

## **BAB II**

### **ACUAN TEORETIK**

#### **A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti**

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

###### **a. Pengertian Hasil Belajar**

Dimiyati menyatakan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar.<sup>1</sup> Berdasarkan definisi tersebut dapat diartikan bahwa dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar dan dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Dengan demikian hasil belajar dapat diperoleh setelah adanya proses belajar oleh siswa dan mengajar oleh guru.

Sedangkan menurut Hamalik dalam Sudjana mengemukakan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku pada orang tersebut dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti.<sup>2</sup> Perubahan tersebut dapat diartikan terjadi peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.

Dari pernyataan Dimiyati dan Hamalik didapat bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkahlaku hasil dari interaksi tindakan belajar dan

---

<sup>1</sup> Dimiyati, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 3

<sup>2</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Rema Rosdakarya, 2005). h. 22

mengajar. Hal ini diperkuat oleh pendapat Morgan dalam Bahruddin yang mengatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.<sup>3</sup> Artinya hasil pembelajaran pada siswa tidak hanya mencakup satu kemampuan saja melainkan ada beberapa kemampuan yang diperoleh siswa setelah belajar.

Adapun Zainun berpendapat bahwa tujuan pengajaran menjadi hasil belajar potensial yang akan dicapai oleh anak melalui kegiatan belajarnya.<sup>4</sup> Oleh karenanya, tes hasil belajar sebagai alat untuk mengukur hasil belajar harus apa yang dimahasiswai dalam proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan intruksional yang tercantum dalam kurikulum yang berlaku karena tujuan pengajaran adalah kemampuan yang diharapkan dimiliki oleh siswa setelah menyelesaikan pengalaman belajarnya.

Sudjana mengatakan bahwa hasil belajar yang diukur merefleksikan tujuan pengajaran.<sup>5</sup> Tujuan pengajaran adalah gambaran pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dimiliki oleh siswa sebagai akibat dari hasil pengajaran yang dinyatakan dalam bentuk tingkah laku (*behavior*) yang dapat diamati dan diukur.

---

<sup>3</sup> Bahruddin, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Media Group, 2007). h.14

<sup>4</sup> Zainun, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2008), h. 45

<sup>5</sup> Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1990), h. 2

Winkel dalam Purwanto mengatakan bahwa proses pengajaran merupakan sebuah aktivitas sadar untuk membuat siswa belajar.<sup>6</sup> Proses sadar mengandung implikasi bahwa pengajaran merupakan sebuah proses yang direncanakan untuk mencapai tujuan pengajaran (*goal directed*). Dalam konteks demikianlah maka hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa dengan tujuan pengajaran.

Dari Sudjana yang dimaksud dengan hasil belajar adalah pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi dimaksudkan sbagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.

Selain pengertian diatas, menurut Gagne dalam Suprijono hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan-keterampilan.<sup>7</sup> Merujuk pemikiran Gagne, hasil belajar berupa: (1) informasi verbal yaitu kapabilitas menggunakan pengetahuan dalam bentuk bahasa, (2) keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep, (3) strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitif,

---

<sup>6</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), h. 45

<sup>7</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), h. 5

(4) keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani, (5) sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek.

Berbeda dengan Gagne, Bloom dalam Suprijono mengatakan hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>8</sup> Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *aplication* (menerapkan), *analisis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial dan intelektual.

Dalam penelitian ini, berdasarkan teori-teori di atas maka peneliti menggunakan teori Bloom dimana hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar yang dilakukan mencakup ranah kognitif saja dan dibatasi sampai C5, yang mana ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4) dan sintesis (C5).

Berdasarkan uraian di atas, yang dimaksud hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh dari interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar yang mencakup tiga aspek, yakni kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan)

---

<sup>8</sup> *Ibid.*, h. 6

berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan dan dapat diketahui setelah dilakukan evaluasi. Hasil belajar yang dilakukan pada penelitian ini mencakup ranah kognitif saja dan hanya dibatasi sampai C5, yang mana ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4) dan sintesis (C5).

