# BAB II

# KAJIAN PUSTAKA

## A. Kajian Teori

### 1. Kajian Tentang Model Pembelajaran

#### a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran perlu dipahami oleh seorang pendidik agar dapat melaksanakan secara efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Dalam penerapannya, model pembelajaran harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan peserta didik karena masing-masing model pembelajaran memiliki tujuan dan karakteristik yang berbeda-beda.[1]

Secara umum pembelajaran merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan dalam perilaku sebagai hasil interaksi antara dirinya dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Muhammad Surya dalam Isjoni merumuskan bahwa:

Pembelajaran merupakan suatu proses perubahan yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara

[1] Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*, (Bandung: CV Alfabeta, 2011), hal. 175

keseluruhan, sebagai hasil dan pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.[2]

Pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh siswa, bukan dibuat untuk siswa. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk melakukan kegiatan belajar.[3] Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung.[4]

Dari menurut diatas, model pembelajaran dapat diartikan sebagai bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh seorang guru di kelas. Dalam model pembelajaran ini guru memandu siswa menguraikan terencana pemecahan masalah menjadi tahap-tahap kegiatan.

**b. Ciri-ciri Model Pembelajaran**

Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi, metode atau prosedur. Ciri-ciri tersebut ialah:[5]

1) Rasional teoretik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangan.

---

[2] Isjoni, *Cooperative Learning, Efektifitas Pembelajaran Kelompok,* (Bandung: Alfabeta, 2002), hal. 49

[3] Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif, Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik,* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 14

[4] Rusman, *Model-model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru,* (Jakarta: PT Rajagafindo Persada, 2011), hal. 134

[5] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontruktivistik Konsep, Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya* (Jakarta: Tim Prestasi Pustaka, 2007), hal. 5

2) Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai)
3) Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
4) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.

**c. Karakteristik Model Pembelajaran**

Arends dalam Trianto dan pakar model pembelajaran yang lain berpendapat, bahwa tidak ada satu model pembelajaran yang paling baik diantara yang lainnya, apabila telah diujicobakan untuk mengajarkan materi pelajaran tertentu. Oleh karena itu dari beberapa model pembelajaran yang mana yang paling baik untuk mengajarkan suatu materi tertentu.[6]

**2. Kajian Tentang Model Pembelajaran Kooperatif**

**a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif**

Istilah *Cooperative Learning* dalam pengertian bahasa Indonesia dikenal dengan nama pembelajaran kooperatif, pelaksanaan model *Cooperative Learning* membutuhkan partisipasi dan kerja sama dalam kelompok pembelajaran. Secara sederhana *Cooperative* mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai suatu tim.[7]

---

[6] *Ibid…,* hal. 9
[7] Isjoni, *Cooperative Learning…,* hal. 6

Kooperatif adalah kerjasama antara siswa yang berbeda tingkat kemampuannya.[8]

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas.[9]

Didalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang heterogen, kemampuan, jenis kelamin, suku atau ras, dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disampaikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.[10]

Berdasarkan pendapat-pendapat diatas belajar dengan model kooperatif dapat diterapkan untuk memotifasi siswa berani mengemukakan pendapatnya,

---

[8] Abdorrakhman Gintings, *Esensi Praktis, Belajar dan Pembelajaran,* (Bandung: Humaniora, 2008), hal. 216

[9] Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM,* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 54-55

[10] Trianto, *Model-model Pembelajaran…,* hal. 51

menghargai pendapat teman, dan saling memberikan pendapat. Selain itu dalam belajar biasanya peserta didik dihadapkan pada latihan soal-soal atau pemecahan masalah. Oleh sebab itu, pembelajaran kooperatif sangat efektif untuk dilaksanakan karena peserta didik dapat bekerja sama dan saling tolong menolong mengatasi tugas yang dihadapinya.

**b. Model dan Unsur Pembelajaran Kooperatif**

1) Model-model pembelajaran kooperatif

Model-model pembelajaran kooperatif meliputi kepala bernomor, skrip kooperatif, tim siswa kelompok prestasi, berfikir berpasangan berbagi, model jigsaw, melempar bola salju, tim TGT, kooperatif terpadu membaca dan menulis, dan dua tinggal dua tamu.[11]

2) Unsur-unsur pembelajaran kooperatif

Pada pembelajaran kooperatif terdapat beberapa unsur-unsur yang saling terkait satu dengan lainnya, seperti adanya kerja sama, anggota kelompok heterogen, keterampilan kolaboratif, saling ketergantungan.[12]

