

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Prestasi belajar

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk menghasilkan suatu perubahan, menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai (Uno, 2011 : 54). Winkel (1996 : 53) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu aktivitas mental atau psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat konstan dan berbekas.

Prestasi merupakan pencapaian hasil dari proses belajar yang telah dilakukan. Arifin (2011 : 12) menyatakan bahwa istilah prestasi belajar (*Achievment*) berbeda dengan hasil belajar (*learning Outcome*). Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak peserta didik. Ahmadi dan Supriyono (2013 : 138) menjelaskan bahwa prestasi belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) individu.

Prestasi belajar dapat disimpulkan berdasarkan beberapa pendapat di atas sebagai suatu hasil yang dicapai seseorang atas usaha yang telah

dilakukannya dalam belajar. Belajar adalah segala bentuk kegiatan yang dilakukan secara sadar yang akan memberikan hasil berupa prestasi belajar. Prestasi belajar yang diperoleh seseorang meliputi aspek pengetahuan yang ditentukan melalui nilai dari hasil tes pada saat proses belajar.

Fungsi utama prestasi belajar menurut Arifin (2011 : 12) antara lain :

- a. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai peserta didik.
- b. Prestasi belajar sebagai lambang pemuasan hasrat ingin tahu.
- c. Prestasi belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.
- d. Prestasi belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari suatu institusi pendidikan.
- e. Prestasi belajar dapat dijadikan indikator daya serap (kecerdasan) peserta didik.

Strategi belajar adalah suatu kegiatan guru dan peserta didik yang diwujudkan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar. Strategi dasar dalam belajar mengajar menurut Djamarah dan Zain (2010 : 5) adalah sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi serta menetapkan spesifikasi dan kualifikasi perubahan tingkah laku dan kepribadian anak didik sebagaimana yang diharapkan.
- b. Memilih sistem pendekatan belajar mengajar berdasarkan aspirasi dan pandangan hidup masyarakat.
- c. Memilih dan menetapkan prosedur, metode dan teknik belajar mengajar yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam menunaikan kegiatan mengajarnya.
- d. Menetapkan norma-norma dan batas minimal keberhasilan atau kriteria serta standar keberhasilan sehingga dapat dijadikan pedoman oleh guru dalam melakukan evaluasi hasil kegiatan belajar mengajar yang selanjutnya akan dijadikan umpan balik untuk penyempurnaan sistem instruksional yang bersangkutan secara keseluruhan.

Prestasi belajar adalah salah satu tujuan utama dalam pendidikan. Prestasi belajar sebagai hasil atas usaha yang telah dilakukan oleh peserta didik. Prestasi belajar yang diperoleh oleh siswa menjadi tolak ukur berhasil atau tidaknya proses pembelajaran. Ahmadi dan Supriyono (2013 : 138) menjelaskan beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar :

a. Faktor yang berasal dari dalam diri (internal) meliputi dua aspek yaitu aspek fisiologi dan aspek psikologis.

1) Aspek jasmaniah (fisiologi)

Faktor fisiologi bersifat bawaan maupun yang diperoleh. Yang termasuk faktor fisiologi diantaranya penglihatan, pendengaran dan struktur tubuh.

2) Faktor Psikologis

Faktor psikologis bersifat bawaan maupun yang diperoleh. Faktor psikologis dibedakan menjadi dua, yaitu:

- Faktor intelektual yang meliputi faktor potensial yaitu kecerdasan dan bakat, serta faktor kecakapan nyata yaitu prestasi yang telah dimiliki.
- Faktor non intelektual yaitu unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi dan penyesuaian diri.

b. Faktor yang berasal dari luar diri (eksternal)

Faktor eksternal ini memiliki tiga aspek anatar lain :

- 1) Faktor sosial yang meliputi, lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan masyarakat, lingkungan kelompok.
- 2) Faktor budaya yang meliputi, adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian.
- 3) Faktor lingkungan fisik yang meliputi, fasilitas rumah, fasilitas belajar dan fasilitas iklim.

Faktor yang mempengaruhi prestasi belajar dapat disimpulkan berdasarkan pendapat di atas bahwa faktor internal dan faktor eksternal harus saling mendukung sehingga proses belajar siswa akan berlangsung dengan baik. Proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik apabila siswa memiliki kemauan untuk maju dan aktif dalam proses pembelajaran,

sehingga siswa akan lebih mudah untuk memahami materi dan prestasi belajar yang diperoleh dapat dicapai dengan maksimal.