### **b. Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)**

Ilmu Pengetahuan Alam yang bermula timbul dari rasa ingin tahu manusia, sekarang telah berkembang pesat dan telah banyak mempengaruhi kehidupan masyarakat. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sering disebut dengan singkatan *sains*. *Sains* (Inggris: *science*) berasal dari bahasa latin "*scientia*" yang berarti, (1) pengetahuan tentang atau tahu tentang, (2) pengetahuan, pengertian, faham yang benar dan mendalam.<sup>9</sup>

*Webste's: New Lollegiate Dictionary* dalam Sрни menyatakan "*natural science knowledge concerned with the physical world and its phenomena*", yang artinya Ilmu Pengetahuan Alam adalah pengetahuan tentang alam dan gejala-gejalanya.<sup>10</sup>

Ilmu adalah pengetahuan tentang sesuatu bidang yang disusun secara sistematis menurut metode tertentu yang dapat digunakan untuk menerangkan gejala tertentu. Ilmu merujuk ke: (1) studi sistematis (*systematical study*), (2) tubuh pengetahuan yang terorganisasi

---

<sup>9</sup> Surjani Wonorahardjo, *Dasar-dasar Sains*, (Jakarta: PT Indeks, 2010), h. 11

<sup>10</sup> Sрни M. Iskandar, *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1997), h. 2

(*the organized body of knowledge*), dan (3) pengetahuan teoritis (*theoretical knowledge*). Biasanya *sains* atau ilmu mempunyai makna yang merujuk ke pengetahuan yang berada dalam system berpikir dan konsep teoritis dalam system tersebut, yang mencakup segala macam pengetahuan, mengenai apa saja. Selanjutnya makna ilmu atau *science* mengalami perluasan. Dalam perkembangan *sains* digunakan merujuk ke pengetahuan mengenai alam dan mempunyai objek alam dan gejala-gejala alam yang sering digolongkan sebagai ilmu alam (*natural science*). Alam di sini adalah alam material yang dapat diberi perlakuan dan diamati akibatnya.

Ilmu Pengetahuan Alam sebagai disiplin disebut juga sebagai Produk IPA. Ini merupakan kumpulan hasil kegiatan empirik dan kegiatan analitik yang dilakukan oleh para ilman selama berabad-abad. Bentuk Ilmu Pengetahuan Alam sebagai produk adalah fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip dan teori-teori IPA. Jika ditelaah lebih lanjut maka fakta-fakta merupakan hasil dari kegiatan empirik dalam IPA sedangkan konsep-konsep, prinsip-prinsip dan teori-teori dalam IPA merupakan hasil dari kegiatan analitik. Yang disebut fakta dalam IPA adalah pernyataan-pernyataan tentang benda-benda yang benar-benar ada, atau peristiwa-peristiwa yang betul-betul terjadi dan sudah di konfirmasi secara obyektif.

Menurut Donosapoetro dalam Trianto IPA dipandang sebagai proses, sebagai produk dan sebagai prosedur.<sup>11</sup> Sebagai proses diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau di luar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau dissiminasi pengetahuan. Sebagai prosedur dimaksudkan adalah metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu (riset pada umumnya) yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Carin dalam Trianto mendefinisikan IPA sebagai pengetahuan yang sistematis dan tersusun secara teratur berlaku umum dan berupa kumpulan hasil observasi dan eksperimen.<sup>12</sup>

Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis dan isinya berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsi serta teori-teori yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil obervasi dan eksperimen

---

<sup>11</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007). h. 137

<sup>12</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), h. 100

### **c. Pengertian Hasil Belajar IPA**

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh dari interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar yang mencakup tiga aspek, yakni kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan dan dapat diketahui setelah dilakukan evaluasi. Hasil belajar yang dilakukan pada penelitian ini mencakup ranah kognitif saja dan hanya dibatasi samapai C5, yang mana ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4) dan sintesis (C5).

Sedangkan Ilmu Pengetahuan Alam adalah ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan kebendaan yang sistematis dan isinya berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsi serta teori-teori yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil obervasi dan eksperimen.

Jadi hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah perubahan pengetahuan setelah mempelajari gejala-gejala alam dan kebendaan yang isinya berupa fakta-fakta dan prinsip yang tersusun secara teratur dan menimbulkan adanya perubahan tingkah laku yang berupa ingatan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4) dan sintesis (C5).