**c. Ciri-ciri Pembelajaran Kooperatif**

Stahl dalam Tukiran Taniredja ciri-ciri model pembelajaran kooperatif adalah: (1) belajar bersama dengan teman, (2) selama proses belajar terjadi tatap muka antar teman, (3) saling mendengarkan pendapat diantara anggota

---

[11] Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: PT Refika Aditma, 2011), hal.62

[12] Nur Asma, *Model Pembelajaran Kooperatif*, (Jakarta: Departemen Nasional Direktoral Jendral Pendidikan Tinggi Direktoral Ketenangan, 2006), hal. 16

kelompok, (4) belajar dari teman sendiri dalam kelompok, (5) belajar dalam kelompok kecil, (6) produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat, (7) keputusan tergantung pada peserta didik sendiri, (8) peserta didik aktif.

**d. Tujuan Pembelajaran *Cooperative Learning***

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, penerimaan terhadap berbagai macam perbedaan latar belakang, dan mengembangkan ketrampilan sosial siswa, antara lain adalah: berbagai tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau menjelaskan ide atau pendapat, atau bekerja dalam kelompok.[13]

Tujuan utama dalam penerapan model belajar *cooperative learning* adalah agar siswa dapat belajar secara kelompok bersama teman-temannya dengan saling menghargai pendapat dan memberikan kesempatan kepada orang lain untuk mengemukakan gagasannya dengan menyampaikan pendapat mereka secara berkelompok. Tujuan lain yang ingin dicapai tidak hanya kemampuan akademik dalam pengertian penguasaan bahan pelajaran, tetapi juga ada unsur kerja sama untuk menguasai materi tersebut. Adanya kerja inilah yang menjadi ciri khas dari pembelajaran kooperatif.

[13] Tatag Yuli Eko Siswono, *Mengejar dan Meneliti Pendidikan Tindakan Kelas Untuk Guru dan Calon Guru,* (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hal. 140

### 3. Kajian Tentang Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (NHT)

#### a. Pengertian *Number Head Together* (NHT)

*Number Head Together* (NHT) atau penomoran berfikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternative terhadap struktur kelas tradisional. *Number Head Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.[14] Struktur Kagen menghendaki agar para siswa bekerja saling bergantung pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif. Struktur tersebut dikembangkan sebagai bahan alternatif dari struktur kelas tradisional seperti mengacungkan tangan terlebih dahulu kemudian ditunjuk oleh guru untuk menjawab pertanyaan yang telah dilontarkan. Suasana seperti ini menimbulkan kegaduhan dalam kelas, karena para siswa saling berebut dalam mendapatkan kesempatan untuk menjawab pertanyaan peneliti.

Dengan model *Number Head Together* (NHT) suasana kegaduhan seperti tersebut diatas dapat dihindari karena siswa akan menjawab pertanyaan dengan ditunjuk peneliti berdasarkan pemanggilan nomor secara acak. Model *Number Head Together* (NHT) memiliki prosedur yang ditetapkan secara

[14] Trianto, *Model-model Pembelajaran…,* hal. 62

eksplisit untuk memberi siswa lebih banyak waktu berpikir menjawab dan salingmembantu satu sama lain, melibatkan siswa lebih banyak dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan memeriksa pemahaman siswa terhadap isi pelajaran tersebut. Model *Number Head Together* (NHT) melibatkan para siswa dalam *mereview* bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan memeriksa pemahaman siswa mengenai pelajaran tersebut, dibuat semenarik mungkin sehingga siswa dapat belajar dengan gembira.[15]

**b. Langkah-langkah Pelaksanaan *Number Head Together* (NHT)**

1) Fase 1: *Penomoran*

Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari 3-5 orang dan kepada setiap kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.

2) Fase 2: *Mengajukan Pertanyaan*

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada peserta didik. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat spesifik dan dalam bentuk kalimat Tanya.

3) Fase 3: *Berpikir Bersama*

Peserta didik menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu.

