

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 KARANGKATEORITIS**

##### **2.1.1 Pengertian Belajar**

Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Pengertian belajar dapat didefinisikan sebagai berikut :

“Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Selanjutnya Siregar dan Nara. Belajar sebagai proses yang kompleks, juga dikemukakan oleh Greadler (2011:17) dalam bukunya *learning and instruction* : teori dan aplikasi. Ia menyatakan bahwa belajar (learning) adalah proses multi segi yang biasanya dianggap sesuatu yang biasa saja oleh individu sampai mereka mengalami kesulitan saat menghadapi tugas yang kompleks.

Menurut Slameto (2018:2) bahwa “Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya” Menurut Nasution dalam (Khuluqo 2017:4) “Belajar adalah menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan”.

Menurut Yenny dan Imam (2021:5) bahwa “Belajar merupakan perubahan perilaku setiap individu yang dapat dibentuk dari pengalaman atau pengetahuan yang diperolehnya. Perubahan perilaku setiap individu juga berbeda. Selain bertambahnya ilmu pengetahuan. Perubahan lainnya dapat terlihat dari cara individu berinteraksi dengan lingkungan sekitar, minat terhadap sesuatu, sikap dan kepercayaan diri”.

Menurut Notoatmodjo dalam (Khuluqo 2017:5) “Belajar adalah usaha untuk menguasai segala sesuatu yang berguna untuk hidup”. Menurut Nini Aryani dan Molli Wahyuni (2021:1) bahwa “Belajar merupakan bentuk perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku

Akan tetapi, kapasitas belajar ini menjadikarekteristik yang membedakan manusia mahluk lainnya. Hanya manusia yang memiliki otak untuk berkembang baik,digunakan untuk melakukan Tindakan yang memilik itujuan.Diantara kemampuan itu adalah mengidentifikasi object, merancang tujuan, Menyusun rencana, mengorganisasikan sumber daya, dan momonitor konsekuensi.

Gagne dalam Asis Saefuddin (2014:8) mengemukakan bahwa “belajar adalah perubahan yang terjadi dalam kemampuan siswa setelah belajar terus menerus, bukan karna disebabkan oleh proses pertumbuhan saja. Belajar di pengaruhi oleh faktor dari luar diri dan faktor dalam diri yang keduanya berinteraksi”. Sudjana dalam Ased Jihad (2012) berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk sepertiperubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh para ahli di atas, maka dapat diartikan bahwa belajar adalah perubahan Tindakan dan prilaku yang dialami seseorang secara keseluruhan yang diperoleh dari lingkungan maupun pengalaman.



## **2.12.1 Hasil Belajar**

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

Bila terjadi proses belajar, maka saat itu pula proses mengajar terjadi. Karena jika ada yang belajar sudah tertentu ada yang mengajarnya begitujuga sebaliknya, jika ada yang mengajar maka ada yang belajar. Jika telah terjadi interaksi antara yang diajar dan yang mengajar sebenarnya masing-masing pihak berada dalam suatu proses, karena belajar merupakan proses.

menurut Nawawi dalam (Susanto 2013:5) “Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu”. menurut Abdurrahman dalam (Jihad dan Haris 2013:14)

menyatakan “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”.

menurut Hamalik dalam (Jihad dan Haris 2013:15) “Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan pengajaran”. menurut Abdurrahman dalam (Jihad dan Haris 2013:14) “Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar”. menurut Benjamin S. Bloom dalam (Jihad dan Haris 2013:14) bahwa “Hasil belajar adalah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan definisi di atas peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah usaha yang dicapai oleh seseorang melalui proses belajar mengajar untuk mencapai hasil dalam bentuk tingkah laku sesuai dengan tingkat kemampuan yang diukur yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar merupakan perubahan sikap, tingkah laku dan pengetahuan seseorang secara keseluruhan dan nyata pada diri sendiri setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan dan bukan hanya salah satu aspek potensi saja.



## 2.12.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang berasal dari individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu (Slameto 2013:54):

### a. Faktor-Faktor Intern

Didalam membicarakan faktor intern ini, akan dibahas tiga faktor, yaitu: faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan.

#### 1. Faktor Jasmani

##### Faktor Kesehatan

Kesehatan adalah keadaan atau hal yang sehat. Kesehatan seseorang berpengaruh terhadap belajarnya. Oleh karena itu, kita harus menjaga kesehatan tubuh kita supaya dapat belajar dengan baik.

#### 2. Cacat Tubuh

Cacat tubuh adalah sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/ badan. Keadaan cacat tubuh juga mempengaruhi belajar.

#### 2. Faktor Psikologi

Dalam faktor psikologis terdapat 7 faktor yang dapat mempengaruhi belajar, yaitu 1) Intelektensi, 2) Perhatian, 3) Minat, 4) Bakat, 5) Motivasi, 6) Kematangan,

7) Kesiapan.

#### 3. Kelelahan.

Faktor kelelahan juga mempengaruhi belajar, jika kita lelah maka minat belajar kita pun menurun sehingga kita tidak konsentrasi untuk mengikuti proses belajar mengajar.



