

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang tersusun sistematis melalui pengamatan, pengukuran, dan eksperimen berdasarkan hukum atau prinsip yang dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, fisika merupakan ilmu abstrak yang diajarkan pada siswa SMA tetapi kurang disukai (Griffith & Brosing, 2009). Oleh karena itu, pemahaman konsep dibutuhkan siswa dalam pembelajaran fisika. Menurut Shidik (2020) Pemahaman konsep fisika merupakan kemampuan menjelaskan materi yang dipelajari dan menginterpretasikan makna dari penjelasan selama proses pembelajaran fisika.

Berdasarkan hasil tes diagnostik terhadap siswa SMAN 8 Kota Jambi dan SMAN 8 Muaro Jambi menunjukkan sebanyak 78,4% siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep fisika yang terdapat pada permainan gasing. Hal tersebut menyatakan bahwa hanya 21,6% siswa yang mampu memahami konsep fisika yang terdapat pada permainan gasing. Menurut Yusuf, dkk (2017) Salah satu faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep fisika siswa ialah motivasi belajar. Siswa dengan motivasi yang tinggi dalam belajar akan memiliki pemahaman konsep fisika yang baik. Namun, berdasarkan analisis karakteristik siswa diketahui sebanyak 68,6% siswa memiliki motivasi belajar fisika yang tinggi. Hal itu dikarenakan, pembelajaran fisika belum mengintegrasikan kearifan lokal daerah dengan materi pembelajaran.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat dikaitkan dengan kearifan lokal. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang mengatakan bahwa kearifan lokal daerah sangat tepat jika diintegrasikan dalam pembelajaran fisika khususnya di kelas XI. Kearifan lokal dalam proses pembelajaran diperlukan agar siswa mengenal kebudayaan daerah dan dapat melestarikannya (Misbah & Fuad, 2019; Hidayanto, Sriyono, & Ngazizah, 2016). Salah satu wujud kearifan lokal yang terdapat di Jambi adalah permainan gasing. Jika diperhatikan permainan gasing tidak terlepas dari konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Sintauri, Puspitasari, & Noviyanti (2020) yang mengatakan bahwa terdapat konsep fisika yang dapat dikaji pada permainan gasing diantaranya massa benda, stabilitas, gaya gesek, dan hambatan.

Kearifan lokal dijadikan sebagai tanda pengenal yang menjadi pembeda antara satu daerah dengan daerah lainnya. Menurut (Misbah & Fuad, 2019) Kearifan lokal adalah pedoman yang diwariskan oleh sekelompok masyarakat dalam bentuk budaya yang mengandung makna, sehingga diikuti oleh kelompok masyarakat lainnya. Pewarisan budaya berkaitan dengan proses pembelajaran karena memberikan pemahaman tentang lingkungan dan aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat. Oleh karena itu, budaya daerah tersebut dapat diintegrasikan ke dalam suatu bahan ajar yang digunakan sebagai sumber belajar siswa agar dapat menghubungkan pengetahuan mengenai materi di sekolah dengan lingkungan sekitar (Selasih & Sudarsana, 2018; Sutimin, 2015; Sintauri, Puspitasari, & Noviyanti, 2020).

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru fisika di SMA Negeri 8 Kota Jambi dan SMAN 8 Muaro Jambi diketahui belum

tersedianya buku sebagai bahan ajar yang digunakan sebagai penghubung antara materi pembelajaran fisika dengan kearifan lokal daerah setempat. Mengacu pada permasalahan tersebut, maka dikembangkanlah suatu sumber belajar penunjang berupa buku pengayaan fisika agar siswa memiliki wawasan akan kearifan lokal untuk memudahkan siswa menganalisis konsep fisika pada permainan gasing.