---

[15] Nur Hadi, *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK,* (Malang: UM, 2004), hal. 67

4) Fase 4: *Menjawab*

Guru memanggil satu nomor tertentu, kemudian peserta didik yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Pembelajaran dengan menggunakan *Number Head Together* (NHT) ini, diawali dengan *Numbering*. Guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. Jumlah kelompok sebaiknya mempertimbangkan jumlah konsep yang dipelajari. Jika jumlah peserta didik dalam satu kelas terdiri dari 40 orang dan terbagi menjadi 5 kelompok berdasarkan jumlah konsep yang dipelajari, maka tiap kelompok terdiri dari 8 orang.[16]

**4. Kajian Materi Pesawat Sederhana**

**a. Pengertian Pesawat Sederhana**

Semua jenis alat yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat. Kesederhanaan dalam penggunaanya menyebabkan alat-alat tersebut dikenal dengan sebutan pesawat sederhana. Gabungan beberapa pesawat sederhana dapat membentuk pesawat rumit. Contohnya mesin cuci, sepeda, mesin mobil, dan lain-lain.

[16] Trianto, *model-model Pembelajaran…,* hal. 62-63

**b. Jenis-jenis Pesawat Sederhana**

Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu:

1) Tuas lebih dikenal dengan nama pengungkit. Pada umumnya, tuas atau pengungkit menggunakan batang besi atau kayu yang digunakan untuk mengungkit suatu benda. Terdapat tiga titik yang menggunakan gaya ketika kita mengungkit suatu benda, yaitu beban (B), titik tumpu (TT), dan kuasa (K). beban merupakan berat benda, sedangkan titik tumpu merupakan tempat bertumpunya suatu gaya. Gaya yang bekerja pada tuas disebut kuasa. Tuas/linggis dapat digambarkan secara sederhana.

   Berdasarkan posisi atau kedudukan beban, titik tumpu, dan kuasa, tuas digolongkan menjadi tiga, yaitu tuas golongan pertama, tuas golongan kedua, tuas golongan ketiga.

   a. Pada tuas golongan pertama, kedudukan titik tumpu terletak di antara beban dan kuasa. Contoh tuas golongan pertama ini diantaranya adalah gunting, linggis, jungkat-jungkit, dan alat pencabut paku.

      Contoh gambar:

   b. Pada tuas golongan kedua, kedudukan beban terletak diantara titik tumpu dan kuasa. Contoh tuas golongan kedua ini diantaranya adalah gerobak

beroda satu, alat pemotong kertas, dan alat pemecah kemiri, pembuka botol.

Contoh gambar:

c. Pada tuas golongan ketiga, Pada tuas golongan ketiga, kedudukan kuasa terletak di antara titk tumpu dan beban. Contoh tuas golongan ketiga ini adalah sekop yang biasa digunakan untuk memindahkan pasir.

Contoh gambar:

2) Bidang miring

Bidang miring adalah alat bantu yang permukaannya sengaja dibuat miring. Tujuannya adalah agar gaya yang diperlukan menjadi lebih kecil. Tangga dan papan yang dimiringkan merupakan contoh bidang miring. Selain tangga dan papan yang dimiringkan, kapak dan jalanan di pegunungan yang berbelok-belok juga termasuk bidang miring.

Prinsip kerja bidang miring juga dapat ditemukan pada beberapa perkakas, contohnya kampak, pisau, pahat, obeng, dan sekrup. Berbeda

dengan bidang miring lainnya, pada perkakas yang bergerak adalah alatnya.

3) Katrol

Katrol merupakan roda yang berputar pada porosnya. Ada beberapa jenis katrol sebagai berikut.

1. Katrol tetap : katrol yang tidak berubah posisinya ketika digunakan untuk memindahkan benda.
2. Katrol bebas : katrol yang berubah posisinya ketika digunakan untuk memindahkan benda.
3. Katrol majemuk : perpaduan antara katrol tetap dan katrol bebas yang dihubungkan dengan tali.

4) Roda berporos

Roda berporos merupakan roda yang dihubungkan dengan sebuah poros yang dapat berputar bersama-sama. Roda berporos merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang banyak ditemukan pada alat-alat seperti setir mobil, setir kapal, roda sepeda, roda kendaraan bermotor, dan tombol kunci pintu.

**5. Implementasi *Numbered Head Together* (NHT) pada Pembelajaran IPA Materi Pesawat Sederhana**

Implementasi *Numbered Head Together* (NHT) pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana adalah sebagai berikut:

a. Guru menyiapkan skenario pembelajaran

Sebelum pelaksanaan proses pembelajaran, guru terlebih dahulu menyiapkan materi pesawat sederhana dan membuat media berupa gambar-gambar pesawat sederhana, membuat nomor kelompok 1-5 sebanyak 3 kali dan 1-6 sebanyak 1 kali, serta menyiapkan gunting, double tip, kertas lipat, dan spidol. Persiapan ini dilakukan 1 minggu sebelum proses pembelajaran agar proses pembelajaran berjalan lancar.