## ***b. Faktor Ekstern***

Faktor ekstern meliputi : Keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan). Sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah). Masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat).

### **2.1.3 Pengertian Mengajar**

Mengajar merupakan seperangkat komponen yang saling bergantung satu dan yang lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Waihi Rasyidin dalam Slameto, (2013 : 34) bahwa “mengejar yang dipentingkan ialah adanya partisipasisguru dan siswa satu sama lain. Guru merupakan coordinator yang melakukan aktivitas dalam interaksi sedemikian rupa, sehingga siswa belajar seperti yang kita harapkan”.

Kunandar (2011:351) menyatakan “mengajar adalah aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan seba

Sebaik – baiknya sehingga menciptakan kesempatan bagi anak untuk melakukan proses belajar secara efektif, sedangkan menurut Jhon R. Pancella dalam Slameto (2013:33) menyatakan bahwa “ Mengajar dapat di lukiskan sebagai membuat keputusan (decision making) dalam intraksi, dan hasil dari keputusanguru adalah jawabansiswa atau sekelompok siswa, kepada siapa guru berinteraksi:.

Dalam mengajar, guru harus memiliki beberapa keterampilanagartujuan proses belajar mengajar yang telah dirumuskan dapat tercapai. Ahmad Sabri (2010:79) mengatakan beberapa keterampilan mengajar yang harus di memiliki guru yakni : (1) keterampilan bertanya, (2) keterampilan memberi penguatan, (3) keterampilan mengelola kelas, (4) keterampilan menjelaskan, (5) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, (6) keterampilan mengadakan variasi, (7) keterampilan membuka dan menutup pelajaran, (8)

keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan. Dengan demikian dapat disimpulkan mengajar adalah kegiatan membantu seseorang untuk memperoleh informasi, nilai dan keterampilan untuk dapat mengembangkan sikap, pengetahuan dan pengalaman secara baik.

#### 2.1.4 Pengertian Pembelajaran

Kata pembelajaran adalah terjemahan dari instruction, yang banyak dipakai dalam dunia Pendidikan di Amerika Serikat. Istilah ini banyak dipengaruhi oleh aliran psikologi kognitif-wholistik, yang menempatkan peserta didik sebagai sumber dari kegiatan. Selain itu, istilah ini juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi yang diasumsikan dapat mempermudah peserta didik mempelajari segala sesuatu lewat berbagai macam media seperti bahan – bahan cetak, program televisi, gambar, audio, dan lain sebagainya.

Dengan demikian, semua itu mendorong terjadinya perubahan peran guru dalam mengelola proses pembelajaran, dari guru sebagai sumber belajar menjadi guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran.

Men Gagne, (2015:15) mengajar atau teaching merupakan bagian dari pembelajaran atau (instruction), dimana peran guru lebih di tekankan kepada bagian merancang atau mengaransemen berbagai sumber dan fasilitas yang tersedia untuk digunakan atau dimanfaatkan peserta didik dalam mempelajari sesuatu.

Pembelajaran adalah proses intraksi peserta didik dengan pendidikan dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan Pendidikan agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Pembelajaran adalah proses, cara dalam perbuatan menjadikan orang atau mahluk hidup belajar. Definisi sebelumnya menyatakan bahwa seseorang manusia dapat melihat perubahan terjadi tetapi tidak pembelajaran itu sendiri.

### 2.1.5 Pengertian Model Pembelajaran

Model pelajaran dapat dijadikan pola pilihan, para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikannya. Soekanto dalam Trianto (2011:22) menyatakan bahwa “Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”.

Menurut Istarani (2014:1) “Model Pembelajaran adalah seluruh serangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang, dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam belajar mengajar”. Selanjutnya Trianto (2013:51) mengatakan “Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran tutorial”.

Pendapat diatas, didukung oleh Joycedan Weildalam Rusman (2014:113) mengatakan “Model Pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain”. Arends dalam Trianto (2013:51) mengemukakan “Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pengajaran tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan dalam proses belajar mengajar yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

### **2.1.6.1 Pembelajaran Model Peta Konsep Tipe Nedwork Tree**

#### **a. Pengertian**

Model nedwork tree adalah model pembelajaran berupa kerjasama antar siswadenganorangahlidalam mencaridata,keterangan,ataulainnya

sehubungan

dengan mata pelajaran yang di sukainya atau yang di minatnya sehingga siswa secara tidak langsung mencari tahu dari berbagai sumber.Sumber dapat berupa buku bacaan, internet, saluran radio, tv, atau teman, kakak, orang tua, atau guru yang dianggap orang ahli olehnya. Siswa dapat memperluas wawasan belajarnya sendiri artinya siswa termotivasi belajar karena rasa ingin tahunya yang sangat besar dalam dirinya.

Nedwork model ini merupakan rancang kurikulum yang berfilosofi. Jika dilaksanakan dalam pembelajaran akan memberi bekal pada siswa untuk mampu memfilter (memilih) seluruh kegiatan belajar melalui kaca mata keahlian dan kemampuan membuat hubungan internal dan mampu memandu ke jaringan kerja eksternal, dari para ahli di lapangan atau bidang-bidang terkait. Sebagai contoh yaitu seorang arsitek ketika mengadaptasi sebuah program iya bekerja sama dengan ahli pelajar lain untuk memperoleh keterampilan yang sempurna.