Penelitian yang relevan tentang pengembangan buku pengayaan fisika telah dilakukan oleh Wahyudi, Astra, & Supriyati (2018) yang menjelaskan bahwa buku pengayaan pengetahuan fisika dapat digunakan untuk siswa sekolah menengah maupun umum. Namun, kekurangan buku pengayaan yang dikembangkan adalah objek penelitian yang diambil belum ditemukan di Indonesia. Selain itu, penelitian yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar yang terintegrasi kearifan lokal telah dilakukan oleh Almuharomah, Mayasari, & Kurniadi (2019) yang menjelaskan bahwa bahan ajar yang terintegrasi kearifan lokal dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sebagai pendamping buku paket di sekolah. Namun, kekurangan dalam penelitian ini hanya menggunakan satu jenis objek kearifan lokal berupa beduk Pendowo. Selain itu, penelitian yang menggunakan objek permainan gasing telah dilakukan oleh Putra, Wiranatha, & Piarsa (2016) yang menyatakan bahwa seiring perkembangan zaman permainan gasing tradisional mulai ditinggalkan. Solusi yang ditawarkan dari permasalahan tersebut adalah media dalam bentuk game berbasis *Android* untuk mempermudah masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai permainan tradisional gasing. Namun, kekurangan dalam penelitian ini adalah untuk mengakses aplikasi tersebut pengguna memerlukan *smartphone* dengan kecepatan internet yang cukup tinggi.

Perbedaan mendasar penelitian yang dilakukan yaitu mengembangkan buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal yang akan dikaitkan dengan objek berupa permainan gasing. Penelitian ini akan merekonstruksi pengetahuan asli masyarakat tentang permainan gasing menjadi pengetahuan sains (fisika). Selain itu, juga akan dilakukan integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran fisika di sekolah dengan objek kearifan lokal berupa gasing yang akan dikemas dalam suatu bahan ajar berupa buku pengayaan. Berdasarkan uraian permasalahan dan alternatif solusi di atas maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul ***“Pengembangan Buku Pengayaan Fisika Terintegrasi Kearifan Lokal pada Permainan Gasing”***.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana produk buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing?
2. Bagaimana persepsi siswa terhadap buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing?

1.3 Tujuan Pengembangan

Tujuan penelitian pengembangan ini ialah:

1. Untuk mengetahui bagaimana produk buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing.

2. Untuk mengetahui bagaimana persepsi siswa terhadap buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini yaitu:

1. Buku pengayaan fisika ini dikemas dengan menjadikan objek kearifan lokal sebagai konteks permasalahan dalam menggali konsep-konsep fisika. Objek kearifan lokal yang akan diteliti ialah permainan gasing. Pengetahuan asli masyarakat (*indigenous*) mengenai permainan gasing tersebut akan direkonstruksi menjadi pengetahuan sains (fisika).
2. Materi yang dikembangkan dalam buku ini terdiri dari materi pengukuran, gerak giroskopik, dan titik berat. Bentuk penyajian materi berupa teks dan gambar.
3. Isi materi yang dituangkan yaitu mari amati dan info kearifan lokal mengenai permainan tradisional.
4. Soal evaluasi yang dituangkan dalam buku pengayaan berupa soal uji kompetensi.
5. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE.
6. Kerangka penyusunan dalam buku pengayaan meliputi: sampul depan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, uraian materi, glosarium, daftar pustaka, profil penulis dan sampul belakang.
7. Produk akhir yang dihasilkan berupa buku pengayaan fisika SMA terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing. Buku pengayaan

fisika yang dikembangkan dicetak dengan ukuran A5 (14,8 cm x 21,0 cm) dan berisi 108 halaman. Bagian sampul depan berwarna mocca dilengkapi dengan logo UNJA. Buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal ini terdiri dari cover depan, identitas buku, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, materi fisika berdasarkan kearifan lokal permainan gasing, daftar pustaka, dan cover belakang.

1.5 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal pada permainan gasing sangat penting untuk dilakukan, mengingat banyaknya siswa yang belum memahami konsep fisika yang terkandung pada permainan gasing tersebut. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes diagnostik yang telah dilakukan di SMAN 8 Kota Jambi dan SMAN 8 Muaro Jambi yaitu sebanyak 78,4% siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep fisika pada permainan gasing. Selain itu, siswa jarang menggunakan buku penunjang untuk menambah pengetahuan dan buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal permainan gasing belum tersedia. Oleh karena itu, dibuatlah suatu pengembangan bahan ajar berupa buku pengayaan fisika terintegrasi kearifan lokal berupa permainan gasing.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

Asumsi dari pengembangan ini ialah siswa belum memahami konsep fisika yang terkandung pada permainan gasing. Buku pengayaan fisika terintegrasi

kearifan lokal dapat dijadikan sebagai bahan ajar pendukung yang digunakan guru dan siswa dalam mencapai pembelajaran yang bermakna. Permainan gasing dipilih karena termasuk salah satu kearifan lokal Provinsi Jambi. Pada proses bermain permainan gasing mengandung berbagai macam konsep sains yang dapat dikaitkan dalam pembelajaran fisika SMA. Hal ini dikarenakan permainan gasing sangat dekat dengan lingkungan siswa sehingga sangat membantu siswa untuk memahami konsep fisika.

