangkan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai model *station rotation* sebagai media pembelajaran.
- b. Dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut.

2. Manfaat Praktis

a. Peserta didik

- 1) Membantu peserta didik agar lebih tertarik dan mudah memahami materi gerak lurus dengan menggunakan media yang menarik dan mudah untuk dipahami.
- 2) Peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep.

b. Guru

- 1) Menambah pengetahuan model pembelajaran *station rotation*.
- 2) Sebagai pertimbangan untuk melakukan model pembelajaran yang efektif dalam proses pembelajaran.

c. Sekolah

Dapat meningkatkan mutu sekolah dan upaya perbaikan proses pembelajaran di sekolah.

d. Peneliti

Mendapat pengetahuan tentang penggunaan model pembelajaran *station rotation* terhadap pemahaman konsep peserta didik.

H. Kajian Peneliti yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan dengan model pembelajaran *Station Rotation* terhadap pemahaman konsep gerak lurus, yaitu:

1. Penelitian yang telah dilakukan disimpulkan, bahwa pengaruh pembelajaran *station rotation*, pengaruh model pembelajaran *rotation* model pada mata kuliah model dan simulasi terhadap hasil belajar mahasiswa¹⁸.
2. Penelitian yang telah dilakukan disimpulkan, bahwa potensi dalam memperbaiki kemahiran insaniah pelajar dan pendekatan yang sesuai untuk digunakan, penerapan kemahiran berfikir aras tinggi melalui model *stesen rotasi pelbagai mod*¹⁹.
3. Penelitian yang telah dilakukan disimpulkan, bahwa pengaruh pemahaman konsep peserta didik yang diajarkan melalui model pembelajaran *station rotation*, pengaruh model *guided discovery* terhadap pemahaman konsep peserta didik pada materi gerak lurus di SMA N 1 Baitussalam Aceh Besar²⁰.
4. Penelitian yang telah dilakukan disimpulkan, bahwa uji peringkat menunjukkan bahwa strategi pembelajaran *station rotation* menghasilkan kondisi yang signifikan secara statistik untuk keterampilan sosial, peningkatan

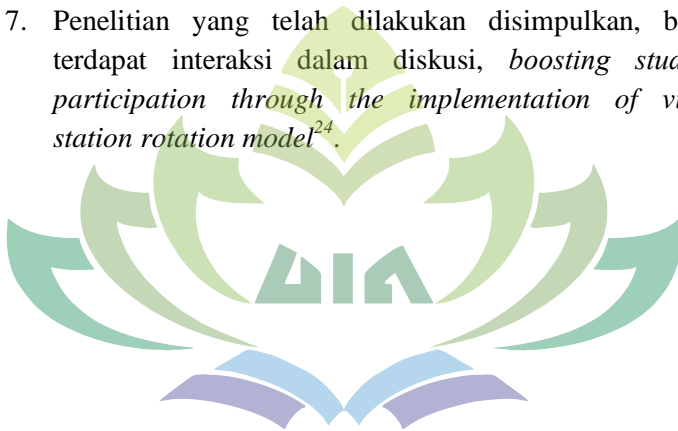
¹⁸ Sari Choirunnisa, Liza Efriyanti, Sarwo Derta.

¹⁹ Suhaimi Zakaria et al., "Penerapan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Melalui Model Stesen Rotasi Pelbagai Mod," *Konvensyen Antarabangsa Jiwa Pendidik*, 2014, 11–13.

²⁰ Siti Mauliyana, "Pengaruh Model Guided Discovery Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus DI SMA N 1 Baitussalam Aceh Besar."

keterampilan sosial anak berkebutuhan khusus melalui strategi pembelajaran *station rotation* berbasis *tiered task* (studi eksperimen di sekolah inklusif Sumatera Barat)²¹.

5. Penelitian yang telah dilakukan disimpulkan, bahwa terdapat pengaruh interaksi *antara model blended learning rotasi* dan kecerdasan *intrapersonal*, pengaruh model *blended learning rotasi* dan kecerdasan *intrapersonal* terhadap hasil belajar IPa Di Smp²².
6. Penelitian yang telah dilakukan disimpulkann, bahwa terdapat peningkatan yang signifikan, *the effectiveness of using station rotation to improve students' reading skill in recount text (a quasi eksperimental research at the tenth grade student of MA NU Mu'allimat Kudus)*²³.
7. Penelitian yang telah dilakukan disimpulkan, bahwa terdapat interaksi dalam diskusi, *boosting students' participation through the implementation of virtual station rotation model*²⁴.



²¹ Marlina Marlina and others, 'Peningkatan Keterampilan Sosial Anak Berkebutuhan Khusus Melalui Strategi Pembelajaran Station Rotation Berbasis Tiered Task (Studi Eksperimen Di Sekolah Inklusif Sumatera Barat)', *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 18.1 (2022), 31–42.

²² Siti Ambarli, Zulfiati Syahril, and Mochammad Sukardjo, "Pengaruh Model Blended Learning Rotasi Dan Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Smp."

²³ Izzatin Nisa and Husni Mubarak, "The Effectiveness of Using Station Rotation Model to Improve Students' Reading Skill in Recount Text (A Quasi Experimental Research at the Tenth Grade Students of MA NU Mu'allimat Kudus)," *Jurnal Edulingua / 5*, no. 1 (2018): 37–46.

²⁴ I M P Skolastika, 'Boosting Students' Participation Through the Implementation of Virtual Station Rotation Model', *ELLITE: Journal of English Language*, 05.2 (2020), 51–58.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Konseptual

1. Model Pembelajaran

Model Pembelajaran menurut Kemp (1995) adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Senada dengan pendapatnya Kemp, Dick and Carey (1985) juga menyebutkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perangkat materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada peserta didik atau siswa.²⁵ Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa adalah model *station rotation*.²⁶

Berdasarkan penelitian yang relevan implementasi *Station rotation blended* menyatakan adanya pengaruh terhadap pemahaman konsep. Hal ini dipertegas dari hasil penelitian dari Widyaningsih pada tahun 2020, penelitiannya untuk mengembangkan model *Blended Learning Tipe Station Rotation* untuk pembelajaran tematik di Sekolah. Metode penelitian dan pengembangan mengacu pada model pengembangan Dick, Carey, & Carey dan mengadaptasi model pembelajaran *Blended Learning* dari Stake & Horn. Studi pendahuluan yang dilakukan dengan cara kajian referensi ilmiah dan wawancara ditemukan data bahwa penerapan model *Blended Learning* untuk sekolah di Indonesia

²⁵ Yusuf et al., "The Effects of Problem-Based Learning with Character Emphasis and Naturalist Intelligence on Students' Problem-Solving Skills and Care," *International Journal of Innovation, Creativity and Change* 5, no. 3 (2019): 1–26.