### **2.1.6.2 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Tipe Nedwork Tree**

Langkah pembelajaran menggunakan media pembelajaran adalah, sebagai berikut :

1. Analisis perkembangan anak.
2. Tentukan konten kurikulum berdasarkan perkembangan anak dengan membuat standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan hasil belajar.
3. Buat rancangan kegiatan mingguan (RKM).
4. Tentukan tema dan sub temanya, kaitkan dengan aspek-aspek perkembangan anak.

5. Kemudian tentukan indikator yang akan di kembangkan di setiap aspek kemampuan.
6. Desain model nedworktree,lalu masukkan minat-minat anak sesuai dengan aspek perkembangan anak.
7. Hasil dari rancangan model jaringan(nedwork tree)dimasukkan dalam rancangan kegiatan harian dengan berpijak pada tema dan sub tema.
8. Tentukan media, fasilitas, strategi, pendekatan maupun metode Langkah-langkah kegiatan dalam pelaksanaan (pembukaan,kegiatan inti,dan penutup).
9. Langkah evaluasi terhadap kegiatan tersebut dengan menggunakan RKH yang telah dibuat.

### **2.1.6.3 Kelebihan Dan Kelemahan Model Pembelajaran Tipe NedworkTree**

Kelebihan dari model jaringan ini sangat beragam. Pendekatan pembelajaran terintegrasi ini sangat pro-aktif dan alami, dengan model ini peserta didik memulai pencarian dan mengikuti jalan yang baru dia temukan dengan kemampuannya sendiri.

Peserta didik dirangsang dengan informasi yang relevan, keterampilan, atau konsep yang diberikan di sepanjang proses pembelajaran. Nilai tambah dari model jaringan ini bagaimanapun tidak bisa di paksakan pada peserta didik melainkan harus muncul dari dalam diri masing-masing peserta didik. namun mentor memberikan layanan yang diperlukan untuk mendukung tingkat pembelajaran yang lebih tinggi. Pada model nedwork tree ini peserta didik tersimulasi oleh informasi, keterampilan atau konsep-konsep baru.

Kelemahan model jaringan, jika di ambil untuk perbedaan-perbedaan besar,dapat menyebabkan minat terlalu tipis dan tidak terkonsentrasi atau mencegah perhatian peserta didik sehingga upaya-upaya pengajaran yang dilakukan menjadi tidak efektif. Selain itu motifasi anak akan berubah sehingga kedalaman materi pelajaran menjadi dangkal secara tidak sengaja karenamendapat hambatan dalam mencari sumber.

### 2.1.7.1 Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

#### a. Pengertian Penelitian Tindakan Kelas.

Penelitian Tindakan Kelas yang disingkat dengan istilah PTK (bahasa Inggrisnya Classroom Action Research) adalah penelitian praktis di dalam kelas untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran, meningkatkan hasil belajar, dan menemukan model pembelajaran inovatif untuk memecahkan masalah yang dialami oleh pendidik dan peserta didik.

Menurut Suharsimi Arikunto, dkk (2015 : 58) mengatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian tindakan (action research) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelasnya. PTK berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas, bukan pada *input* kelas (silabus, materi, dan lain-lain) ataupun *output* (hasil belajar). PTK harus tertuju atau mengenai hal – hal yang terjadi di dalam kelas.

Suharsimi Arikunto (2015:1) mengatakan bahwa: “Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab-akibat dari perlakuan, sekaligus memaparkan apa saja yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal pemberian perlakuan sampai dengan dampak dari perlakuan tersebut”. Begitu juga menurut Zainal Aqib (2016:3) menyatakan “Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Suharsimi Arikunto, dkk (2015 :58) mengemukakan bahwa PTK merupakan paparan gabungan definisi dari tiga kata, Penelitian + Tindakan + Kelas sebagai berikut:

1. Penelitian adalah kegiatan mencerminkan suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan adalah sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitiannya berbentuk rangkaian siklus kegiatan.

3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.

PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan di kelas dengan tujuan memperbaiki/ meningkatkan mutu praktik pembelajaran. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelas dengan tujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

#### **a. Tujuan Penelitian Tindakan Kelas**

Tujuan penelitian tindakan kelas menurut Ekawarna (2011:11) menyatakan secara lengkap Tujuan PTK sebagai berikut:

1. Memperbaiki dan meningkatkan mutu praktik pembelajaran yang dilaksanakan guru demi tercapainya tujuan pembelajaran yang bermutu.
2. Memperbaiki dan meningkatkan kinerja-kinerja pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru.
3. Mengidentifikasi, menemukan solusi, dan mengatasi masalah pembelajaran di kelas agar pembelajaran bermutu.
4. Meningkatkan dan memperkuat kemampuan guru dalam memecahkan masalah-masalah pembelajaran dan membuat keputusan yang tepat bagi siswa dan kelas yang diajarnya.
5. Mengeksplorasi dan membuahkkan kreasi-kreasi dan inovasi-inovasi pembelajaran (misalnya, pendekatan, metode, strategi, dan media) yang dapat dilakukan oleh guru demi meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran.
6. Mencobakan gagasan, pikiran, kiat, cara dan strategi baru dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu pembelajaran selain kemampuan inovatif guru.