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

Terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaan pengembangan buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal, diantaranya sebagai berikut:

1. Pengembangan buku pengayaan fisika berbasis kearifan lokal hanya dikembangkan dalam pokok bahasan permainan tradisional jambi sebagai pengayaan.
2. Materi fisika yang disajikan berupa materi pengukuran, gerak giroskopik, dan titik berat.
3. Responden yang dijadikan sampel penelitian untuk mengetahui persepsi adalah siswa kelas XI yang telah mempelajari materi pengukuran, pengukuran, gerak giroskopik, dan titik berat.
4. Pada penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan (*development*) pada buku pengayaan fisika.

1.7 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahartian, maka peneliti paparkan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Buku pengayaan merupakan buku yang memuat materi yang dapat memperkaya dan meningkatkan penguasaan IPTEK, keterampilan, membentuk kepribadian peserta didik, guru, pengelolaan pendidikan dan masyarakat lainnya.
2. Kearifan lokal adalah segala potensi yang dimiliki suatu daerah mulai dari sejarah, bahasa, kesenian, keterampilan dan kerajinan, adat istiadat, sistem dan pengetahuan teknologi, makanan dan minuman tradisional, pakaian tradisional daerah yang dijadikan sebagai nilai atau keunggulan berdasarkan pandangan masyarakat lokal yang diwariskan secara turun temurun, bersifat arif dan bijaksana dan dijadikan sebagai ciri khas daerah tersebut.
3. Gasing adalah permainan tradisional berbahan kayu yang dimainkan dengan cara diputar. Penggunaan permainan ini dilengkapi dengan tali (*alit*) berukuran minimal 1 meter yang berfungsi untuk memutar gasing.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya sadar untuk meningkatkan kemampuan setiap orang melalui pembelajaran (Rohani, 2018). Pentingnya pendidikan telah membuat banyak negara menjadikannya salah satu prioritas. Faktor utama yang meningkatkan mutu pendidikan ialah hubungan antara guru dan siswa. Guru merupakan faktor utama dalam pendidikan dan guru menjadi fasilitator dan mempunyai pengaruh paling besar terhadap kesatuan proses belajar mengajar secara keseluruhan (Utami dan Hasanah, 2019; Wahyono, Husamah dan Budi, 2020). Berhasil tidaknya proses pembelajaran ada di tangan guru, dimana guru juga berperan sebagai pemberi informasi dan pembentuk karakter siswa (R. S. Dewi, 2018; Hamid, Darmadi, 2014). Sebagian besar perdebatan pendidikan fokus terutama pada bagaimana menemukan cara terbaik untuk mencapai pendidikan berkualitas dan menciptakan sumber daya manusia yang handal baik di bidang akademik maupun non-akademik. Dunia pendidikan merupakan dunia yang menjadi prioritas kehidupan manusia. Pendidikan memiliki peranan penting dalam membentuk karakter dan kemampuan peserta didik, terutama di tingkat sekolah menengah pertama. Pada tahap ini, siswa sedang dalam fase perkembangan kognitif yang signifikan, di mana kemampuan berpikir kritis dan kreatif sangat diperlukan. Dalam konteks pembelajaran ilmu pengetahuan alam, khususnya materi gaya dan gerak, metode pengajaran yang interaktif dan kolaboratif

menjadi sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa (Rohani 2018).