b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang diharapkan pada materi pesawat sederhana agar peserta didik mengetahui arah dari proses pembelajaran.

c. Guru menyampaikan materi pembelajaran

Setelah menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menyampaikan materi pembelajaran yang telah disiapkan, kemudian guru membuat kelompok dan setiap peserta didik dalam setiap kelompok mendapat nomor.

d. Guru meminta peserta didik secara berkelompok mengerjakan soal

Untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik tentang materi pesawat sederhana, guru meminta peserta didik secara berkelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya.

e. Membahas tugas kelompok yang telah dikerjakan

Setelah soal selesai dikerjakan, guru memanggil salah satu nomor peserta didik dan nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerja sama mereka, kemudian dari teman yang lain memberikan tanggapan, setelah itu guru menunjuk nomor yang lain.

f. Guru memberikan kesimpulan secara umum bersama-sama peserta didik

Dalam menyusun kesimpulan guru melibatkan peserta didik atau disimpulkan bersama-sama peserta didik.

## B. Prestasi Belajar

### a. Pengertian Prestasi Belajar

Kemampuan intelektual peserta didik sangat menentukan keberhasilan peserta didik dalam memperoleh prestasi. Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar. Karena kegiatan belajar merupakan proses, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar.

Prestasi belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata, yakni prestasi dan belajar. Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok. Sedangkan belajar adalah perubahan, dan perubahan itu sendiri adalah tujuan yang mau dicapai sebagai bagian akhir dari aktivitas belajar. Dengan demikian prestasi belajar adalah penilaian pendidikan tentang kemajuan peserta didik dalam

segala hal yang dipelajari di sekolah yang menyangkut pengetahuan atau kecakapan atau keterampilan yang dinyatakan sesudah hasil penelitian.[17]

Sedangkan menurut Rostiyah prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai oleh karena itu semua individu dengan adanya belajar hasilnya akan dicapai. Setiap individu belajar menginginkan hasil yang sebaik mungkin. Oleh karena itu setiap individu harus belajar dengan sebaik-baiknya supaya prestasinya berhasil dengan baik.[18]

Dengan demikian, dapat diambil pengertian tentang prestasi belajar, Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Prestasi belajar siswa adalah hasil dari berbagai upaya dan daya yang tercermin dari partisipasi belajar yang dilakukan peserta didik dalam mempelajari materi pelajaran yang disampaikan oleh guru.

Prestasi belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajaran. Prestasi yang diperoleh bukan berupa ilmu pengetahuan saja, tapi juga kecakapan atau ketrampilan. Semua bisa diperoleh dalam suatu mata pelajaran tertentu. Untuk mengetahui penguasaan atau kecakapan setiap peserta didik terhadap mata pelajaran itu dilaksanakan evaluasi. Dari hasil evaluasi itu dapat diketahui kemajuan siswa.

---

[17] Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar…,* hal. 19
[18] Rostiyah, *Strategi Belajar Mengajar,* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hal. 72

Prestasi belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui dengan mengadakan suatu bentuk tes. Tes merupakan alat ukur untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa dalam suatu proses pembelajaran. Tes yang sering digunakan disebut sebagai tes prestasi belajar. Menurut Ngalim Purwanto, tes prestasi belajar atau achievement test ialah tes yang dipergunakan untuk menilai hasil- hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada murid-muridnya dalam jangka waktu tertentu.[19]

**b. Fungsi Prestasi Belajar**

Prestasi belajar *(achievement)* semakin terasa penting untuk dibahas, karena mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:[20]

1) Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.
2) Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu. Para ahli psikologi biasanya menyebut hal ini sebagai tendensi keingintahuan *(courisity)* dan merupakan kebutuhan umum manusia.
3) Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan. Asumsinya adalah prestasi belajar dapat sijadikan pendorong peserta didik dalam peningkatan ilmu pengetahuan dan berperan sebagai umpan balik (feed back) dalam meningkatkan mutu pendidikan.

---

[19] Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran,* (Bandung: Rosdakarya, 2008), hal. 33

[20] Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran,* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 12

4) Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu inisiatif pendidikan. indikator intern dalam arti bahwa prestasi belajar dapat dijadikan indikator tingkat produktivitas suatu inisiatif pendidikan. Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan releven dengan kebutuhan masyarakat dan anak didik. indikator ekstern dalam arti bahwa tinggi rendahnya prestasi dapat dijadikan indikator tingkat kesuksesan peserta didik di masyarakat. Asumsinya adalah kurikulum yang digunakan releven pula dengan kebutuhan masyarakat.
5) Prestasi belajar dapat dijadikan indikator daya serap (kecerdasan) peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik menjadi focus utama yang harus diperhatikan, karena peserta didiklah yang diharapkan dapat menyerapseluruh materi pelajaran.