Penelitian tindakan kelas akan mendorong para guru untuk memikirkan apa yang mereka lakukan sehari-hari dalam menjalankan tugasnya. Mereka akan kritis terhadap apa yang mereka lakukan tanpa tergantung pada akan kritis terhadap apa yang mereka lakukan tanpa tergantung pada teori-teori yang muluk-muluk dan bersifat universal yang ditemukan oleh para pakar peneliti yang sering kali tidak cocok dengan situasi dan kondisi kelas. Bahkan, keterlibatan mereka dalam penelitian tindakan kelas sendiri akan menjadikan dirinya menjadi pakar peneliti di kelasnya, tanpa bergantung pada para pakar peneliti lain yang tidak tahu mengenai permasalahan kelasnya sehari-hari.

## **b. Manfaat Penelitian Tindakan Kelas**

Manfaat penelitian tindakan kelas menurut Zainal Aqib,dkk.(2016:7) menyatakan bahwa PTK bermanfaat bagi guru, pembelajaran/siswa, dan sekolah. Manfaat PTK bagi guru adalah sebagai berikut: (a) Membantu guru memperbaiki pembelajaran.(b)Membantu guru berkembang secara professional. (c)

Meningkatkan rasa percaya diri guru. (d) Memungkinkan guru secara aktif mengembangkan pengetahuan dan keterampilan.

Bagi pembelajaran/siswa belajar, PTK bermanfaat untuk meningkatkan proses/hasil belajar. Di samping itu guru yang melaksanakan PTK dapat menjadi model bagi para siswa dalam bersikap kritis terhadap hasil belajarnya. Bagi sekolah, PTK membantu sekolah untuk berkembang karena adanya peningkatan/kemajuan pada diri guru dan pendidikan di sekolah tersebut.

## **d. Kelebihan dan Kelemahan Penelitian Tindakan Kelas (PTK)**

### **Kelebihan Penelitian Tindakan Kelas**

Wina Sanjaya (2012:37) menyatakan bahwa PTK memiliki kelebihan diantaranya: Pertama, PTK tidak dilaksanakan oleh seorang guru saja akan tetapi dilaksanakan secara kolaboratif dengan melibatkan berbagai pihak antarlain guru sebagai pelaksana tindakan sekaligus sebagai peneliti. Kedua, kerjasama sebagai ciri khas dalam PTK, memungkinkan dapat menghasilkan sesuatu yang lebih kreatif dan inovatif.

Ketiga, hasil atau kesimpulan yang diperoleh adalah hasil kesepakatan semua pihak khususnya antara guru sebagai peneliti dengan mitranya, demikian akan meningkatkan validitas dan reabilitas penelitian. Keempat, PTK berangkat dari masalah yang dihadapi guru secara nyata dengan demikian kelebihan PTK adalah hasil yang diperoleh dapat secara langsung diterapkan oleh guru.

## 2. Keterbatasan/Kelemahan Penelitian Tindakan Kelas

Wina Sanjaya (2012:38) menyatakan bahwa PTK memiliki sejumlah kelebihan akan tetapi memiliki juga keterbatasan yang berkaitan dengan aspek peneliti atau guru itu sendiri.

Guru akan melaksanakan tugas pokoknya cenderung konvensional. Kedua, PTK adalah penelitian yang berangkat dari masalah praktis yang dihadapi guru dengan demikian kesimpulan yang dihasilkan tidak bersifat universal yang berlaku secara umum. Ketiga, PTK adalah penelitian yang bersifat situasional dan kondisional, yang bersifat longgar yang kadang-kadang tidak menerapkan prinsip-prinsip metode ilmiah secara demikian banyak orang yang meragukan PTK sebagai suatu kerja penelitian ilmiah.

### 2.1.8 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris „*scientia*’. Kata „*science*’ sendiri berasal dari kata Bahasa Latin „*scientia*’ yang berarti saya tahu. „*science*’ terdiri dari *social sciences* (Ilmu Pengetahuan Sosial) dan *natural science* (Ilmu Pengetahuan Alam).

Namun dalam perkembangan *science* sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) saja, walaupun pengertian ini kurang pas dan bertentangan dengan etimologi. Untuk itu dalam hal ini kita tetap menggunakan istilah IPA untuk merujuk pada pengertian sains yang kaprah yang berarti *natural science*.

Untuk mendefinisikan IPA tidaklah mudah, karena sering kali kurang dapat menggambarkan secara lengkap pengertian sains sendiri. Untuk itu, di bawah ini akan diuraikan beberapa definisi IPA menurut para ahli menurut H. W. Fowler dalam Trianto (2011:136) “IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan deduksi”.

Sedangkan menurut Wahyana dalam Trianto (2011:136) “IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.

Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah”. Dari penjelasan di atas dapat kita artikan bahwa IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.