Model pebelajaran Think Pair Share (TPS) merupakan salah satu strategi yang efektif untuk mendorong partisipasi aktif siswa. Dalam model ini, siswa diajak untuk berpikir secara individu, berdiskusi dengan teman sebaya (pair), dan kemudian membagikan hasil diskusinya kepada kelas. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kritis, tetapi juga memfasilitasi komunikasi dan kolaborasi antar siswa. Namun, untuk lebih meningkatkan hasil belajar model TPS, penerapan mind mapping dapat dijadikan alat bantu. Mind mapping sebagai teknik visualisasi informasi memungkinkan siswa untuk mengorganisasi dan menghubungkan ide-ide secara lebih sistematis. Dengan menggabungkan kedua metode ini, diharapkan siswa mampu meningkatkan hasil belajar mereka. Di kelas VII, siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti gaya dan gerak. Oleh karena itu, perlu ada pendekatan inovatif yang dapat membantu siswa memahami materi tersebut dengan lebih baik. Melalui penerapan model TPS berbantuan mind mapping, diharapkan siswa tidak hanya aktif dalam pembelajaran, tetapi juga mampu berpikir kreatif dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan gaya dan gerak.

Penerapan model pebelajaran Think pair Share (TPS) tidak hanya memerlukan kemauan tetapi juga kemampuan dan kreativitas guru dalam mengelola lingkungan kelas. Oleh karena itu, dengan memakai metode ini, guru tidak lebih pasif, tetapi terutama hati-hati dalam membuat rencana pembelajaran, mengatur kelas pada

saat pelaksanaan, dan membuat tugas-tugas yang dapat dikerjakan bersama oleh siswa dalam kelompok. Belajar hendaknya menjadi kegiatan bermakna, pelepasan menuju terwujudnya seluruh potensi manusia, bukan sebaliknya. Tugas dan tanggung jawab guru tidak hanya mendidik siswa untuk mengembangkan karakter yang baik, tetapi juga mendidik dan membimbing kreativitas dalam pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat.

Seperti dicatat oleh (Shoimin 2014:208), model pembelajaran TPS dalam pendidikan memberikan siswa kesempatan untuk berpikir mandiri, terlibat dalam diskusi, saling membantu dalam kelompok, dan bertukar informasi dengan teman sebaya atau kelompok lain. Selain itu, menurut (Tintan Nyunt 2015:02), TPS ialah model pembelajaran kolaboratif yang sangat cocok untuk siswa yang baru diperkenalkan dengan pendekatan pembelajaran kooperatif. Oleh karena itu, para peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif think-pair-share menekankan keterlibatan aktif siswa selama kegiatan pendidikan.

Secara keseluruhan, Mind Mapping berfungsi sebagai alat yang berharga untuk menyimpan dan mengatur informasi, menetapkan prioritas, memahami informasi dalam konteksnya, meninjau berbagai subjek, dan menghafal konten secara efektif. Seperti dicatat oleh Tony Buzan (2008), memanfaatkan pemetaan pikiran dapat meningkatkan retensi memori siswa dan motivasi untuk belajar sambil menumbuhkan kreativitas yang lebih besar di antara mereka. Selain itu, menerapkan teknik mind map dalam pengaturan pendidikan diharapkan dapat meningkatkan

kinerja akademik siswa, karena membuat kegiatan belajar lebih menarik dan meningkatkan motivasi mereka.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 10 Kupang ditemukan beberapa hal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa-siswi tentang konsep fisika dalam pembelajaran IPA yaitu:

1. Siswa kesulitan dalam mempelajari fisika karena yang diajarkan hanya rumus-rumus dan sebagian besar pembelajaran berpusat pada guru. Akibatnya siswa kurang mampu berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran di kelas, yang pada akhirnya menurunkan perkembangan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep fisika terkait dengan materi yang dipelajarinya.
2. Sebagian Besar guru hanya memberikan materi pembelajaran tanpa melakukan eksperimen atau praktikum di karenakan kurangnya peralatan praktikum di laboratorium.

Dalam proses pendidikan yang selaras dengan kesesuaian perkembangan, pendidik tidak hanya berfungsi untuk mengirimkan pengetahuan kepada peserta didik tetapi juga untuk memfasilitasi pembelajaran yang efektif, dengan tanggung jawab tambahan untuk mengevaluasi dan memandu perjalanan pembelajaran yang komprehensif. Sementara siswa didorong untuk mengambil peran aktif dalam meningkatkan hasil pembelajaran mereka, juga diantisipasi bahwa guru akan terlibat secara proaktif dalam mendidik mereka, misalnya, dengan memakai pendekatan yang bijaksana dan cerdas yang menyederhanakan pemahaman materi yang disajikan. Akibatnya, diharapkan guru memiliki keterampilan yang diperlukan untuk memimpin

siswa dalam pembelajaran aktif, memungkinkan mereka tidak hanya untuk terbiasa menghadiri kelas tetapi juga untuk memperluas pengetahuan yang diperoleh selama pengalaman pendidikan.