²⁶ Yuliansah, "Efektivitas Media Pembelajaran Powerpoint Berbasis Animasi Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar."

belum ada hasil penelitiannya dan guru yang diwawancarai belum ada yang menerapkannya sehingga perlu untuk pengembangan model pembelajaran yang mengacu pada kurikulum yang sedang digunakan. Validasi model pembelajaran yang dikembangkan dilakukan oleh ahli desain pembelajaran dan guru kelas²⁷. Model *Station Rotation* merupakan pembelajaran dan pengajaran yang melibatkan satu kelas dengan dibagikan menjadi beberapa kelompok dalam bentuk station dengan menjalankan pembelajaran *online intruction*, *Teacher-led intruction*, dan *Collaborative activitives and station*.

Pada penelitian ini peneliti menggabungkan penggunaan, metode pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, dengan metode *Quasy Experiment* (eksperimen semu).

2. Model Pembelajaran *Station Rotation*

a. Pengertian *Station Rotation*

Pada model *station rotation* pembelajaran dilakukan dengan melibatkan siswa satu kelas yang dibagikan menjadi beberapa kelompok dalam bentuk *station* dan salah satu *station* tersebut harus menjalankan Pembelajaran Dalam Talian (*Online Learning*) yang menggalakkan perkembangan Pembelajaran Terarah Sendiri (*Self Directed Learning*), *station* yang lain menjalankan aktivitas seperti pengajaran kelas.²⁸

Alternatifnya, pelaksanaan kadang dilakukan dengan melibatkan seluruh siswa di kelas dengan

²⁷ Annisa Muthmainnah and Meidawati Suswandari, "Implementasi Station Rotation Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Pendidikan Karakter Peserta Didik," *International Journal of Public Devotion* 3, no. 2 (2020): 59–64.

²⁸ Yuliansah, "Efektivitas Media Pembelajaran Powerpoint Berbasis Animasi Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar."

aktivitinya digilirkan mengikuti sesi pengajaran dan pembelajaran dengan subjek tersebut. Dapat memudahkan pengurusan kelas, aktiviti dengan mengikuti stesen atau sesi pengajaran dan pembelajaran subjek perlu ditentukan melalui pembinaan jadwal penggiliran *station* yang sama. Guru memberi perhatian kepada siswa kerana kemampuan pendekatan model memperbaiki pemahaman pembelajaran individunya, memperbaiki motivasi dan penglibatan pelajar, meningkatkan sumber pembacaan dan fleksibiliti pembelajaran, berpotensi meningkatkan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran guru, memaksimumkan penggunaan media pembelajaran membaca materi pelajaran tetapi juga mengerjakan keterampilan, tugas proyek, atau menilai berdasarkan panduan atau tutorial yang telah disediakan sebelumnya secara online.

Melalui pembelajaran online seperti ini, siswa memiliki kesempatan untuk belajar secara mandiri dan bebas dari tekanan terutama bagaimana mereka harus mempresentasikan hasil pembelajaran kepada siswa lainnya.²⁹

b. Sintak Pembelajaran *Station Rotation*

Penemuan terbimbing adalah model pengajaran dimana guru memberikan kebebasan peserta didik untuk menemukan sesuatu sendiri karena dengan menemukan sendiri peserta didik dapat lebih mengerti secara mendalam. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya akan menghasilkan pengetahuan

²⁹ Nasution, Fitri Hartati Dewi, and Dkk, "Pengaruh Media Power Point Pada Pembelajaran Tematik Dikelas IV 200211/1 Padang Matinggi," *Jurnal Pendidikan 2* (2021).

yang bermakna.²² Pada proses belajar mengajar peserta didik dituntut supaya dapat memecahkan suatu permasalahan yang telah dirumuskan terlebih dahulu dengan demikian pengetahuan akan lebih lama melekat pada peserta didik.

Station Rotation merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik lebih mampu mengembangkan daya kemampuan pemahaman yang lebih luas sehingga peranan guru dibatasi seminim mungkin sedangkan peranan peserta didik diberi kebebasan semaksimal mungkin. Adapun tahap-tahap model pembelajaran dalam pembelajaran dalam tabel 2.1

Tabel 2.1 Tahap-Tahap Pembelajaran *Station Rotation*

Tahap-Tahap (1)	Kegiatan Guru (2)	Kegiatan Peserta Didik (3)
Tahap 1 Mempersiapkan peserta didik/ menjelaskan tujuan	Menyampaikan tujuan pembelajaran memotivasi dengan mendorong peserta didik untuk terlibat kegiatan yang memungkinkan peserta didik menemukan masalah.	Peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir melalui observasi spesifik hingga membuat inferensi atau generalisasi.

<p>Tahap 2</p> <p>Orientasi peserta didik pada masalah/merumuskan masalah</p>	<p>Guru membimbing peserta didik merumuskan masalah penelitian berdasarkan kejadian dan fenomena yang disajikannya.</p>	<p>Peserta didik merumuskan masalah yang akan membawa peserta didik pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki.</p>
<p>Tahap 3</p> <p>Mengajukan hipotesis/merumuskan hipotesis</p>	<p>Guru membimbing peserta didik untuk mengajukan hipotesis terhadap masalah yang telah dirumuskannya</p>	<p>Peserta didik menetapkan jawaban sementara atau lebih dikenal dengan istilah hipotesis</p>
<p>Tahap 4</p> <p>Melakukan pengamatan dan kegiatan penemuan</p>	<p>Guru membantu peserta didik melakukan pengamatan tentang hal-hal yang penting dan membantu mengumpulkan dan mengorganisasi</p>	<p>Peserta didik mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut, misalnya dengan jalan membaca buku-</p>

<p>Tahap 5 Mempresentasikan hasil kegiatan penemuan</p>	<p>data.</p> <p>Guru membantu peserta didik menganalisis data supaya menemukan suatu konsep</p>	<p>buku, meneliti, bertanya dan berdiskusi.</p> <p>Peserta didik menganalisis data untuk menemukan suatu konsep</p>
<p>Tahap 6 Mengevaluasi kegiatan penemuan dan mengeneralisasi kegiatan penemuan dan mengeneralisasi.</p>	<p>Guru membimbing peserta didik mengambil kesimpulan berdasarkan data dan menemukan sendiri konsep yang ingin ditanamkan serta mengevaluasi langkah-langkah kegiatan yang telah dilakukan.</p>	<p>Secara berkelompok peserta didik menarik kesimpulan, merumuskan kaidah, prinsip, ide generalisasi atau konsep berdasarkan data yang diperoleh.</p>