### 2.1.9 Materi Pembelajaran

#### SIFAT-SIFATCAHAYA

Cahaya adalah nama yang diberikan manusia pada radiasi yang dapat dilihat oleh mata manusia. Cahaya merupakan gelombang elektromagnetik, yaitu gelombang yang getarannya adalah medan listrik dan medan magnet. Berdasarkan jenisnya cahaya dibedakan menjadi cahaya yang tampak dan cahaya yang tidak tampak. Cahaya tampak adalah cahaya yang jika mengenai benda maka benda tersebut akan dapat dilihat oleh manusia, contohnya cahaya matahari. Cahaya tak tampak adalah cahaya yang bila mengenai benda tidak akan tampak lebih terang atau masih sama sebelum terkena cahaya.

Contoh cahaya tak tampak adalah sinar inframerah dan sinar x. Cahaya tampak dibagi menjadi 2 yaitu monokromatik dan polikromatik. Monokromatik adalah satu cahaya yang terdiri dari satu warna contohnya merah. Sedangkan polikromatik adalah satu cahaya yang terdiri dari beberapa warna contohnya ungu merupakan kombinasi antara merah dan biru.

Kita memerlukan cahaya untuk dapat melihat. Benda-benda yang ada di sekitar kita dapat kita lihat apabila ada cahaya yang mengenai benda tersebut, dan cahaya yang mengenai benda tersebut dipantulkan oleh benda ke mata. Walaupun benda terkena cahaya jika pantulannya terhalang dari mata kita, kita tidak dapat melihat benda tersebut misalnya suatu benda yang berada di balik tirai atau tembok.

Sebuah benda dapat dilihat karena adanya cahaya, yang memancar atau dipantulkan dari benda tersebut, yang sampai ke mata. Berdasarkan sumbernya cahaya dibedakan menjadi dua macam yaitu: Cahaya yang berasal dari benda yaitu sendiri seperti matahari, senter, lilin, dan lampu.

memancarkan cahaya. Kita memerlukan cahaya untuk dapat melihat ,Benda benda yang ada di sekitar dapat kita lihat apabila ada cahaya yang mengenai benda tersebut, dan cahaya yang mengenai benda tersebut dipantulkan oleh benda ke mata. Walaupun benda terkena cahaya, jika pantulannya terhalang dari mata kita, kita tidak dapat melihat benda tersebut misalnya suatu benda yang berada di balik tirai atau tembok.

Berdasarkan dapat tidaknya memancarkan cahaya, Benda *sumber cahaya* dapat memancarkan cahaya. Contoh benda sumber cahaya yaitu Matahari, lampu, dan nyala api. Sementara itu benda gelap tidak dapat memancarkan cahaya. Contoh benda gelap yaitu batu, kayu, dan kertas.

Cahaya mempunyai sifat-sifat tertentu. Sifat-sifat cahaya banyak manfaatnya bagi kehidupan..

### 1. Cahaya Merambat Lurus



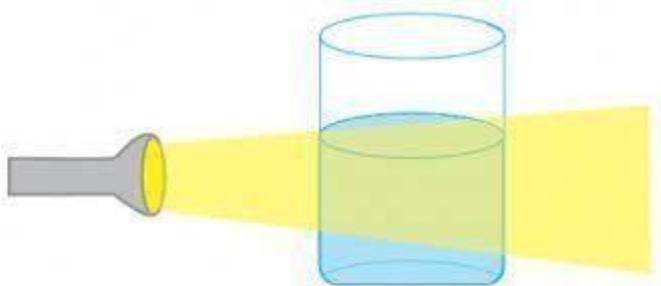
Gambar 2.1 Cahaya Merambat Lurus

(Sumber: Buku IPA Grafindo mefiapratama, Djoro Arisworo, Yusa, Nana Sutresna, 2006:290)

Saat berjalani kegelapan, Kita memerlukan senter. Cahaya dari lampu senter arah rambatannya menurut garis lurus. Atau Ketika kita melihat cahaya matahari yang menerobos masuk melalui genting. Kedua hal tersebut

membuktikan bahwa cahaya merambat lurus adalah dengan menggunakan karton yang diberi lubang seperti gambar disamping. Ketika lubang karton disusun lurus kita dapat melihat cahaya lilin, namun Ketika salah satu lubang digeser kita tidak bisa lagi melihat cahaya tersebut. Sifat cahaya yang selalu merambat lurus ini

dimanfaatkan manusia pada pembuatan lampu senter dan lampu kendaraan bermotor.



## 2. Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

Gambar 2.2 Cahaya Dapat Menembus Benda Bening

(Sumber: Buku IPA Grafindo Media Pratama, Djoro Arisworo, Yusa, Nana Sutresna, 2006:291)

Amatilah Ketika kamu berjalan di bawah cahaya matahari. Kemanapun kamu berjalan, selalu diikuti oleh bayanganmu sendiri. Bayang-bayang tubuhmu akan hilang Ketika kamu masuk ke dalam rumah atau berlindung di balik pohon yang besar. Bayangan terbentuk karena cahaya tidak dapat menembus suatu benda.