## C. Ilmu Pengetahuan Alam

### a. Hakikat IPA

Pada dasarnya IPA adalah suatu ilmu yang mempelajari gejala dan perubahan-perubahan alam. Perubahan-perubahan alam tersebut merupakan tanda-tanda kekuasaan Allah SWT, sehingga dari tanda-tanda kekuasaan Allah tersebut dapat kita renungkan dan dapat dijadikan pelajaran yang sangat berharga untuk meningkatkan ilmu pengetahuan.[21]

[21] Rudi Budiman, *Proses Ilmu Pengetahuan Alam,* (Departemen Agama RI Direktorat Jendral Pembinaan Kelembagaan Agama Islam, 2001), hal. 1

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari.[22]

Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inquiri ilmiah (*scientific inquiri*) untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Berdasarkan pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sains atau IPA merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasikan tentang alam sekitar, yang diperoleh melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan, pergaulan dan pengujian gagasan-gagasan.

---

[22] Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal 99

**b. Ciri-ciri Ilmu Pengetahuan Alam**

1) Konkrit

Ilmu Pengetahuan Alam memiliki objek kajian berupa benda-benda atau gejala-gejala alam yang nyata dan dapat ditangkap oleh indera, contohnya: tumbuhan, benda langit dan hujan.

2) Logis

Ilmu Pengetahuan Alam dikembangkan berdasarkan cara berfikir logis.

3) Objektif

Hasil dari kajian Ilmu Pengetahuan Alam harus sesuai dengan fakta dan bukti kebenaran ilmiah apa adanya tanpa ditambahi ataupun ditutupi dengan mitos dan perasaan.

4) Empiris

Ilmu Pengatahuan Alam dikembangkan berdasarkan pengalaman yang empiris yaitu suatu pengalaman konkrit yang dapat dirasakan oleh semua orang dan dapat dibuktikan secara ilmiah.

5) Sistematis

Hasil dari kajian Ilmu Pengetahun Alam harus didasarkan pada langkah-langkah yang sistematis sesuai dengan urutannya.[23]

[23] Buku Paket IPA untuk kelas X hal. 3

**c. Fungsi dan Tujuan Pembelajaran IPA**

Mata pelajaran IPA berfungsi untuk:[24]

1) Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan perangai lingkungan serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.
2) Mengembangkan keterampilan proses.
3) Mengembangkan wawasan dan sikap yang berguna bagi peserta didik.
4) Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemajuan IPA dan IPTEK.

Adapun tujuan mata pelajaran IPAdi SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaanNya.
2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-sehari.
3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.

[24] Rudi Budiman, *Proses Ilmu…,* hal. 253

4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, manjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.[25]

## D. Kerangka Pemikiran

Dalam suasana belajar mengajar di lapangan pada lingkungan sekolah-sekolah sering kita jumpai beberapa masalah. Para peserta didik memiliki sejumlah pengetahuan yang pada umumnya diterima dari guru sebagai informasi dan mereka tidak dibiasakan untuk mencoba membangun pemahamannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna dan cepat terlupakan.

Selama ini, masih banyak peserta didik di MI Al Hidayah 02 Betak Kecamatan Kalidawir Tulungagung menganggap IPA sulit dan membosankan karena mereka harus menghafal setumpuk materi yang tidak bisa dikatakan sedikit, akibatnya mereka merasa takut dan malas untuk mempelajari IPA.

[25] Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 111

Permasalahan lain yang dihadapi dalam proses pembelajaran IPA yaitu kurang aktifnya peserta didik saat pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan guru masih menggunakan metode ceramah dan kurang kreatif dalam menciptakan dan menggunakan media pembelajaran yang bervariasi. Pembelajaran seperti ini akan membuat suasana pembelajaran di kelas kurang menyenangkan serta peserta didik menjadi bosan dan malas belajar.

Sebagai solusinya, maka peneliti melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT). Guru dapat memberikan materi kepada peserta didik dengan media dan model pembelajaran yang menarik serta dapat menciptakan situasi belajar yang kondusif dalam kelas. Dengan penerapan pembelajaran tersebut diharapkan dapat tercipta interaksi belajar aktif.