Aktivitas siswa dalam proses belajar dapat mempengaruhi tinggi dan rendahnya prestasi belajar siswa. Model pembelajaran Kooperatif tipe TAI merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan karena pembelajaran ini berisi latihan soal dan diskusi kelompok. Sehingga siswa akan lebih aktif belajar dari pada bermain sendiri. Keaktifan belajar siswa yang semakin baik akan berdampak positif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Pencapaian prestasi belajar siswa di kelas IV SD Negeri 2 Bojong akan diukur menggunakan evaluasi individu pada akhir siklus.

Aktivitas siswa dalam belajar merupakan sebuah unsur yang penting dalam menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Penilaian proses belajar mengajar adalah dengan melihat keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Keaktifan siswa dalam proses belajar dapat diukur melalui indikator keaktifan belajar. Indikator keaktifan belajar siswa menurut Sudjana (2010 : 61) adalah sebagai berikut :

- a. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya.
- b. Terlibat dalam pemecahan masalah.
- c. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.
- d. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.
- e. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya.
- f. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis.
- g. Kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Berdasarkan uraian di atas tentang indikator keaktifan, dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Siswa terlibat aktif baik secara fisik maupun psikis dalam belajar seperti mencatat, membaca, menjawab, bertanya, mengerjakan tugas dari guru dan berdiskusi.

## **2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar**

Ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di sekolah dasar. Mata pelajaran IPA memberikan pengetahuan yang berhubungan dengan gejala alam dan mengembangkan kemampuan siswa untuk memecahkan permasalahan yang ada di lingkungan sekitar. Wayana (Trianto, 2011 : 136) menyatakan bahwa 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.

Pembelajaran IPA dapat disimpulkan berdasarkan pendapat di atas sebagai suatu kegiatan belajar IPA yang telah direncanakan secara sistematis. Pembelajaran yang dilakukan berkaitan dengan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA terhadap gejala alam.

IPA adalah suatu disiplin ilmu yang diterapkan melalui pendidikan, salah satunya adalah sekolah dasar. IPA memiliki ciri khusus atau karakteristik yang merupakan himpunan fakta yang disusun secara

sistematis. Karakteristik Pembelajaran IPA menurut Jacobson & Bergan

(Susanto 2014 : 170) adalah sebagai berikut :

- a. IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip hukum, dan teori.
- b. Proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya.
- c. Sikap keteguhan hati, keingintahuan dan ketekunan dalam menyingkap rahasia alam.
- d. IPA tidak dapat membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau beberapa saja.
- e. Keberanian IPA bersifat subjektif dan bukan kebenaran yang bersikap objektif.

Pembelajaran sains merupakan pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep IPA, dengan menggunakan sumber belajar dan melibatkan lingkungan alam sekitar (Susanto, 2014 : 170-171). Pembelajaran sains di sekolah dasar dikenal dengan pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA). Tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar dalam Badan Nasional Standar Pendidikan 2006 dimaksudkan untuk :

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan ketrampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ilmu pengetahuan alam memiliki peranan penting untuk diajarkan di sekolah dasar. Ilmu pengetahuan alam dapat digunakan untuk menanamkan karakter kepada siswa melalui fenomena alam. Ilmu pengetahuan alam mengajarkan kepada siswa untuk menghargai dan mencintai alam sebagai tempat hidup manusia.

### 3. Energi Alternatif

Energi alternatif adalah energi pengganti yang dapat menggantikan peran minyak bumi. Energi alternatif tidak akan pernah habis meskipun terus menerus digunakan. Contoh sumber energi alternatif yang paling umum yaitu matahari, air, angin dan panas bumi.

Kelebihan sumber energi alternatif menurut Haryanto (2012 : 198) adalah sebagai berikut :

- a. Sumber energi alternatif dapat terus digunakan karena tidak akan habis. Matahari, air, angin dan panas bumi terus memberikan energinya sepanjang masa.
- b. Energi yang dihasilkan oleh sumber energi alternatif sangat besar.
- c. Energi alternatif tidak mencemari lingkungan karena tidak menghasilkan zat-zat buangan ke lingkungan.

Materi energi alternatif pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam diajarkan pada kelas IV semester 2. Materi energi alternatif diajarkan di kelas IV dengan ketentuan SK (Standar Kompetensi) : 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupannya sehari-hari. Serta KD (Kompetensi Dasar) dan indikator materi energi alternatif seperti terlihat pada tabel 2.1. sebagai berikut :

**Tabel 2.1. KD dan Indikator Materi Energi Alternatif**

Kompetensi Dasar	Indikator
8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan macam-macam energi alternatif.</li> <li>2. Menjelaskan kegunaan energi matahari sebagai energi alternatif.</li> <li>3. Menjelaskan kegunaan energi angin sebagai energi alternatif.</li> <li>4. Menjelaskan kegunaan energi air sebagai energi alternatif.</li> <li>5. Menjelaskan kegunaan energi panas bumi sebagai energi alternatif.</li> <li>6. Menjelaskan keuntungan dan kesulitan dalam menggunakan energi alternatif.</li> <li>7. Menjelaskan keuntungan dan kerugian penggunaan energi fosil.</li> <li>8. Menyebutkan macam-macam energi alternatif yang dapat diperbaharui.</li> </ol>

Tabel 2.1. di atas menunjukkan bahwa pada kompetensi dasar materi energi alternatif dibagi menjadi delapan indikator. Indikator tersebut merupakan pengembangan dari kompetensi dasar supaya lebih spesifik. Indikator materi energi alternatif tersebut akan digunakan pada penelitian di kelas IV SD N 2 Bojong yang akan direncanakan dalam dua siklus. Setiap siklus menggunakan empat indikator dan setiap pertemuan menggunakan dua indikator. Indikator yang dikembangkan telah disesuaikan dengan materi energi alternatif yang terdapat pada sumber



belajar. Indikator tersebut digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan siswa terhadap mata pelajaran ilmu pengetahuan alam materi energi alternatif dan digunakan sebagai bahan dasar dalam penyusunan alat penilaian. Indikator menjadi sangat penting dalam pendidikan karena dapat dijadikan sebagai patokan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### 4. Media Pembelajaran Maket

Schilling (2010 : 1-2) menyatakan bahwa maket adalah sebuah rancangan yang menggambarkan tata ruang. Maket sebagai gambaran yang berupa miniatur dari tata ruang atau lingkungan yang sesungguhnya.

Media maket dapat disimpulkan berdasarkan pendapat di atas sebagai suatu bentuk tiruan yang menggambarkan keadaan lingkungan alam. Media maket memberikan penjelasan tentang suatu objek alam dengan terstruktur dan lebih mudah dipahami, seperti terlihat pada gambar 2.1. berikut :



**Gambar 2.1. Media Maket Energi Alternatif**

Gambar 2.1. di atas menunjukkan media maket yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran pada materi energi alternatif supaya lebih efektif dan efisien. Media maket yang digunakan pada proses pembelajaran memudahkan guru dalam menanamkan konsep kepada siswa, menggali pengetahuan siswa dan menumbuhkan semangat belajar yang dimiliki siswa.

Media maket energi alternatif dibuat menggunakan bahan utama yaitu burur kertas dan lem. Bubur kertas dijadikan bahan utama dalam pembuatan media maket dikarenakan lebih mudah untuk dibentuk. Media maket dibuat dengan ukuran 80 cm x 80 cm. Media maket energi alternatif memiliki 4 miniatur yang menggambarkan penggunaan energi matahari, energi angin, energi air dan energi panas bumi.

Media maket dan media gambar energi alternatif yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat mempermudah siswa dalam memahami materi energi alternatif pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam. Media yang semakin menarik dan semakin konkrit dapat menarik perhatian siswa, menumbuhkan rasa ingin tahu yang dimiliki siswa dan mempermudah siswa dalam menalar setiap informasi yang diperoleh.

Media maket energi alternatif akan diterapkan pada proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam di SD Negeri 2 Bojong menggunakan model Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization*. Model pembelajaran ini berisi latihan soal dan diskusi yang akan membuat siswa lebih aktif dalam belajar dan media maket energi alternatif yang

digunakan untuk mempermudah siswa dalam menalar informasi diharapkan dapat terbentuk suasana belajar yang lebih baik serta tercapainya tujuan pembelajaran.

##### **5. Pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*)**

Pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi belajar mengajar yang menekankan siswa untuk saling membantu diantara sesama. Lie (Isjoni, 2010 : 16) mengemukakan bahwa *cooperative learning* merupakan sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur.

Roger dan David Johnson (Lie, 2010 : 24) mengatakan bahwa tidak semua pembelajaran berkelompok dapat dianggap sebagai pembelajaran *cooperative learning*. Unsur yang harus diterapkan untuk mencapai hasil yang maksimal dalam model pembelajaran kooperatif adalah saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar anggota, dan evaluasi proses kelompok.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran berkelompok dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu meningkatkan prestasi belajar dan keterampilan sosial siswa. Terdapat enam langkah dalam pembelajaran menggunakan model kooperatif, seperti terlihat pada tabel 2.2. dibawah ini :

**Tabel 2.2. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif**

<b>Tahap</b>	<b>Tingkah laku guru</b>
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
Tahap 3 Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar atau setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Tahap 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Rusman ( 2011 : 211)

Tabel 2.2. di atas menunjukkan tahapan dalam pembelajaran kooperatif yang memiliki enam tahap. Tahapan tersebut merupakan rangkaian proses pembelajaran dalam pembelajaran kooperatif. Tujuan dari pembelajaran kooperatif adalah untuk meningkatkan nilai belajar siswa, menerima perbedaan terhadap masing-masing siswa dan mengembangkan keterampilan sosial. Masing-masing tahapan dalam

pembelajaran kooperatif memiliki peran penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tahap pertama guru menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dan memberikan motivasi siswa supaya memiliki keinginan dan kemauan untuk meningkatkan prestasi belajar. Tahap kedua menyajikan informasi. Informasi yang diberikan oleh guru menggunakan bahasa yang baik sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi. Tahap ketiga mengorganisaikan siswa ke dalam kelompok belajar. Pembelajaran dengan diskusi kelompok dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, melatih kemampuan siswa untuk berkomunikasi dan melatih kerjasama dalam sebuah kelompok. Tahap keempat guru membimbing kelompok bekerja dan belajar. Guru mengarahkan siswa dalam belajar kelompok dengan baik dan membantu teman yang memiliki kesulitan dalam memecahkan masalah. Tahap kelima mengevaluasi hasil belajar siswa. Evaluasi yang dilakukan guru terhadap siswa dilakukan untuk melihat pencapaian hasil prestasi belajar siswa. Tahap keenam memberikan penghargaan. Penghargaan yang diberikan oleh guru dapat memotivasi siswa untuk lebih bersungguh-sungguh dalam belajar.

Slavin (2009 : 187-188) mengemukakan dasar pemikiran dari model Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah untuk mengadaptasi pengajaran terhadap perbedaan individual yang berkaitan dengan kemampuan siswa maupun pencapaian prestasi siswa. Siswa memasuki kelas dengan pengetahuan, kemampuan dan motivasi yang

sangat beragam. Pembelajaran TAI sebagai pengajaran yang diprogram untuk memberikan pengajaran yang terindividualisasi sempurna, memberi kesempatan pada siswa untuk berkembang berdasarkan taraf kemampuan mereka sendiri terhadap materi yang sesuai dengan tingkat pengetahuan mereka sebelumnya.

Pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dapat disimpulkan berdasarkan pendapat di atas sebagai pembelajaran yang mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Model pembelajaran ini dapat memberikan pembelajaran yang sistematis dan memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk berkembang berdasarkan tingkat kemampuannya. Model pembelajaran Kooperatif tipe TAI membuat pengajaran individual menjadi lebih efektif, yaitu pembelajaran berkelompok dengan siswa bekerja dalam tim mereka dan memiliki tanggung jawab masing-masing, saling membantu siswa lain dan juga mengajak siswa untuk berkembang pada individu dan kelompok pengajaran dalam kelompok.

Pembelajaran Kooperatif tipe TAI adalah sebuah pembelajaran berkelompok yang diprogram untuk memberikan pengajaran individu dan kelompok. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa yang memiliki kemampuan untuk membantu siswa yang kurang menguasai materi. Langkah-langkah pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) menurut Slavin (2009 : 196-199) adalah sebagai berikut :

- a. Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 2 atau 3 orang dalam satu tim untuk melakukan pengecekan.
- b. Siswa membaca halaman panduan dan meminta teman satu tim atau guru untuk membantu bila diperlukan, selanjutnya setiap siswa akan memulai latihan kemampuan pertama.
- c. Siswa mengerjakan empat soal pertama dalam latihan kemampuannya sendiri dan selanjutnya jawabannya di cek oleh teman satu timnya dengan halaman jawaban yang sudah tersedia, yang di cek dengan urutan terbalik didalam buku. Apabila keempat soal tersebut benar, siswa tersebut boleh melanjutkan ke latihan kemampuan berikutnya. Jika ada yang salah peserta didik harus mengerjakan kembali empat soal tersebut dan seterusnya. Sampai siswa bersangkutan dapat menyelesaikan keempat soal tersebut dengan benar. Siswa yang menghadapi masalah pada tahap ini didorong untuk meminta bantuan dari timnya sebelum meminta bantuan dari guru.
- d. Siswa yang telah menyelesaikan keempat soal dengan benar dalam latihan kemampuan terakhir, selanjutnya akan mengerjakan tes formatif A, yaitu kuis yang terdiri dari sepuluh soal yang mirip dengan latihan kemampuan terakhir. Pada saat mengerjakan tes formatif, siswa harus bekerja sendiri sampai selesai. Seorang satu timnya akan menghitung skor tesnya. Apabila siswa tersebut dapat mengerjakan delapan atau lebih soal dengan benar, teman satu tim tersebut akan menandatangani hasil tes itu untuk menunjukkan bahwa siswa tersebut

telah dinyatakan sah oleh teman satu timnya untuk mengikuti tes unit. Bila siswa tersebut tidak bisa mengerjakan delapan soal dengan benar, guru akan dipanggil untuk membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi siswa tersebut. Guru mungkin akan meminta siswa untuk kembali mengerjakan soal-soal latihan kemampuan kemudian mengerjakan tes formatif B, sepuluh soal kedua yang konten dan tingkat kesulitannya sejajar dengan tes formatif A. Atau jika tidak siswa tersebut boleh melanjutkan ke tes unit .

- e. Tes formatif pada siswa ditandatangani oleh siswa pemeriksa yang berasal dari tim lain supaya bisa mendapatkan tes unit yang sesuai. Siswa tersebut selanjutnya menyelesaikan tes unitnya dan siswa pemeriksa akan menghitung skor. Tiap hari dua murid secara bergantian menjadi pemeriksa.

Slavin (2009 : 257) mengemukakan bahwa pendekatan paling efektif terhadap manajemen kelas bagi pembelajaran kooperatif adalah untuk menciptakan sebuah sistem penghargaan positif yang didasarkan pada kelompok. Penghargaan yang diberikan oleh guru untuk memotivasi siswa supaya lebih berusaha keras dan aktif dalam proses pembelajaran, karena dalam pembelajaran kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) setiap kelompok akan bersaing untuk mendapatkan skor rata-rata tertinggi. Guru akan memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai rata-rata setiap kelompok. Sukadi (2009 : 112) mengatakan bahwa *reward* dan *reinforcement* hanya



diberikan apabila siswa menunjukkan sikap dan perilaku positif. Apabila siswa melakukan atau menunjukkan perilaku negatif (buruk), guru tidak boleh memberikan *reward* dan *reinforcement*.

Berdasarkan pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam pembelajaran kooperatif pemberian penghargaan yang diberikan oleh guru kepada siswa dapat memotivasi siswa supaya lebih aktif dalam proses belajar. Bentuk penghargaan yang diberikan oleh guru kepada siswa dapat berupa hadiah dan pujian.

Penghargaan yang diberikan kepada siswa atas perilaku siswa yang baik adalah salah satu cara untuk mengendalikan perilaku siswa secara positif. Dengan memberikan penghargaan dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa atas kemampuannya. Siswa akan merasa lebih dihargai, diperhatikan dan diakui oleh guru dan teman yang lain pada saat proses pembelajaran, sehingga siswa dapat lebih termotivasi untuk mengembangkan kemampuannya. Cowley (2011 : 106) menyatakan bahwa cara untuk memberikan penghargaan yang efektif adalah penghargaan harus yang diinginkan, jangan menyuap mereka tetapi kejutkan mereka, memberikan penghargaan sesuai dengan usia siswa, membuat mereka berusaha untuk mendapatkan penghargaan, menyesuaikan penghargaan dengan tiap siswa, penghargaan memiliki batas waktu, beri penghargaan kepada semua siswa anda dan kadang-kadang penghargaan harus bersifat personal.

Pembelajaran kooperatif tipe TAI dapat disimpulkan berdasarkan pendapat di atas sebagai suatu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk lebih aktif di kelas. Siswa dituntut untuk dapat memanfaatkan waktu dengan baik untuk mengikuti dan melaksanakan rangkaian kegiatan dalam proses belajar. Pemberian penghargaan dalam setiap pembelajaran dapat menumbuhkan rasa semangat pada diri siswa untuk menjadi lebih baik.

Model pembelajaran Kooperatif tipe TAI memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang. Siswa akan berlatih menalar informasi dengan lebih cepat. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada guru untuk membimbing siswa dalam kelompok kecil. Kegiatan mengerjakan latihan soal yang terdapat dalam model Kooperatif tipe TAI akan membuat siswa lebih aktif dalam belajar. Sehingga semakin baik keaktifan siswa dalam belajar akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar yang diperoleh siswa. Model pembelajaran Kooperatif tipe TAI akan diterapkan di kelas IV SD Negeri 2 Bojong untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar di sekolah dasar tersebut.

#### **6. Implementasi Pembelajaran Energi Alternatif menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dengan Media Maket Energi Alternatif.**

Materi energi alternatif di sekolah dasar diajarkan di kelas 4. Materi energi alternatif yang diajarkan meliputi sumber energi matahari, angin, air dan panas bumi. Penelitian akan dilakukan pada kompetensi

dasar energi alternatif dan cara penggunaannya dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan media maket energi alternatif dan gambar. Penelitian akan dilakukan dalam 2 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 kegiatan pembelajaran.

Model Kooperatif tipe TAI yang digunakan berisi latihan soal. Pada saat proses pembelajaran siswa akan melakukan proses tanya jawab dengan guru kemudian mendengarkan penjelasan guru. Guru akan menjelaskan materi dengan menggunakan media maket energi alternatif. Guru memberikan soal sesuai dengan tahapan yang ada dalam model pembelajaran Kooperatif tipe TAI. Soal pertama adalah lembar kerja siswa yang akan dikerjakan siswa kemudian dibahas bersama dengan guru. Soal kedua adalah lembar kerja kelompok 1 yang akan dikerjakan oleh siswa secara individu kemudian didiskusikan bersama setelah dikoreksi oleh kelompok lain. Selanjutnya soal soal yang harus dikerjakan siswa adalah lembar kerja kelompok 2 yang akan dikerjakan oleh siswa secara individu kemudian didiskusikan bersama setelah dikoreksi oleh kelompok lain.

Pada kegiatan akhir pembelajaran guru memberikan soal evaluasi akhir siklus kepada siswa. Sebelum pelajaran berakhir, guru memberikan penghargaan kepada tim dengan peroleh skor nilai kelompok tertinggi. Kriteria penghargaan ada tiga macam, yaitu "*Super Team*", "*Great Team*" dan "*Good Team*". Penghargaan yang diberikan kepada siswa

sebagai motivasi siswa untuk berusaha keras agar mendapat nilai yang lebih baik lagi dan lebih giat belajar.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya, penelitian dilakukan oleh Heri Hermawan, Baharuddin Paloloang dan Sukayasa berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 4 Bajungan Pada Operasi Hitung Campuran. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

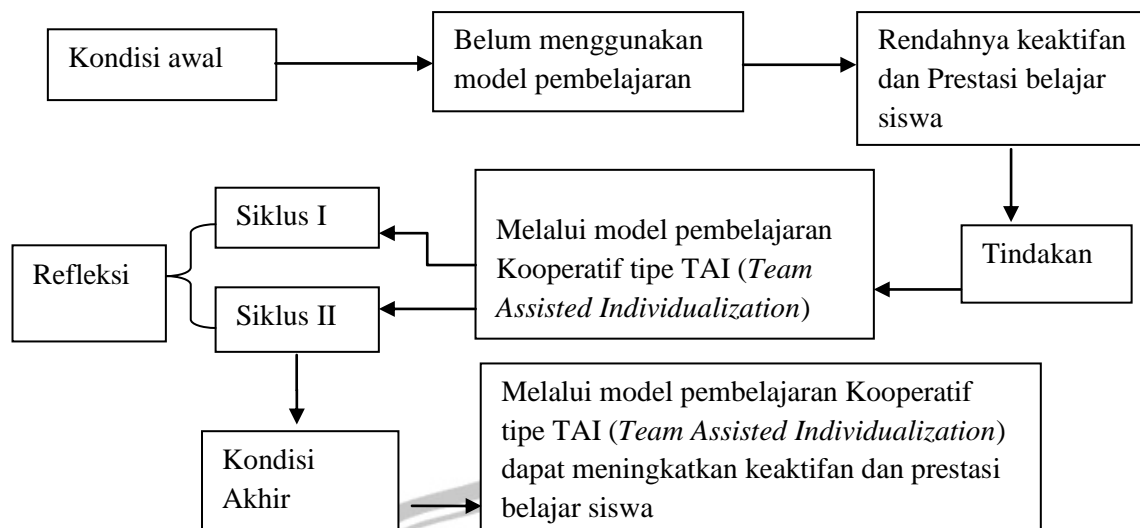
Subjek penelitian yang dilakukan adalah siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 4 Bajungan yang berjumlah 6 siswa. Teknik pengumpulan data dari penelitian ini menggunakan lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa dan tes. Data dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan kuantitatif. Hasil analisis tes akhir siklus I dan siklus II terjadi adanya peningkatan yang terjadi pada hasil belajar siswa setiap pelaksanaan. Pada siklus I diperoleh presentase ketuntasan 50% dengan nilai rata-rata 6,3 dan terjadi peningkatan pada siklus II dengan peresentase ketuntasan 100% dengan nilai rata-rata 7,4.

Berdasarkan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berbeda dengan penelitian di atas peneliti berencana melakukan penelitian untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar IPA materi energi alternatif dengan menggunakan model kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) di SD Negeri 2 Bojong.

### **C. Kerangka Berpikir**

Kondisi awal pada saat dilakukan observasi pada kelas IV SD Negeri 2 Bojong terdapat permasalahan yaitu siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran dan prestasi belajar siswa yang masih rendah. Hasil wawancara dengan guru SD Negeri 2 Bojong menjelaskan bahwa siswa masih pasif selama proses pembelajaran. Guru sudah berusaha memberikan pembelajaran dengan berbagai metode untuk meningkatkan keaktifan siswa, tetapi siswa masih pasif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa lebih bersifat negatif seperti ramai dan berbicara sendiri.

Terdapat banyak cara yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa. Model pembelajaran Kooperatif tipe TAI diharapkan mampu meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar IPA materi Energi Alternatif pada kelas IV SD N 2 Bojong. Kerangka berpikir penelitian tindakan kelas melalui model Koopertif tipe TAI seperti terlihat pada gambar 2.2. berikut :



**Gambar 2.2. Kerangka Berpikir Penelitian**

Gambar 2.2. di atas menunjukkan bahwa penelitian yang akan dilaksanakan di kelas IV SD N 2 Bojong menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI. Penelitian tersebut akan dilaksanakan dalam dua siklus dan apabila belum berhasil akan dilanjutkan pada siklus berikutnya. Model pembelajaran ini merupakan salah satu cara yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar di kelas IV SD N 2 Bojong. Pembelajaran Kooperatif tipe TAI merupakan model pembelajaran yang membutuhkan kerjasama kelompok. Setiap anggota kelompok memiliki tugas dan tanggung jawab yang sama. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

#### D. Hipotesis Tindakan

Penggunaan model pembelajaran yang tepat pada pelaksanaan pembelajaran dan perencanaan pembelajaran disusun dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Berdasarkan hal tersebut maka diajukan hipotesis tindakan yaitu :

1. Pembelajaran melalui model Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan media maket dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi energi alternatif di kelas IV SD N 2 Bojong.
2. Pembelajaran melalui model Kooperatif tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) menggunakan media maket dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi energi alternatif di kelas IV SD N 2 Bojong