Untuk mengatasi tantangan yang disebutkan di atas, guru, yang merupakan elemen penting dalam proses pembelajaran, memenuhi peran fasilitator dan panduan inovatif dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi kegiatan belajar siswa. Hal ini dapat dicapai dengan memberikan pelajaran dengan cara yang menarik yang memfasilitasi pemahaman siswa. Salah satu strategi yang efektif ialah meminta siswa mengembangkan peta pikiran yang terkait dengan materi pelajaran yang sedang dibahas. Peta pikiran memungkinkan siswa untuk mengatur pemahaman mereka dan meningkatkan hasil pembelajaran mereka. Kemampuan untuk membuat peta pikiran mengharuskan siswa memahami materi, sehingga membantu mereka dalam menguasai konsep yang berkaitan dengan konten yang disediakan. Praktek pembuatan peta pikiran secara signifikan mempengaruhi kinerja akademik siswa yang terlibat (Supadmi, 2013).

Sesuai dengan uraian latar belakang diatas maka, ingin di lakukan penelitian dengan judul **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN THINK, PAIR, SHARE (TPS) BERBANTUAN MIND MAPPING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS VII SMPN 10 KUPANG PADA MATERI GAYA DAN GERAK”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran TPS berbantuan mind mapping pada materi pokok gaya dan gerak pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 10 Kupang pada semester genap 2024/2025?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran TPS materi pokok gaya dan gerak pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 10 Kupang Semester Genap 2024/2025?

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran TPS materi pokok gaya dan gerak pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 10 Kupang Semester Genap 2024/2025
2. Untuk Mengetahui respon peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran TPS materi pokok gaya dan gerak pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 10 Kupang Semester Genap 2024/2025

D. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta Didik

- a) Memperdalam pemahaman siswa terhadap konsep gaya dan gerak dalam penerapannya pada kehidupan sehari-hari.
- b) Meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui keterlibatan aktif mereka dalam proses pembelajaran.
- c) Mengasah kemampuan siswa dalam melakukan diskusi kelas.
- d) Mengoptimalkan capaian hasil belajar peserta didik.

2. Bagi Guru

Salah satu faktor yang mempengaruhi guru untuk mengadopsi model pembelajaran ini ialah untuk meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar, memastikan bahwa kegiatan siswa berhasil memenuhi tujuan pembelajaran yang diinginkan.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan kajian untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas pembelajaran IPA Di SMP Negeri 10 Kupang

4. Bagi Peneliti

- a) Sebagai bahan referensi dikemudian hari dalam menerapkan model pembelajaran, khususnya pembelajaran fisika

- b) Mendapatkan pengalaman dalam mengelola sebuah pembelajaran fisika dengan menerapkan model pembelajaran TPS Berbantuan mind mapping
- c) Mengembangkan kemampuan peneliti dalam mengelola sebuah kegiatan pembelajaran yang inovatif dan kreatif

E. Batasan Istilah

Meramalkan potensi kesalahpahaman mengenai terminologi yang dipakai dalam penelitian ini, peneliti kemudian mendefinisikan istilah-istilah sebagai berikut: Penerapan merupakan proses mempraktikkan sebuah model atau metode tertentu guna mencapai tujuan yang diharapkan.

- a. Model berarti pola, contoh, atau rujukan yang dijadikan acuan dalam menghasilkan sesuatu.
- b. Pembelajaran ialah interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses belajar-mengajar yang menimbulkan perubahan perilaku pada diri siswa.
- c. Peserta didik merupakan individu yang sedang berada dalam tahap perkembangan, membutuhkan bimbingan serta arahan dari guru, dan tengah menempuh pendidikan.
- d. TPS (Think Pair Share) atau berpikir berpasangan ialah strategi pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk membentuk pola interaksi aktif antar peserta didik.

- e. Mind Mapping (peta konsep) ialah teknik visualisasi untuk memetakan ide atau gagasan secara sederhana sehingga mudah dipahami.
- f. Gaya ialah dorongan atau tarikan yang dapat memengaruhi kondisi sebuah benda.
- g. Gerak berarti perpindahan posisi atau tempat sebuah benda ke arah tertentu.