Ketika cahaya mengenai tubuhmu, cahaya tidak dapat menembus tubuhmu sehingga terbentuklah bayangan. Begitu pula Ketika cahaya mengenai rumahmu dan pohon yang besar. Bayangan adalah daerah gelap yang terbentuk akibat cahaya tidak dapat menembus suatu benda. Bayangan maya (semu) adalah bayangan yang dapat dilihat mata, tapi tidak dapat ditangkap pada layar, sedangkan bayangan nyata adalah bayangan yang dapat ditangkap layar.

Berdasarkan dapat atau tidaknya di tembus cahaya, benda-benda digolongkan menjadi 3 bagian yakni:

*Opaque* atau benda tidak tembus cahaya, Adalah benda gelap yang tidak dapat di tembus oleh cahaya sama sekali. *Opaque* memantulkan semua cahaya yang mengenainya. Benda semacam inicontohnya adalah buku, kayu, tembok, dan air keruh.

*Benda Bening*, yakni benda-benda yang dapat ditembus cahaya. Benda bening juga sering disebut benda transparent. Benda transparent meneruskan semua cahaya yang mengenainya. Contohnya kaca yang bening dan air jernih.

*Benda Transluent* Benda translucent adalah benda-benda yang dapat

23

meneruskan sebagian cahaya yang datang dan menyebarkan sebagian cahaya yang lainnya. Contohnya kain gorden tipis, dan beberapa jenis plastik.

### 3. Cahaya Dapat Dipantulkan



Gambar 2.2 Cahaya Dapat Dipantulkan

(Sumber: Buku IPA Grafindo Media Pratama, Djoro Arisworo, Yusa, Nana Sutresna, 2006:292)

Pemantulan (*refleksi*) atau pencerminan adalah proses terpancarnya kembali cahaya dari permukaan benda yang terkena cahaya. Contoh peristiwa pemantulan cahaya adalah saat kita bercermin. Bayangan tubuh kita akan terlihat di cermin, karena cahaya yang dipantulkan tubuh kita, saat mengenai permukaan cermin, dipantulkan, atau dipancarkan kembali hingga masuk ke mata kita. Pemantulan pada cermin, termasuk pemantulan teratur.

Pemantulan teratur terjadi pada benda yang permukaannya *rata* dan mengkilap/licin. Pada benda semacam ini, cahaya dipantulkan dengan arah sejajar, sehingga dapat membentuk bayangan benda dengan sangat baik. Pada benda yang permukaannya *tidak rata*, cahaya yang datang dipantulkan dengan arah yang tidak beraturan. Pemantulan semacam ini disebut *pemantulan baur*, atau *pemantulan difus*.

Cermin merupakan salah satu benda yang memantulkan cahaya. Berdasarkan bentuk permukaannya ada cermin lengkung. Cermin lengkung ada dua macam, yaitu cermin cembung dan cermin cekung.

### **A. Cermin Datar**

Cermin datar yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya datar dan tidak melengkung. Cermin datar biasa kamu gunakan untuk bercermin. Pada saat bercermin, kamu akan melihat bayanganmu di dalam cermin. Bayangan pada cermin datar mempunyai sifat-sifat berikut.

Ukuran (besar dan tinggi) bayangan sama dengan ukuran benda.

Jarak bayangan ke cermin sama dengan jarak benda ke cermin.

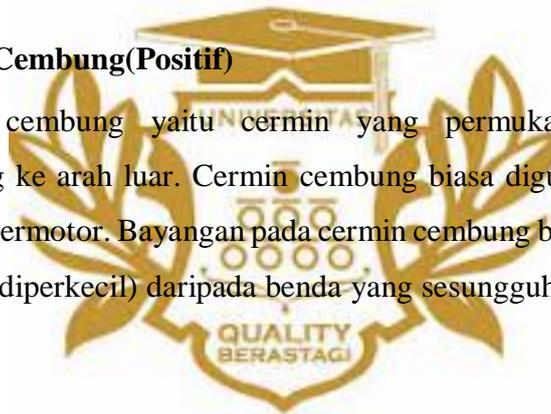
Kenampakan bayangan berlawanan dengan benda. Misalnya tangan kirimu akan menjadi tangan kanan bayanganmu.

Bayangan tegak seperti bendanya.

Bayangan bersifat semu atau maya. Artinya bayangan dapat dilihat dalam cermin, tetapi tidak dapat ditangkap oleh layar.

### **B. Cermin Cembung (Positif)**

Cermin cembung yaitu cermin yang permukaan bidang pantulnya melengkung ke arah luar. Cermin cembung biasa digunakan untuk spion pada kendaraan bermotor. Bayangan pada cermin cembung bersifat maya, tegak, dan lebih kecil (diperkecil) daripada benda yang sesungguhnya.



### **C. Cermin Cekung (Negatif)**

Cermin cekung yaitu cermin yang bidang pantulnya melengkung ke arah dalam. Cermin cekung biasanya digunakan sebagai reflector pada lampu mobil dan lampu senter. Sifat bayangan benda yang dibentuk oleh cermin cekung sangat bergantung pada tata letak benda terhadap cermin. Jika benda dekat dengan cermin cekung, bayangan benda sifat tegak, lebih besar, dan semu (maya). Jika benda jauh dari cermin cekung, bayangan bersifat nyata (sejati) dan terbalik.

## 1. Cahaya Dapat Dibiaskan



Gambar 2.3 Cahaya Dapat Dibiaskan

(Sumber: Buku Grafindo Media Pratama, Djoro Arisworo, Yusa, Nana Sutresna, 2006:293)

*Pembiasan* adalah pembelokan arah rambat cahaya, saat melewati dua medium yang berbeda kerapatannya. Pembiasan cahaya dimanfaatkan manusia dalam pembuatan berbagai alat optik. Apabila cahaya merambat dari zat yang kurang rapat ke zat yang lebih rapat, cahaya akan dibiaskan mendekati garis normal.

Misalnya cahaya merambat dari udara ke air. Sebaliknya, apabila cahaya merambat dari zat yang lebih rapat ke zat yang kurang rapat, cahaya akan dibiaskan menjauhi garis normal. Misalnya cahaya merambat dari air ke udara.

Pembiasan cahaya sering kamu jumpai dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dasar kolam terlihat lebih dangkal daripada kedalaman sebenarnya. Gejala pembiasan juga dapat dilihat pada pensil yang dimasukkan ke dalam gelas yang berisi air. Pensil tersebut akan tampak patah.

## 2. Cahaya Dapat Diuraikan



Gambar 2.4 Cahaya Dapat Diuraikan

(Sumber: buku IPA Grafindo Media Pratama, Djoro Arisworo, Yusa, Nana Sutresna, 2006:294)

Cahaya putih seperti cahaya matahari termasuk jenis cahaya polikromatik. Cahaya polikromatik adalah cahaya yang tersusun atas beberapa komponen warna. Cahaya putih tersusun atas spektrum-spektrum cahaya yang berwarna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu. Spektrum warna yang tidak dapat diuraikan lagi disebut cahaya monokromatik.

Cahaya putih dapat diuraikan. Saat melewati prisma, cahaya putih akan mengalami *dispersi* (penguraian). Contoh peristiwa *dispersi* cahaya yang terjadi secara alami adalah peristiwa terbentuknya pelangi. Pelangi terbentuk dari cahaya matahari yang diuraikan oleh titik-titik air hujan di langit. Cahaya matahari yang kita lihat berwarna putih. Namun, sebenarnya cahaya matahari tersusun atas banyak cahaya berwarna.

Kita juga dapat mengamati peristiwa dispersi cahaya pada balon air. Kita dapat menggunakan air sabun di tiup di bawah sinar matahari, kamu akan melihat berbagai macam warna berkilauan pada permukaan balon air tersebut. Sifat-sifat cahaya dapat dimanfaatkan dalam pembuatan berbagai macam alat, di antaranya periskop, teleskop, kaleidoskop, dan lup.

### a. Periskop

Awak kapal selam yang berada di kedalaman laut dapat mengamati permukaan laut menggunakan periskop. Periskop menerapkan sifat cahaya

yang berupa pemantulan. Cahaya dari atas permukaan laut ditangkap oleh suatu cermin, kemudian dipantulkan menuju mata pengamat di dalam kapal selam.

### **b. Teleskop**

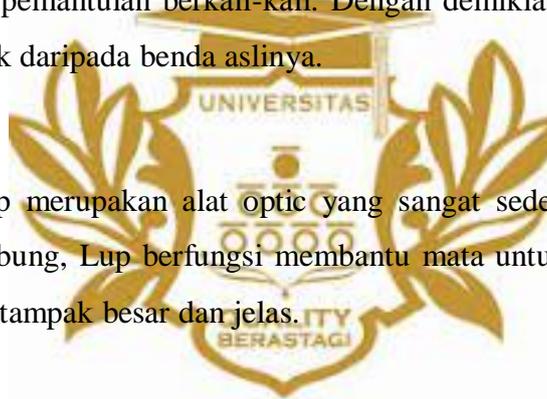
Teleskop memiliki prinsip kerja yang hampir sama dengan periskop. Teleskop memiliki dua lensa yang dapat membiaskan cahaya, adanya pembiasan itu membuat objek yang jauh terlihat sangat dekat. Teleskop pertama dibuat pada tahun 1608 oleh orang Belanda bernama *Hans Lippershey*, setahun kemudian *Galilei* menyempurnakan teleskop itu, setelah disempurnakan teleskop dapat digunakan untuk mengamati bintang.

### **c. Kaleidoskop**

Kaleidoskop adalah mainan yang dibuat menggunakan cermin. Dengan alat ini dapat dibuat aneka macam pola yang mengagumkan. Pola-pola ini diperoleh karena bayangan benda-benda dalam kaleidoskop mengalami pemantulan berkali-kali. Dengan demikian jumlah benda terlihat lebih banyak daripada benda aslinya.

### **d. Lup**

Lup merupakan alat optik yang sangat sederhana. Alat ini berupa lensa cembung, Lup berfungsi membantu mata untuk melihat benda-benda kecil agar tampak besar dan jelas.



## **2.2 Kerangka Berfikir**

Pembelajaran IPA yang berlangsung selama ini masih cenderung menggunakan model peta konsep. Siswa lebih banyak menghafal materi-materi yang diajarkan oleh guru sehingga siswa hanya pintar secara teori (kognitif) sedangkan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari maupun di lingkungan sekolah kurang mencerminkan sikap yang sesuai dengan nilai-nilai pada mata pelajaran IPA yang pada hakekatnya pembelajaran IPA lebih menekankan pada ranah afektif yaitu pembentukan sikap dan pengembangan nilai-nilai.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan model pembelajaran yang lebih menekankan pada sikap siswa yang sesuai dengan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila yang meliputi aspek kognisi, afeksi, dan konasi.

Model peta konsep tipe *network tree* jauh lebih efektif dalam kegiatan pembelajaran, yang memiliki kelebihan dibandingkan dengan model atau pendekatan lainnya.

Berdasarkan uraian tentang duduk persoalan PTK ini, proses pembelajaran guru yang lebih menekankan pengetahuan belaka (kognitif) berdampak pada sikap siswa yang kurang mencerminkan nilai-nilai yang terkandung didalam sifat sifat cahaya serta hakekat dari pembelajaran IPA. Hal tersebut akan dikembangkan dengan menerapkan model pembelajaran peta konsep

Pembelajaran model peta konsep adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara mandiri maupun kelompok dalam memecahkan masalah kontekstual yaitu pada materi sifat sifat cahaya IPA. Siswa diberikan kebebasan untuk memilih nilai-nilai sesuai dengan pilihan siswa. Siswa kemudian diberikan kesempatan untuk mempertahankan dan berargumentasi sesuai pilihan siswa baik secara individu maupun kelompok, sehingga siswa dapat membentuk sikap yang sesuai dengan pilihan dan keyakinan siswa. Adapun tahap tahap model pembelajaran peta konsep adalah sebagai berikut:

1. Penentuan stimulus bersifat dilema
2. Penyajian stimulus
3. Penyimpulan penentuan posisi atau pilihan
4. Mengujialasan melalui argumentasi siswa
5. Pengarahan (simpulan siswa/kelompok dan pengarah guru)
6. Tindakan lanjut berupa perbaikan dan pengayaan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah peneliti yang kebenarannya perlu di uji melalui bukti-bukti. Tindakan dilakukan agar dapat memperbaiki proses pembelajaran. Dengan demikian untuk menjawab permasalahan dari penelitian yang dilakukan dapat diajukan hipotesis sebagai berikut “hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan model peta konsep

### 2.3 Hipotesis Tindakan

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya perlu diuji melalui bukti-bukti. Tindakan dilakukan agar dapat memperbaiki proses pembelajaran. Dengan demikian untuk menjawab permasalahan dari penelitian yang dilakukan dapat diajukan hipotesis sebagai berikut “hasil belajar siswa meningkat dengan penggunaan model (*peta konsep tipe nedwork*) pada mata pelajaran IPA pokok bahasan sifat-sifat cahaya di kelas IV SD Negeri 040460 Berastagi”.

### 2.4 Definisi Operasional

Untuk memperjelas masalah penelitian yang akan diteliti maka perlu dibuat definisi operasional yaitu:

1. Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang dalam belajar yang dapat ditunjukkan dalam perubahan tingkah laku, pengetahuan, keterampilan, yang diperoleh melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Teknik Mengklarifikasi Nilai (Peta konsep tipe *nedwork tree*)
2. Mengajar adalah suatu cara menyampaikan pengetahuan yang terencana oleh pengajar kepada peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Teknik (Peta konsep tipe *nedwork tree*)
3. Pembelajaran adalah suatu interaksi antar pendidik dengan peserta didik yang telah dirancang untuk menciptakan

proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran (*Peta Konsep tipe network tree*)

4. Model Pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas. Penyajian materi dilakukan sesuai langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik bahan ajar dan kompetensi yang ingin dicapai.
5. Model Model Pembelajaran model (*Peta konsep tipe network tree*) adalah pendekatan pendidikan nilai dimana peserta didik dilatih untuk menemukan, memilih, menganalisis, memutuskan, mengambil sikap sendiri nilai-nilai hidup yang ingin diperjuangkannya. Model pembelajaran Peta konsep *tipe network tree* memberi penekanan pada usaha membantu siswa dalam mengkaji, untuk meningkatkan kesadaran mereka tentang nilai-nilai mereka sendiri”.
6. Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh siswa dari usaha atau pikiran yang mana hal tersebut dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan, kecakapan dasar dan perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik yang diperoleh dengan proses belajar mengajar dengan menggunakan Model peta konsep
7. PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa meningkat.

8. Tujuan PTK merupakan penelitian untuk memperbaiki kinerja para guru agar hasil belajar meningkat dan meningkatkan sikap profesional tenaga pendidik.
9. Seorang siswa dikatakan tuntas belajarnya jika siswa tersebut telah mencapai nilai KKM sekolah yaitu 70.
10. Suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat  $\geq 85\%$  siswa yang telah tuntas belajar.
11. Pelaksanaan Pembelajaran sangat menentukan hasil belajar siswa, pelaksanaan pembelajaran dikatakan baik jika ada hubungan timbal balik yang baik antara guru dan siswa