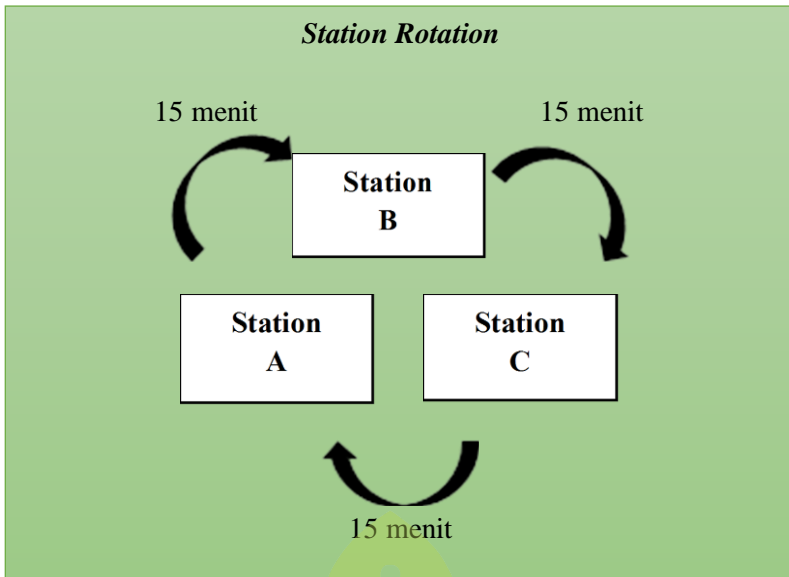
c. Rancangan Pembelajaran *Station Rotation*

Menentukan jumlah dan bentuk kegiatan di setiap *station* tergantung pada kebutuhan belajar siswa dan kondisi sarana sekolah atau kelas. *Station Rotation* termasuk salah model dari strategi *Blended Learning* maka harus ada online dan dicampur dengan offline. *Station online* tidak mengharuskan berupa komputer, laptop atau tube dan bisa saja siswa hanya menggunakan *smartphone* masing-masing untuk mengakses sumber belajar³⁰.

1) Rancangan 3 Stasion

Pada model pembelajaran *Station Rotation* ini memberikan siswa waktu yang dibutuhkan untuk membaca atau menonton materi pada blog atau link yang sudah diberikan oleh guru. Kemudian memberi waktu untuk tambahan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. Sebelum memulai pembelajaran dengan model *Station Rotation* ini sebaiknya siswa sudah tahu aturan dan durasi waktu pada setiap *station*.

³⁰ Sari Choirunnisa, Liza Efriyanti, Sarwo Derta, "Pengaruh Model Pembelajaran *Rotation Model* Pada Mata Kuliah Model Dan Simulasi Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa."



Gambar 2.1 *Station Rotation*

2) Langkah-Langkah 3 *Station Rotation*

a. *Station 1 (Station Online)*

Pada station ini kegiatan pembelajarannya dapat berupa:

- a) Tugas kelompok (yaitu remediasi atau pengayaan)
- b) Perangkat lunak atau aplikasi yang dapat disesuaikan
- c) Riset atau penelitian secara kelompok
- d) Memahami materi dalam bentuk presentasi digital dari blog guru
- e) Kegiatan interaktif (yaitu papan diskusi online)
- f) Simulasi online pada media
- g) Kuis untuk menilai pengetahuan siswa
- h) Aktivitas dan skenario interaktif

- i) Membaca dan mencerna materi pembelajaran dari blog guru³¹
- j) Pada *station* 1 ini diberi waktu selama 15 menit.

b. Station 2 (Pembelajaran Kolaboratif)

- a) Membaca dan mencerna materi pembelajaran dari blog guru
- b) Kerja kelompok dengan berbagai peran
- c) Diskusi bersama
- d) Mengerjakan kuis untuk menilai pengetahuan siswa
- e) Pada *station* 2 ini diberi waktu selama 15 menit.

c. Station 3 (Station Guru)

- a) Memahami materi yang diberikan langsung oleh guru
- b) Melakukan diskusi
- c) Kerja kelompok dengan peran masing-masing
- d) Mengerjakan kuis untuk langsung penilaian
- e) Pada *station* 3 ini diberi waktu selama 15 menit.

Jadi, pada setiap *station* diberikan waktu untuk menyelesaikan selama 15 menit, sehingga total waktu penyelesaian pada *station* 1, *station* 2, dan *station* 3 yaitu 45 menit.

³¹ Nasution, Dewi, and Dkk, "Pengaruh Media Power Point Pada Pembelajaran Tematik Dikelas IV 200211/1 Padang Matinggi."

3) **Sistem Sosial *Station Rotation***

Guru bisa melakukan evaluasi pengamatan untuk sikap siswa. Pada model pembelajaran ini sistem sosial yang dikembangkan mencakup peran hubungan guru dengan siswa dan siswa dengan siswa. Pada saat pengorganisasian atau pembentukan kelompok sistem sosial dikendalikan oleh guru untuk menciptakan keteraturan dalam aktivitas siswa. Peran guru dari awal pembelajaran hingga selesai memiliki tugas yang berbeda. Di awal pembelajaran guru menjadi sumber belajar untuk memberikan materi pengantar, setelahnya guru berperan menjadi fasilitator, pembimbing dan evaluator bagi siswa. Di tengah-tengah pembelajaran guru bisa melakukan evaluasi dengan cara pengamatan kerja siswa. Pada saat kegiatan belajar di station dan presentasi, siswa berperan besar untuk mengendalikan sistem sosial. Siswa berinteraksi satu sama lain untuk melakukan kegiatan belajar secara berkelompok dari satu station ke station yang lainnya, meskipun jenis tugas yang diselesaikan merupakan tugas kelompok maupun tugas individu.

4) **Prinsip Reaksi Tipe *Station Rotation***

Guru sebagai sumber belajar di awal kegiatan berperan untuk menyampaikan materi layaknya mengajar biasa untuk memberikan materi pelajaran. Pada tahap berikutnya guru memberikan bimbingan langsung di salah satu station jika memang dibutuhkan bantuan lebih lanjut bagi guru agar siswa tidak kehilangan arah untuk mempelajari materi yang lebih rumit. Peran guru untuk melakukan bimbingan terlihat selama model pembelajaran ini diterapkan, guru juga melakukan evaluasi pengamatan terhadap sikap siswa ketika berdiskusi dalam kelompok dan menilai kontribusi setiap siswa

bagi kelompoknya masing- masing. Guru dengan sigap membantu siswa yang membutuhkan bantuan ketika pelaksanaan belajar online menemui kendala seperti jaringan internet yang lambat atau tidak berfungsinya tombol dalam tablet yang digunakan oleh siswa. Guru juga harus lebih memperhatikan untuk station belajar online yang beberapa kali ditemukan siswa menggunakan media onlinenya di luar penggunaan yang seharusnya.

5) **Sistem Pendukung *Station Rotation***

Model pembelajaran ini membutuhkan sistem pendukung yang mungkin lebih banyak jika dibandingkan dengan model pembelajaran lain untuk penerapan di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Media belajar online merupakan persyaratan khusus yang harus ada yaitu: internet dan perangkatnya. Perangkat yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tablet karena dinilai lebih praktis dan portable atau bisa menggunakan komputer yang ada di lab. Pendukung yang lain adalah lembar kerja siswa (LKS) untuk meningkatkan kemampuan siswa. LKS yang digunakan selama pembelajaran berupa lembar untuk media menggambar atau mewarnai, lembar daftar pertanyaan untuk kegiatan pengamatan, dan lembar hasil diskusi kelompok. Buku siswa juga diperlukan sebagai sumber referensi belajar siswa untuk menggali informasi lebih dalam. pembelajaran.³²

³² Hastuti Diah Ikawati and Wiwien Kurniawati, "Efektivitas Media Presentasi Animasi Flash Berbasis Power Point Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Di MI Al-Ikhlasyiah Lombok Barat," *Jurnal Teknologi Pendidikan* 1, no. 2 (2016): 98–103.

6) Dampak Instruksional dan Dampak Pengiring Station Rotation

Tujuan pembelajaran yang ditargetkan dicapai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar (KD) yang ditetapkan. Dampak lain yang terlihat antara lain: siswa terbiasa untuk melakukan kegiatan diskusi setelah guru memberikan bimbingan di station yang melakukan aktivitas diskusi, meskipun di awal diskusi terlihat bahwa masih ada siswa yang belum mengetahui perannya di dalam kelompok. Siswa juga berlatih untuk meningkatkan kepercayaan dirinya dengan melakukan presentasi di depan kelas, melatih untuk fokus pada aktivitas belajarnya tiap station agar bisa selesai tepat waktu untuk pindah di station selanjutnya. Aktivitas belajar yang berbeda-beda di setiap station sangat mendukung untuk meningkatkan kerja sama dan komunikasi di antara siswa sehingga terlihat bahwa pembelajaran aktif dan kondusif. Respon siswa terhadap pembelajaran ini sangat positif dan 98% menyatakan bahwa pembelajaran berotasi dan belajar online sangat seru dan menyenangkan.³³

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep diartikan dengan kemampuan untuk menerima dari materi atau pelajaran yang diberikan. Pemahaman konsep merupakan salah bentuk pernyataan hasil belajar. Pemahaman konsep (conceptual understanding) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi, dan relasi dalam fisika.³⁴ Pemahaman sekelas lebih tinggi dari

³³ Jeperson Hutahaean, Zulfi Azhar, and Neni Mulyani, 'Pelatihan Aplikasi Microsoft Powerpoint Bagi Guru Dan Staf Sd Negeri 010240 Pematang Cengkring Kecamatan Medang Deras', *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal*, 3.2 (2020), 147–54

³⁴ Siti Sarniah, Chairul Anwar, and Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Terhadap

pengetahuan atau ingatan, tetapi pemahaman ini masih tergolong tingkat berfikir rendah. Pemahaman adalah kemampuan untuk memahami atau mengerti tentang materi pembelajaran yang dipelajari dan dapat menjelaskan kembali dengan bahasa sendiri. Pemahaman

terhadap suatu konsep fisika sangat penting karena dengan menguasai konsep peserta didik akan mudah memahami konsep selanjutnya, dan mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik³⁵ Oleh sebab itu, untuk meningkatkan pemahaman diperlukan proses pembelajaran yang efektif dan benar. Pemahaman peserta didik dapat berkembang apabila proses pembelajaran berlangsung dengan efektif dan efisien.

Pemahaman peserta didik terhadap materi fisika diketahui tidak mudah untuk dicapai karena banyak hal yang mempengaruhi. Selama diketahui bahwa kenyataannya mata pelajaran fisika diyakini oleh para peserta didik merupakan mata pelajaran yang susah. Fisika merupakan salah satu komponen ilmu pengetahuan yang mempelajari fisika tidak akan cukup jika hanya mengetahui dan menghafal, tapi siswa harus memahami konsepnya.³⁶ Agar peserta didik memahami konsep-konsep fisika dalam pembelajaran, perlu melibatkan peserta didik dalam kegiatan penyelidikan dengan mengintegrasikan keterampilan, pengetahuan, dan sikap peserta didik.³⁷ Hal tersebut menjadi pengaruh terhadap minat

Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 3, no. 1 (2019): 87, <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.709>.

³⁵ Kristianti Sry Wahyuningsih Brinus, Alberta Parinters Makur, and Fransiskus Nendi, "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 261–72, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.439>.

³⁶ Sri Latifah et al., "Approaching Problem-Solving Skills of Momentum and Impulse Phenomena Using Context and Problem-Based Learning," *European Journal of Educational Research* 8, no. 4 (2019): 1217–27, <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1217>.

³⁷ Asni Wati, Herawati Susilo, and Asni Wati, "Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Jurnal Belajar Terhadap Penguasaan Konsep

belajar peserta didik. Banyak cara yang telah dilakukan agar peserta didik dapat belajar dengan baik tanpa terbebani oleh pikiran akan susahnya pelajaran fisika. Pemahaman baru dapat diperoleh apabila peserta didik telah melalui proses belajar. Akan ditemui hambatan-hambatan melalui proses belajar yang mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan belajar. Pemahaman peserta didik terhadap materi fisika yang telah diberikan, baru akan diketahui oleh pendidik apabila telah dilakukan evaluasi. Pendidik memerlukan tes untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik. Tes itulah yang akan menjadi tolak ukur seberapa memahami atau belum memahami secara jelas peserta didik terhadap materi yang telah diajarkan. Ada tiga faktor sebagai penghalang utama bagi peserta didik dalam mencapai pemahaman, yaitu pemilihan metode pembelajaran yang cenderung mentoleransi unitary ways of knowing, substansi kurikulum yang cenderung dekontekstual, dan perumusan tujuan pembelajaran yang jarang diorientasikan pada pencapaian pemahaman secara mendalam.³⁸

Suatu konsep atau kategorisasi memiliki lima unsur, dan peserta didik dikatakan memahami suatu konsep apabila mengetahui semua unsur dari konsep itu, meliputi:

- 1) Nama
- 2) Contoh-contoh positif maupun negatif
- 3) Karakteristik, baik yang pokok maupun tidak
- 4) Rentangan karakteristik
- 5) Kaidah.

IPA Siswa," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3, no. 1 (2018): 129–33, <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>.

³⁸ | Gede Margunayasa, "Pengaruh Petunjuk Praktikum Ipa Bermuatan Perubahan Konseptual Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Ipa Pada Mahasiswa Pgsd," *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 3, no. 1 (2014): 348–58, <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v3i1.2917>.