Adapun pelaksanaan pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) meliputi beberapa tahap. Tahapan-tahapan yang harus ada dan dilaksanakan yaitu:

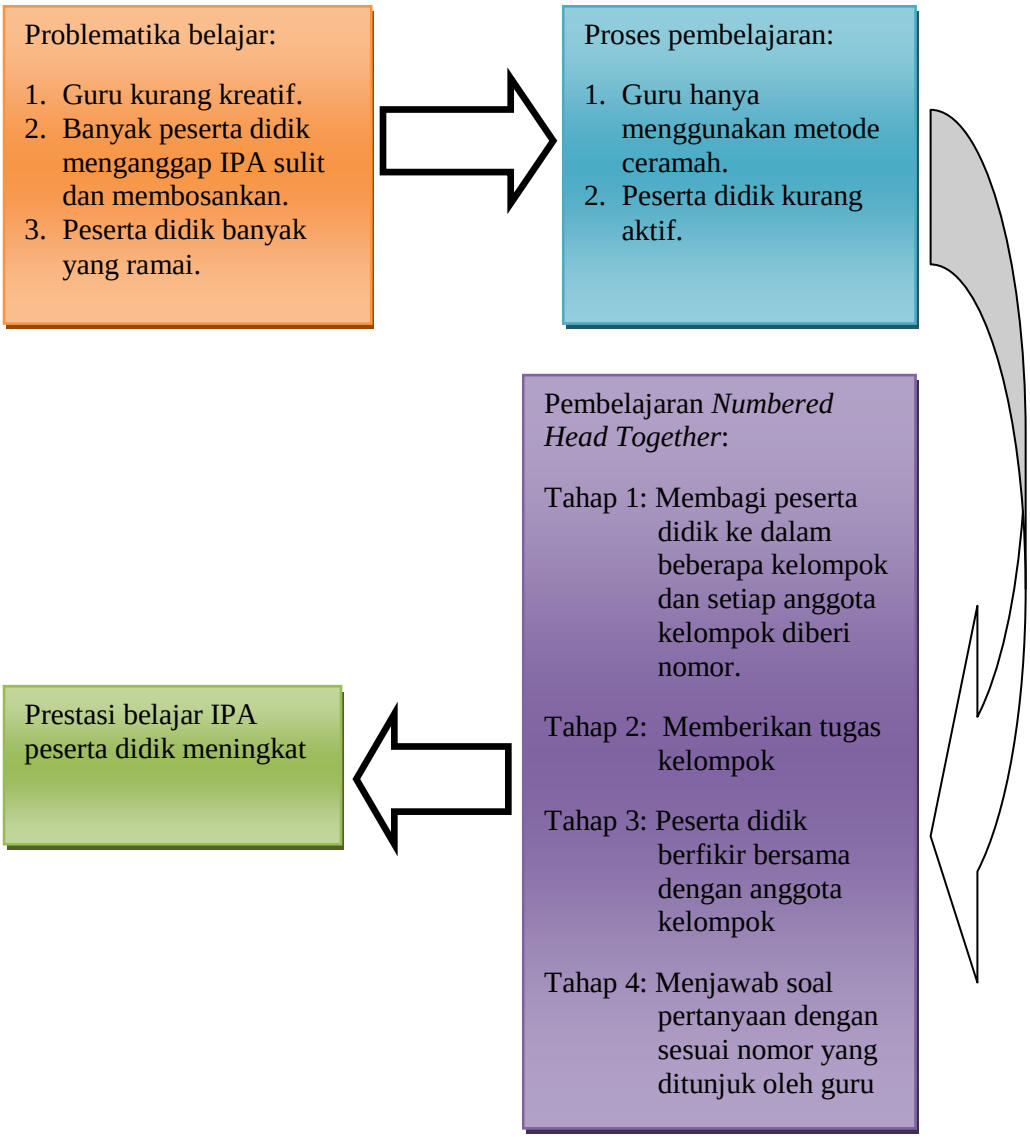
Tahap 1 : Membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok dan setiap anggota kelompok diberi nomor.

Tahap 2 : Memberikan tugas kelompok.

Tahap 3 : Peserta didik berfikir bersama dengan anggota kelompok.

Tahap 4 : Menjawab soal pertanyaan dengan sesuai nomor yang ditunjuk oleh guru.

Uraian dari kerangka pemikiran di atas, dapat digambarkan pada sebuah bagan dibawah ini:




**Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir**