

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Pengertian Belajar**

Belajar adalah kegiatan proses perubahan dari sesuatu hal yang tidak diketahui menjadi diketahui. Perubahan tersebut dapat terlihat dari tingkah laku, seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, pemahaman, daya pikir, keterampilan, dan kemampuan-kemampuan yang lain. Ihsana El Khuluqo (2017:1) menyatakan “Belajar adalah suatu aktivitas di mana terdapat sebuah proses dari tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti, tidak bisa menjadi bisa untuk mencapai hasil yang optimal. Sedangkan. Slameto (2015:2) “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingka laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.” Dimiyati Dan Mudjiono (2015:7) “ Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks.”

Dari beberapa pendapat parah ahli dapat disimpulkan bahwa belajar adalah satu cara yang digunakan untuk mendapat ilmu baru. Belajar senantiasa dapat merubah tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya membaca, mendegarkan, meniru, dan mengamati. Dengan belajar dapat membawa suatu perubahan pada individu, bila tidak terjadi perubahan pada individu yang belajar dikatakan tidak berhasil

##### **2. Pengertian Hasil Belajar**

Hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diterima. Hasil belajar dibidang pendidikan dapat diartikan sebagi kemajuan yang dicapai seseorang setelah mengikuti kegiatan belajar. Kemajuan kemampuan dapat diketahui melalui hasil belajar yang dicapainya. Nana Sudjana (2016:22) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Winkel dalam Purwanto (2017:45) menyatakan,”Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya”. Dimiyati dan Mudjiono (2015:3)

mendefinisikan “Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perwujudan perubahan tingkah laku yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar.

### 3. Faktor-Faktor Mempengaruhi Hasil Belajar

Dalam proses pembelajaran tersebut, banyak faktor yang mempengaruhinya seperti halnya yang dinyatakan oleh Ahmad Susanto (2016:12) antara lain sebagai berikut :

a. **Faktor Internal**; faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi; kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

#### 1) Faktor Jasmaniah

Faktor ini berhubungan dengan kondisi fisik individu. Keadaan jasmani siswa yang sehat akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu. Sebaliknya, kondisi fisik yang lemah atau sakit akan menghambat tercapainya hasil belajar siswa yang maksimal.

#### 2) Faktor Psikologis

Keadaan psikologis seseorang dapat mempengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama memengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap, bakat dan percaya diri.

#### 3) Faktor kelelahan

Faktor kelelahan pada seseorang dibedakan menjadi dua macam yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terjadi karena terjadi kekacauan substansi sisa pembakaran di dalam tubuh, sehingga darah tidak lancar pada bagian-bagian tertentu. Kelelahan rohani terasa berkonsentrasi.

b. **Faktor Eksternal**; faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang morat-marit

keadaan ekonominya, pertengkaran suami istri, perhatian orangtua yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orangtua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik.

### 1) Faktor Keluarga

Siswa yang akan belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa : cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

### 2) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah.

### 3) Faktor Masyarakat

Masyarakat merupakan faktor yang berpengaruh terhadap belajar siswa. pengaruh ini terjadi karena keberadaannya siswa dalam masyarakat

## 4. Analisis

Dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak akan terlepas dari kegiatan analisis baik dalam kegiatan pembelajaran, penelitian, dan kegiatan lainnya. Analisis merupakan suatu kegiatan berfikir untuk menguraikan suatu keseluruhan menjadi komponen sehingga dapat mengenal tanda-tanda komponen, hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing dalam satu keseluruhan yang terpadu. Nana Sudjana (2016 :27) Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya dan susunannya. Drs. Mudjiono (2015:203) Analisis merupakan kemampuan menjabarkan isi pelajaran ke bagian-bagian yang menjadi unsur pokok.

Dr. Elis Ratnawulan (2015 :65) Analisis yaitu jenjang kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen pembentuknya.

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa analisis adalah kemampuan yang menuntut peserta didik untuk menguraikan suatu materi

menjadi bagian-bagian penyusunannya dan menentukan hubungan antara-antara bagian-bagian tersebut.

### **5. Pengertian Kesulitan Belajar**

Belajar merupakan suatu komponen multidisipliner yang digunakan dilapangan ilmu pendidikan, psikologi, maupun ilmu kedokteran. Disgrafia merupakan suatu keadaan menunjuk pada kesulitan dalam mengapresiasi pikiran dalam bentuk ekspresi tertulis, yaitu kesulitan menulis dan mengarang. Secara umum, disgraphia berkaitan dengan tulisan tangan yang sangat jelek dan selanjutnya dapat didefinisikan kesulitan dalam melakukan ekspresi tertulis. Disgraphia pada umumnya baru dapat diketahui setelah anak masuk sekolah. Mulyono Abdurrahman (2018:2) Menyatakan bahwa kesulitan belajar khusus adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Syaiful Bahri Djamarah (2017:235) Menyatakan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kondisi dimana anak didik tidak dapat belajar secara wajar, disebabkan adanya ancaman, hambatan ataupun gangguan dalam belajar. Abdurrahman (2003) menyatakan kesulitan belajar adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Beberapa penyebab kesulitan belajar :

1. Menurut faktor gangguan atau kekurangan kemampuan psiko-fisik anak didik.
  - a. Yang bersifat kognitif (ranah cipta), antara lain seperti rendahnya kapasitas intelektual/inteligensi anak didik.
  - b. Yang bersifat afektif (ranah rasa), antara lain seperti labilnya emosi dan sikap.
  - c. Yang bersifat psikomotor (ranah karsa), antara lain seperti terganggunya alat-alat indra penglihatan dan pendengaran (mata dan telinga)
2. Menurut situasi dan kondisi lingkungan sekitar anak didik :
  - a. Lingkungan keluarga, contohnya: ketidakharmonisan hubungan antara ayah dengan ibu, dan rendahnya kehidupan ekonomi keluarga.
  - b. Lingkungan perkampungan/masyarakat, contohnya: wilayah perkampungan kumuh dan teman sepermainan yang nakal.

- c. Lingkungan sekolah, contohnya: kondisi dan letak gedung sekolah yang buruk seperti dekat pasar, kondisi guru serta alat-alat belajar yang berkualitas rendah.

## 6. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktifitas yaitu belajar dan mengajar. Dimana pembelajaran melibatkan proses interaksi antar guru dan siswa untuk memahami, merespon, dan bergerak mencapai tujuan pembelajaran. Winkel dalam Ihsana (2017: 57) "Pembelajaran sebagai seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berlangsung di dalam diri peserta didik". Oemar Hamalik (2016: 57) "Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.

Dapat disimpulkan bahwa pengertian pembelajaran adalah usaha yang dilakukan guru untuk melaksanakan proses belajar mengajar dengan tepat dilakukan guru untuk guru untuk melaksanakan proses belajar mengajar dengan tepat dan menjadi siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran .

## 7. Pembelajaran IPA

### a. IPA

IPA merupakan alam semesta, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa. baik yang diamati indera maupun yang tidak dapat diamati dengan indera. Susanto (2016:167) IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran ,serta menggunakan prosedur, dan di jelaskan dengan penalaran sehinggamendapatkan suatu kesimpulan.

Asih Widi Wisudawati (2015:9) IPA merupakan ilmu yang terkonstruksi secara personal dan sosial berlandaskan pendekatan konstruktivesme. Pembelajaran IPA memerlukan kesempatan yang sangat luas bagi peserta didik untuk melakukan inkuiri dan mengonstruksi sains seoptimal mungkin sesuai dengan kapasitas mereka masing-masing dengan memanfaatkan iklim kolaborasi di dalam kelas. di sinilah peran guru sangat vital untuk dapat mengelola proses pembelajaran IPA dengan baik. Susanto (2016:170) IPA adalah

usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran ,serta menggunakan prosedur,dan di jelaskan dengan penalaran sehinggamendapatkan suatu kesimpulan

Dari defenisi-defenisi diatas,maka dapat di simpulkan bahwa IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang kejadian-kejadian alam semesta baik makhluk hidup maupun benda mati.

### **b. Fungsi IPA**

Fungsi dan tujuan IPA secara khusus berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi,Muslichah Asy'ari (2015:138) adalah :

- a. Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- b. Mengembangkan keterampilan,sikap dan nilai ilmiah.
- c. Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi.
- d. menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi.

### **c. Tujuan IPA**

Sebagai alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan,maka pendidikan IPA di sekolah mempunyai tujuan-tujuan tertentu yaitu :

- a. memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia tempat hidup dan bagaimana bersikap.
- b. menanamkan sikap hidup ilmiah.
- c. memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.
- d. mendidik siswa untuk mengenal,mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya.
- e. menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

## 8. Materi

### SUHU DAN KALOR

#### A. Suhu

suhu adalah suatu besaran yang menyatakan ukuran derajat panas atau dinginya suatu benda. untuk mengetahui dengan pasti dingin atau panasnya suhu benda, kita memerlukan suatu besaran yang dapat diukur dengan alat ukur. sebagai contoh apa yang kamu rasakan ketika kita minum es, dingin bukan, ketika kita merebus air, lama kelamaan air yang kamu rebus akan menjadi panas bukan setelah itu bisakah kita mengukur suhu? bisakah tangan kita digunakan untuk mengukur panas atau dinginya suatu benda dengan tepat? kita tentu memerlukan cara untuk membedakan derajat panas atau dinginya benda tersebut untuk kita perlu mengetahui cara untuk mengukur suhu secara akurat.

Alat untuk pengukur suhu disebut Termometer. Termometer pertama kali di buat oleh Galileo Galilei (1564-1642). Termometer ini disebut termometer udara. Termometer terdiri dari sebuah bola kaca yang dilengkapi dengan sebatang pipa kaca yang panjang, pipa tersebut dicelupkan kedalam cairan berwarna. jika bola kaca dipanaskan, udara di dalam pipa akan mengembang sehingga udara keluar dari pipa. namun ketika bola didinginkan udara didalam pipa menyusut sehingga sebagian air naik kedalam pipa. Termometer udara peka terhadap perubahan suhu sehingga udara segera dapat diketahui.

#### B. Kalor

Kalor merupakan bentuk energi yang pindah karena adanya perbedaan suhu. secara ilmiah, kalor berpindah dan benda bersuhu tinggi ke benda bersuhu rendah. sebelum abad ke-17, orang beranggapan bahwa kalor merupakan zat yang pindah dari benda bersuhu tinggi ke benda yang bersuhu rendah. jika kalor merupakan zat, tentu mempunyai masa. ternyata benda yang suhunya naik, massanya tidak berubah, jadi kalor bukan zat.

#### C. Satuan Kalor

Satuan untuk menyatakan kalor adalah Joule (J) atau Kalori (Kal). Joule menyatakan satuan usaha atau energi. Satuan Joule merupakan satuan kalor yang umum digunakan dalam fisika. sedangkan kalori menyatakan satuan kalor.

#### D. Perbedaan Kalor dan Suhu

Kalor menyatakan banyaknya panas, sedangkan suhu menyatakan derajat panas suatu benda. Misalnya kita memiliki dua panci yang identik. Panci pertama berisi 100 g air, sedangkan panci kedua berisi 50 g air. Suhu air di dalam panci tersebut sama. Bila kedua air ini dipanaskan, maka air 100 g memerlukan kalor lebih banyak dibandingkan air 50 g. Itu berarti kalor sebanding dengan massa.

Pemberian kalor menyebabkan suhu benda berubah makin banyak kalor yang diberikan pada suhu benda, maka benda tersebut makin tinggi. Artinya kalor sebanding dengan perubahan suhu. Selain bergantung pada massa dan perubahan suhu, kalor yang diperlukan agar suhu benda naik juga bergantung pada jenis zat.

##### 1. Suhu

- a) didefinisikan sebagai derajat kesetimbangan benda atau juga dapat didefinisikan sebagai derajat panas atau dinginnya suatu benda.
- b) suhu menunjukkan energi tiap partikel penyusun benda
- c) suhu tinggi menunjukkan bahwa benda cukup panas, suhu rendah menunjukkan bahwa benda cukup dingin
- d) suhu langsung dapat diukur menggunakan termometer
- e) satuan suhu. Celcius, Reamur, Fahrenheit, Kelvin.

##### 2. Kalor

- a) didefinisikan sebagai sebuah bentuk energi yang mengalir karena perbedaan suhu.
- b) kalor mengalir dari suhu tinggi menuju suhu yang lebih rendah.
- c) kalor bukan berarti benda harus panas. Karena kalor dapat dibebaskan maupun diberikan kepada suatu benda. Sebagai contoh, benda membeku karena melepaskan kalor, benda mencair karena menerima kalor.
- d) kalor dapat mengubah wujud benda.
- e) kalor tidak dapat langsung diukur, namun dihitung kalor dipengaruhi oleh jenis benda, wujud benda, massa benda, dan perubahan suhu benda.
- f) satuan kalor joule.

## E. Jenis Perpindahan Kalor

### 1. Konduksi

Proses perpindahan kalor tanpa disertai perpindahan bagian-bagian zat itu. Konduksi umumnya terjadi pada benda padat. Dalam konduksi yang berpindah hanyalah energi saja yaitu berupa panas. Contohnya saat kita mengaduk air teh panas dengan sendok, maka lama kelamaan tangan kita terasa panas dari ujung sendok yang kita pegang.

contoh lainnya ketika kita memanaskan batang besi di atas nyala api, maka kalor/panas akan berpindah dari ujung besi yang dibakar ke ujung besi lain.



Gambar 2.1 Contoh peristiwa konduksi

### 2. Konveksi

Perpindahan kalor melalui zat penghantar yang disertai dengan perpindahan bagian-bagian zat itu. pada umumnya zat penghantar yang dipakai berupa zat cair dan gas. contoh peristiwa konveksi adalah memanaskan air dalam panci hingga mendidih. contoh lainnya adalah terjadinya angin darat dan angin laut.



**Gambar 2.2 Contoh peristiwa konveksi**

### **3. Radiasi**

Perpindahan kalor tanpa memerlukan zat perantara. contoh konveksi adalah tubuh terasa hangat ketika dekat dengan api unggun yang sedang menyala, perpindahan panas dari cahaya matahari ke bumi, lampu pijar listrik yang sedang menyala.

### **B. Kerangka Berfikir**

Penelitian ini dilakukan berdasarkan latar belakang yang di ungkapkan oleh peneliti. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti melakukan analisis untuk mengetahui kesulitan yang dimiliki oleh siswa dalam materi Suhu dan Kalor. Materi suhu dan kalor ini dipelajari oleh siswa kelas V pada Sekolah Dasar (SD)

Untuk mengetahui kesulitan yang dimiliki Siswa pada materi suhu dan kalor peneliti melakukan tes hasil belajar siswa berupa soal essay yang kemudian akan dikerjakan oleh siswa secara individu. Test ini dilakukan untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dalam mengerjakan test, maka peneliti akan mewawancarai siswa yang tidak lulus dalam tes, kemudian melakukan analisis untuk mengetahui kesulitan apa yang dialami oleh siswa dalam menyelesaikan masalah terkait dengan materi suhu dan kalor.

### C. Pertanyaan Peneliti

1. Bagaimana gambaran hasil belajar siswa dalam materi suhu dan kalor sub tema I pada pelajaran IPA kelas V SD Negeri 091389 Cingkes ?
2. Bagaimana gambaran kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi pada materi suhu dan kalor sub tema I pada pelajaran IPA kelas V SD Negeri 091389 Cingkes ?
3. Apa faktor-faktor penyebab kesulitan belajar siswa dalam pembelajaran IPA pada materi suhu dan kalor sub tema I di kelas V SD Negeri 091389 Cingkes ?

### D. Defenisi Operasional

1. Belajar adalah salah satu cara yang digunakan untuk mendapat Ilmu baru.belajar senantiasa dapat merubah tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya membaca, mendengarkan, meniru, dan mengamati.
2. Hasil belajar adalah prestasi belajar yang dicapai siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan dengan membawa suatu perubahan dan pembentukan tingkah laku seseorang.
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa ada dua faktor,yaitu faktor yang berasal dari dalam diri siswa (internal)dan dari luar diri siswa (eksternal).
4. Kesulitan belajar merupakan suatu hal yang dialami oleh sebagai siswa di sekolah dasar,bahkan dialami oleh siswa yang belajar jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
5. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar ada dua faktor,yaitu faktor gangguan atau kekurangmampuan psiko-fisik dan situasi dan kondisi lingkungan sekitar.
6. IPA adalah ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat kejadian-kejadian yang ada di alam.
7. Materi pembelajaran adalah suhu dan kalor.pembelajaran tersebut adalah perbedaan suhu dan kalor dan jenis perpindahan kalor.