Pemahaman adalah salah satu aspek dalam ranah kognitif yang disesuaikan dengan kegiatan belajar mengajar.

Ada 7 indikator yang dapat dikembangkan dalam tingkatan proses pemahaman kognitif (*Understand*)³⁹.

1) Interpretasi (*Interpreting*)

Interpretasi merupakan proses mengubah dari bentuk yang satu ke bentuk yang lain (*Changing from one form to another*). Indikator dari interpretasi yaitu:

- a) Klarifikasi (*Clarifying*)
- b) Paraphrasing (*Paraphrasing*)
- c) Mewakilkkan (*Representing*)
- d) Menerjemahkan (*Translating*)

2) Mencontohkan (*Exemplifying*)

Mencontohkan merupakan menemukan contoh khusus atau ilustrasi dari suatu konsep atau prinsip (*Finding a specific example or illustration of a concept or principle*). Indikator dari mencontohkan yaitu:

- a) Menggambarkan (*Illustrating*)
- b) Instantiating

3) Mengklasifikasikan (*Classifying*)

Mengklasifikasikan merupakan menentukan sesuatu yang dimiliki oleh suatu kategori (*Determining that something belongs to a category*). Indikator dari mengklasifikasikan yaitu:

- a) Mengkategorisasikan (*Categorizing*)
- b) Subsuming

³⁹ Siti Mauliyana, "Pengaruh Model Guided Discovery Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus DI SMA N 1 Baitussalam Aceh Besar."

4) Menggeneralisasikan (*Summarizing*)

Menggeneralisasikan merupakan pengabstrakan tema-tema umum atau poin-poin utama. Indikator dari menggeneralisasikan yaitu:

- a) Mengabstraksikan (*Abstracting*)
- b) Menggeneralisasikan (*Generalizing*)

5) Inferensi (*Inferring*)

Inferensi merupakan penggambaran kesimpulan logis dari informasi yang disajikan (*Drawing a logical conclusion from presented information*). Indikator dari inferensi yaitu:

- a) Menyimpulkan (*Concluding*)
- b) Mengekstrapolasikan (*Ekstrapolating*)
- c) Menginterpolasikan (*Interpolating*)
- d) Memprediksikan (*Predicting*)

6) Membandingkan (*Comparing*)

Membandingkan merupakan mencari hubungan antara dua ide, objek atau hal-hal serupa (*Detecting correspondences between two ideas, objects*). Indikator dari membandingkan yaitu:

- a) Mengontraskan (*Contrasting*)
- b) Memetakan (*Mapping*)
- c) Menjodohkan (*Matching*)

7) Menjelaskan (*Explaining*)

Menjelaskan merupakan mengkonstruksi model sebab akibat dari suatu sistem (*Constructing a cause and effect model of a system*). Indikator dari menjelaskan yaitu:

- a) Mengkonstruksikan (*Constructing models*).

Pemahaman (*Understand*) merupakan proses untuk membangun makna berdasarkan tujuan pembelajaran, mencakup, komunikasi oral, tulisan dan grafis (*Construct meaning from instructional*

message, including oral, written, and graphic communication)⁴⁰.

4. Materi Pembelajaran

1) Materi Gerak Lurus

a. Pengertian Gerak Lurus

Gerak lurus adalah gerak benda pada lintasan yang lurus. Pembahasan gerak lurus melibatkan banyak besaran antara lain, jarak, perpindahan, kelajuan dan kecepatan.⁴¹ Suatu benda dikatakan bergerak jika kedudukannya berubah terhadap titik acuannya. Titik-titik berurutan yang dilalui oleh suatu benda dinamakan lintasan.

Kedudukan suatu benda dinyatakan terhadap titik acuannya.⁴² Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Quran Surat Yasin ayat 40:

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ
سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Artinya:

“Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya”(QS. Yasin:40)⁴³

Gerak lurus ada dua macam yaitu:

- 1) Gerak Lurus Beraturan (GLB)
- 2) Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Pada saat suatu objek bergerak, objek tersebut akan mengalami perubahan jarak serta dapat pula

⁴⁰ Siti Mauliyana.

⁴¹ Adip and Abadi, “Fisika Peminatan.”

⁴² Jauhariyah, “Fisika Pendidikan,” *Jurnal Fisika 2* (2018).

⁴³ Al-Qur'an QS Yasin /36:40.

mengalami perubahan posisi atau bisa disebut perpindahan.

b. Jarak dan Perpindahan

Dalam kehidupan sehari-hari sulit untuk membedakan antara jarak dan perpindahan. Kita akan mengetahui perbedaan antara jarak dan perpindahan. Jarak adalah panjang lintasan yang ditempuh benda selama bergerak. Sedangkan Perpindahan adalah besarnya jarak yang diukur dari titik awal menuju titik akhir. Jadi, jika suatu benda bergerak, maka benda itu akan berubah posisi. Perubahan posisi benda pada waktu tertentu disebut dengan perpindahan. Sedangkan panjang lintasan yang sebenarnya yang ditempuh oleh benda selama bergerak disebut jarak⁴⁴.

Berikut ilustrasi gambar jarak dan perpindahan:



Gambar 2.2. Ilustrasi Jarak dan Perpindahan

Perpindahan memiliki besar dan arah, maka perpindahan merupakan besaran vektor. Sedangkan jarak hanya besaran yang berupa nilai tanpa arah, sehingga jarak merupakan besaran skalar.

⁴⁴ Siti Mauliyana, “Pengaruh Model Guided Discovery Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus DI SMA N 1 Baitussalam Aceh Besar.”

Al-Qur'an telah disinggung tentang jarak dan perpindahan dalam Al-Quran Surat Yasin ayat 38 berikut:

وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ
الْعَلِيمِ

Artinya:

“Dan matahari berjalan ditempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui”(QS. Yasin:38)⁴⁵

Allah menjelaskan bukti lain tentang kekuasaannya, yaitu peredaran matahari, yang bergerak pada garis edarnya yang tertentu dengan tertib menurut ketentuan yang telah ditetapkan Allah. Sedikit pun ia tidak menyimpang dari garis yang telah ditentukan itu. Andaikata ia menyimpang seujung rambut saja, niscaya akan terjadi tabrakan dengan benda-benda langit lainnya. Kita tidak dapat membayangkan apa yang akan terjadi akibat peristiwa itu.

Dilihat sepintas lalu, orang akan menerima bahwa hanya matahari yang bergerak, sedang bumi tetap pada tempatnya. Di pagi hari, matahari terlihat di sebelah timur, sedang pada sore hari ia berada di barat. Akan tetapi, ilmu falak mengatakan bahwa matahari berjalan sambil berputar pada sumbunya, sedang bumi berada di depannya, juga berjalan sambil berputar pada sumbunya, dan beredar mengelilingi matahari.

⁴⁵ Al-Qur'an QS Yasin /36: 38 .

Ternyata apa yang ditetapkan oleh ilmu falak sejalan dengan apa yang telah diterangkan dalam ayat tersebut. Oleh sebab itu, tidak berlebihan jika dikatakan bahwa semakin tinggi kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi manusia, semakin terbuka pula kebenaran-kebenaran yang telah dikemukakan Al-Qur'an sejak empat belas abad yang lalu. Allahu Akbar. Allah Mahabesar kekuasaan-Nya.

c. Kelajuan dan Kecepatan

Kelajuan dan kecepatan, kedua besaran ini juga mirip tetapi tidak sama. Kemiripan kedua besaran ini terletak pada konteks bahwa keduanya membahas mengenai gerak benda dibandingkan dengan waktu sedangkan kecepatan melibatkan besaran perpindahan waktu. Dengan sebab inilah kelajuan merupakan besaran skalar, sedangkan kecepatan merupakan besaran vektor. Kelajuan tidak memperhatikan arah gerak benda, sedangkan kecepatan memperlihatkan arah gerak benda. Bisa dikatakan bahwa kecepatan adalah kelajuan yang memiliki arah. Kelajuan dan kecepatan dinyatakan dalam satuan kilometer/jam, mil/jam atau meter/sekon. Tetapi dalam SI satuan laju dan kecepatan adalah meter/sekon (m/s). Kelajuan merupakan besaran skalar yang hanya memiliki nilai tidak mempunyai arah.

Contoh : Mobil bergerak dengan kelajuan 50 km/jam, sedangkan kecepatan adalah besaran vektor yaitu, selain memiliki nilai juga memiliki arah.

Contoh : Bola dilempar ke atas dengan kecepatan 30 km/jam.

1) Kelajuan Rata-Rata dan Kecepatan Rata-Rata

a) Kelajuan Rata-Rata

Kelajuan rata-rata adalah sebagai hasil bagi antara jarak total yang ditempuh dengan selang waktunya.

$$v = \frac{s}{t}$$

Keterangan:

v = kelajuan rata-rata (m/s)

s = jarak total (m)

t = selang waktu (s)

b) Kecepatan Rata-Rata

Kecepatan rata-rata adalah hasil bagi perpindahan dal selang waktunya

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

Keterangan:

v = kecepatan rata-rata (m/s)

Δs = perpindahan (m)

Δt = selang waktu (s)

2) Kelajuan Sesaat dan Kecepatan Sesaat

a) Kelajuan Sesaat

Kelajuan sesaat adalah kelajuan pada suatu saat tertentu (sangat pendek), sedangkan kecepatan sesaat adalah kecepatan pada suatu saat tertentu (sesaat). Kecepatan sesaat dirumuskan:

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

b) Kecepatan Rata-Rata

Kecepatan rata-rata adalah hasil perbandingan antara jarak total yang ditempuh benda dengan selang waktu untuk menempuh jarak tersebut. Kecepatan rata-rata dapat ditentukan dengan persamaan matematik sebagai berikut.

$$\text{Kecepatan rata - rata} = \frac{\text{Perpindahan}}{\text{Waktu yang diperlukan}}$$

$$\text{atau } v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

Keterangan :

v = Kecepatan rata — rata (m/s)

Δs = Perpindahan (m)

Δt = Waktu yang diperlukan (s)

c. Percepatan

Sebuah benda akan mengalami percepatan apabila benda tersebut bergerak dengan kecepatan yang tidak konstan dalam selang waktu tertentu. Contohnya adalah sebuah sepeda yang bergerak menuruni sebuah bukit memiliki kecepatan yang semakin lama semakin bertambah selama geraknya. Gerak sepeda tersebut dikatakan dipercepat.

Jadi percepatan adalah kecepatan tiap satuan waktu. Percepatan rata- rata dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

a = percepatan rata — rata (m/s²)

Δv = perubahan kecepatan (m/s)

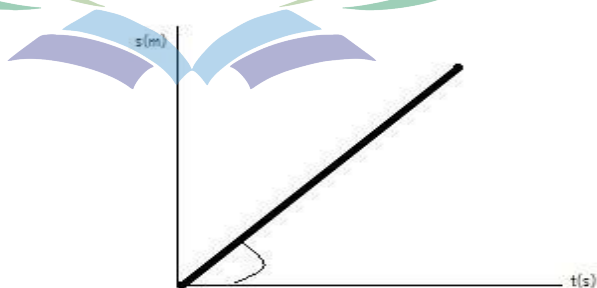
Δt = perubahan waktu (s)

2. Macam-Macam Gerak Lurus

a. Gerak Lurus Beraturan (GLB)

Gerak lurus beraturan adalah gerak suatu benda pada lintasan lurus dengan kelajuan tetap. Benda memiliki kelajuan tetap jika benda menempuh jarak yang sama untuk selang waktu yang sama. Contohnya adalah Kereta api yang melaju di rel yang lurus dengan kecepatan tetap, mobil yang melintasi jalan yang lurus dengan kecepatan tetap. Misalnya sebuah mobil bergerak dengan kecepatan tetap 60 km/jam, artinya tiap 1 jam mobil menempuh jarak 60 km, tiap 1/2 jam mobil menempuh jarak 30 km, atau tiap 1 menit mobil menempuh jarak 1 km. Gerakan seperti itu dalam kehidupan sehari-hari sangat sulit dipraktikkan sehingga sering dikatakan bahwa GLB itu adalah gerak ideal.

a) Grafik Jarak Terhadap Waktu (s-t) Pada GLB



Gambar 2.3 Grafik Jarak Terhadap Waktu

Tampak pada gambar bahwa grafik $v-t$ berbentuk garis lurus horizontal. bentuk ini menunjukkan bahwa pada GLB, kelajuan selalu tetap untuk selang waktu kapan pun.

Hubungan antara Jarak, Kelajuan, dan Selang Waktu pada GLB.

Persamaan yang menunjukkan hubungan antara jarak, kelajuan, dan selang waktu pada GLB sebagai berikut.

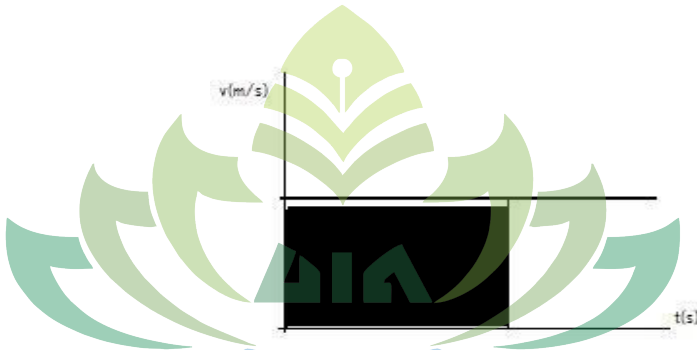
$$s = v \cdot t \quad \text{atau} \quad v = \frac{s}{t}$$

Keterangan:

s = jarak (m)

v = kelajuan (m/s)

t = selang waktu (s)



Gambar 2.4 Hubungan antara Jarak, Kelajuan dan Selang Waktu

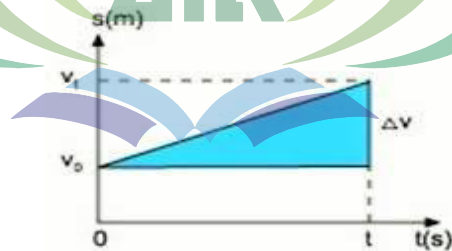
Perhatikan grafik v-t pada GLB, jarak (s) merupakan luas daerah yang dibatasi oleh v dan t. Pada gambar, jarak (s) sama dengan luas persegi panjang dengan panjang t dan lebar v.

b. Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah gerak benda dalam lintasan garis lurus dan kecepatannya selalu berubah secara teratur (percepatan tetap). Jadi, ciri utama GLBB adalah bahwa dari waktu ke waktu kecepatan benda

berubah, semakin lama semakin cepat/lambat. Sehingga gerakan benda mengalami percepatan atau perlambatan. Dalam hal ini, kita tidak menggunakan istilah perlambatan untuk gerak benda diperlambat. Kita tetapsaja menamakannya percepatan, hanya saja nilainya negati. Jadi perlambatan sama dengan percepatan negatif. Contoh sehari-hari adalah pristiwa jatuh bebas.

Gerak Lurus Berubah Beraturan yaitu gerak jatuhair hujan atau Gera Jatuh Bebas adalah gerak suatu benda dari ketinggian tertentu secara bebas lurus menuju pusat gravitasi bumi tanpa ada campur tangan gaya lain selain gaya gravitasi bumi. Ciri khasnya adalah benda jatuh tanpa kecepatan awal ($v_0=0$). Di pengaruhi oleh gaya Gravitasi. Semakin kebawah gerak benda semakin cepat. Percepatan yang diperoleh setiap benda jatuh bebas selalu sama, yakni sama dengan percepatan gravitasi bumi ($a = g$) (besar $g = 9,8\text{m/s}^2$



Gambar 2.5 grafik hubungan antar kecepatan

Benda jatuh dari ketinggian tertentu di atas permukaan tanah. Semakin lama benda bergerak semakin cepat. Berikut rumus yang menyatakan hubungan antar kecepatan (v) dan waktu (t) sebuah benda yang bergerak lurus dipercepat

$$v_t = v_o + a \cdot t$$

Keterangan :

VO = Kecepatan awal (m/s)

Vt = Kecepatan ahir (m/s)

A = Percepatan

t = Selang waktu (s)

Dapat disederhanakan menjadi :

$$s = v_o \cdot t + \frac{1}{2} a^2$$

s = Jarak yang di tempuh

Seperti halnya dalam GLBB (gerak lurus berubah beraturan) besarnya jarak tempuh juga dapat dihitung dengan mencari luasnya daerah dibawah grafik v-t. Bila dua persamaan GLBB di atas kita gabungkan, maka kita akan dapatkan persamaan GLBB yang ketiga.

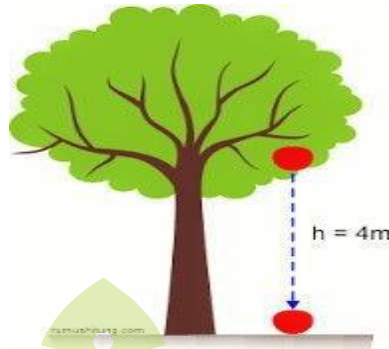
$$v_t^2 = v_o^2 + 2 \cdot a \cdot s$$

Berdasarkan aplikasi atau penerapan dalam kehidupan sehari-hari, GLBB terdiri atas 3 macam, yaitu:

a) Gerak Jatuh Bebas (GJB)

Gerak jatuh bebas adalah gerak suatu benda dari ketinggian tertentu secara bebas lurus menuju pusat gravitasi bumi tanpa ada campur tangan gaya lain selain gaya gravitasi bumi. Ciri khasnya adalah benda jatuh tanpa kecepatan awal ($v_o = 0$). Di pengaruhi oleh gaya Gravitasi. Semakin kebawah gerak benda semakin cepat. Percepatan yang diperoleh

setiap benda jatuh bebas selalu sama, yakni sama dengan percepatan gravitasi bumi ($a = g$) (besar $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ dan sering dibulatkan menjadi 10 m/s^2). Contohnya Buah jatuh daripohonnya.



Gambar 2.6 contoh gerak jatuh bebas

$$v = g \cdot t$$

$$h = \frac{1}{2} g \cdot t^2$$

$$v_t = \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$$

Keterangan :

v_t = Kecepatan saat t sekon (m/s)

g = Percepatan gravitasi bumi ($9,8 \text{ m/s}^2$)

h = Jarak yang ditempuh benda (m)

t = Selang waktu (s)

Rumus gerak jatuh bebas ini merupakan pengembangan dari ketiga rumus utama dalam GLBB seperti yang telah diterangkan di atas dengan modifikasi: s (jarak) menjadi h (ketinggian) $v_0 = 0$ serta percepatan (a) menjadi percepatan gravitasi (g). coba perhatikan rumus yang kedua dari

ketinggian benda dari atas tanah (h) dapat digunakan untuk mencari waktu yang diperlukan benda untuk mencapai permukaan tanah atau mencapai ketinggian tertentu. Namun, ingat jarak dihitung dari asal benda jatuh bukan diukur dari permukaan tanah

$$h = \frac{1}{2} g \cdot t^2$$

$$h = g \cdot t^2$$

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

B. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran *Station Rotation* terhadap pemahaman konsep gerak lurus peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Bandar Sribhawono.

2. Hipotesis Statistik

- a. $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$: Tidak ada pengaruh Model *Station Rotation* terhadap pemahaman konsep gerak lurus peserta didik.
- b. $H_1 : \mu_1 > \mu_2$: Terdapat pengaruh Model *Station Rotation* terhadap pemahaman konsep gerak lurus peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Adip, and Rinawan Abadi. "Fisika Peminatan." *Jurnal Pendidikan 2* (2018).
- Airlanda, Puspitasari. "Jurnal Basicedu." *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1683–88.
- Brinus, Kristianti Sry Wahyuningsih, Alberta Parinters Makur, and Fransiskus Nendi. "Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2019): 261–72.
- Departemen Agama RI. "Al-Qur'an Dan Terjemahannya." Edited by Departemen Agama RI, 2006, 61.
- Gunawan, Indra, Regita Anesia, Bambang Sri Anggoro, Pendidikan Fisika, and FTK UIN Raden Intan Lampung. "Pengembangan Media Komik Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 1 (2018): 53–57.
- Hutahaean, Jeperson, Zulfi Azhar, and Neni Mulyani. "Pelatihan Aplikasi Microsoft Powerpoint Bagi Guru Dan Staf Sd Negeri 010240 Pematang Cengkring Kecamatan Medang Deras." *Jurdimas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) Royal* 3, no. 2 (2020): 147–54.
- Ikawati, Hastuti Diah, and Wiwien Kurniawati. "Efektivitas Media Presentasi Animasi Flash Berbasis Power Point Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Di MI Al-Ikhlasyiah Lombok Barat." *Jurnal Teknologi Pendidikan* 1, no. 2 (2016): 98–103.
- Jauhariyah. "Fisika Pendidikan." *Jurnal Fisika* 2 (2018).

Kern, John. "Implementation of New Technology - The Regulator's Perspective." *SAE Technical Papers* 7 (1990): 5–9. <https://doi.org/10.4271/902340>.

Latifah, Sri, Yuberti, Adyt Anugrah, Antomi Saregar, Misbah, and Kittisak Jermsttiparsert. "Approaching Problem-Solving Skills of Momentum and Impulse Phenomena Using Context and Problem-Based Learning." *European Journal of Educational Research* 8, no. 4 (2019): 1217–27.

Margunayasa, I Gede. "Pengaruh Petunjuk Praktikum Ipa Bermuatan Perubahan Konseptual Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Ipa Pada Mahasiswa Pgsd." *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)* 3, no. 1 (2014): 348–58.

Marlina, Marlina, Grahita Kusumastuti, Nur Aufa Makmur, and Ihsa Nabila. "Peningkatan Keterampilan Sosial Anak Berkebutuhan Khusus Melalui Strategi Pembelajaran Station Rotation Berbasis Tiered Task (Studi Eksperimen Di Sekolah Inklusif Sumatera Barat)." *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)* 18, no. 1 (2022): 31–42.

Mustari, Mukarramah, Erlia Dwi Pratiwi, and Sri Latifah. "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Sparkol Videoscribe." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 2, no. 3 (2019): 303–9.

Muthmainnah, Annisa, and Meidawati Suswandari. "Implementasi Station Rotation Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar Dan Pendidikan Karakter Peserta Didik." *International Journal of Public Devotion* 3, no. 2 (2020): 59–64.

Nandar, Ade, Enoch, and Fitroh Hayati. "Implikasi Pendidikan Dari Al-Qur'an Surat An-Nahl Ayat 43-44 Tentang Tugas Rasul Sebagai 'Ahlu Dzikri' Terhadap Peran Guru Sebagai Sumber Pengetahuan." *Bandung Conference Series: Islamic Education* 2,

no. 1 (2022): 160–67.

Nasution, Fitri Hartati Dewi, and Dkk. “Pengaruh Media Power Point Pada Pembelajaran Tematik Dikelas IV 200211/1 Padang Matinggi.” *Jurnal Pendidikan 2* (2021).

Nihayah, Hamidatun. “Konsep Pendidikan Islam Dalam Prespektif Al Qur’an Surat at Taubah Ayat 122,” 2009, 27–38.

Nisa, Izzatin, and Husni Mubarak. “The Effectiveness of Using Station Rotation Model to Improve Students’ Reading Skill in Recount Text (A Quasi Experimental Research at the Tenth Grade Students of MA NU Mu’allimat Kudus).” *Jurnal Edulingua / 5*, no. 1 (2018): 37–46.

Putri, and Nova Samtika. “Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Blended Learning Terhadap Hasil Belajar Mareri Gerak Lurus.” Bandar Lampung, 2020.

Rahmawati, Maria Magdalena Emy, and C. Asri Budiningsih. “Pengaruh Mind Mapping Dan Gaya Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Ipa.” *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan 1*, no. 2 (2014): 123–38..

Sari Choirunnisa, Liza Efriyanti, Sarwo Derta, and Riri Okra. “Pengaruh Model Pembelajaran Rotation Model Pada Mata Kuliah Model Dan Simulasi Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling 4* (2022): 1349–58.

Sarniah, Siti, Chairul Anwar, and Rizki Wahyu Yunian Putra. “Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.” *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang 3*, no. 1 (2019): 87.

- Siti Ambarli, Zulfiati Syahrial, and Mochammad Sukardjo. "Pengaruh Model Blended Learning Rotasi Dan Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Hasil Belajar Ipa Di Smp." *Visipena Journal* 11, no. 1 (2020): 16–32.
- Siti Mauliyana. "Pengaruh Model Guided Discovery Terhadap Pemahaman Konsep Materi Gerak Lurus DI SMA N 1 Baitussalam Aceh Besar." *Journal of Materials Processing Technology* 1, no. 1 (2018): 1–8.
- Skolastika, I M P. "Boosting Students' Participation Through the Implementation of Virtual Station Rotation Model." *ELLITE: Journal of English Language* 05, no. 2 (2020): 51–58.
- Suryani, Yani, Yuberti Yuberti, and Indah Kurniawati. "Four-Tier Diagnostic Test with Certainty of Response Index to Identify Misconception in Physics." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 2 (2020): 245–53.
- Wati, Asni, Herawati Susilo, and Asni Wati. "Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Jurnal Belajar Terhadap Penguasaan Konsep IPA Siswa." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3, no. 1 (2018): 129–33.
- Yuliansah, Yuliansah. "Efektivitas Media Pembelajaran Powerpoint Berbasis Animasi Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar." *Efisiensi - Kajian Ilmu Administrasi* 15, no. 2 (2019): 24–32.
- Yusuf, Suhirman, I. Wayan Suastra, and Moses Kopong Tokan. "The Effects of Problem-Based Learning with Character Emphasis and Naturalist Intelligence on Students' Problem-Solving Skills and Care." *International Journal of Innovation, Creativity and Change* 5, no. 3 (2019): 1–26.

Zakaria, Suhaimi, @ Othman, Baharuddin Aris, Hasnah Mohammed, Norasykin Mohd Zaid, and Zaleha Abdullah. “Penerapan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi Melalui Model Stesen Rotasi Pelbagai Mod.” *Konvensyen Antarabangsa Jiwa Pendidik*, 2014, 11–13.

Zuleni, Elva, and Riri Marfilinda. “Pengaruh Motivasi Terhadap Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa.” *Educativo: Jurnal Pendidikan* 1, no. 1 (2022): 244–50.