## 2. Karakteristik Siswa Kelas V SD

Usia anak di sekolah Dasar berkisar 6-12 tahun, masa ini merupakan masa sekolah. Pada masa ini anak sudah matang belajar atau sekolah. Hal ini dikarenakan pada masa ini anak sudah siap untuk menerima kecakapan-kecakapan baru yang diberikan di sekolah. Perkembangan anak dibedakan menjadi beberapa tahap sejalan dengan usianya. Hal ini dikemukakan oleh Piaget dalam Sринi M. Iskandar yang mengklasifikasikan pengembangan kognitif anak menjadi empat tahapan, seperti berikut ini: (1) sensorimotor (0 – 2 tahun), (2) pra operasional (2 – 6 tahun), (3) operasional konkret (7 – 11 tahun), (4) operasional formal (>11 tahun).<sup>13</sup>

Pada umumnya anak di Indonesia masuk sekolah dasar pada usia 6 – 7 tahun dan masa rentang belajar di SD selama 6 tahun. Berdasarkan tahapan di atas maka usia kelas V SD masuk pada kategori operasional konkret. Masa keserasian sekolah dasar dibagi ke dalam dua fase sebagai berikut: (1) masa-masa kelas rendah sekolah dasar, sekitar 6 tahun sampai dengan usia sekitar 8 tahun. Dalam tingkatan kelas di sekolah dasar pada usia tersebut termasuk kelas I sampai kelas III. Jadi kelas I sampai kelas III termasuk kelas rendah. (2) masa-masa kelas tinggi sekolah dasar yaitu kira-kira 9 tahun samapai kira-kira 12 tahun.

---

<sup>13</sup> Sринi M. Iskandar, *op.cit.*, h. 26 – 28

Dalam tingkatan kelas di sekolah dasar usia tersebut termasuk kelas IV sampai kelas VI termasuk kategori kelas tinggi.<sup>14</sup>

Karakteristik siswa SD kelas V termasuk pada kategori kelas tinggi. Usia anak kelas V rata-rata 10 tahun. Pada masa ini anak sudah mengakhiri tahap operasional dan sepenuhnya berada pada tahap operasional konkrit kemudian mulai memasuki tahap operasional formal. Pada tahap praoperasional maupun tahap operasional konkrit masih banyak persamaan yaitu masih berfikir atas dasar pengalaman konkret atau nyata. Kemampuannya untuk sedikit berpikir abstrak harus didahului dengan pengalaman konkret, kemampuannya untuk mengadakan klasifikasi masih bersifat konkret, pemahannya tentang ruang telah berkembang sehingga dapat mengerti yang terjadi pada masa lalu.

Pada tahap operasional konkrit memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) mulai memandang sesuatu secara obyektif bergeser dari satu aspek situasi ke aspek yang lain secara reflektif dan memandang unsur-unsur kesatuan secara serempak, (2) mulai berfikir secara rasional, misalnya mengelompokkan elemen menjadi kesatuan yang utuh dan dapat melihat hubungan elemen dengan kesatuan/keseluruhan secara bolak-balik, (3) membentuk dan mempergunakan keterhubungan aturan-aturan, prinsip-prinsip ilmu sederhana dan menggunakan sebab akibat,

---

<sup>14</sup> UPI. *Karakteristik Siswa Kelas V Sd*, [http://repository.upi.edu/operator/upload/s\\_pgsd.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_pgsd.pdf). Diakses tanggal 23 Desember 2012.

(4) mempergunakan cara berfikir operasional untuk mengklasifikasikan benda-benda, (5) memahami konsep substansi, volume zat cair, panjang lebar, luas dan berat.<sup>15</sup>

Menurut Aunurrahman periode operasional konkrit tidak hanya memungkinkan anak memecahkan masalah khusus. Tetapi juga belajar untuk mempelajari keterampilan dan kecakapan berpikir logis yang membantu mereka memaknai pengalaman.<sup>16</sup>

Berdasarkan perkembangan kognitif maupun bahasa, maka Samatowi dalam Handayani secara ringkas membedakan karakteristik antara siswa sekolah dasar pada kelas rendah dan kelas tinggi, maka perbedaaan karakteristik adalah sebagai berikut: **(1) Ciri-ciri siswa kelas rendah:** (a) belum mandiri, (b) belum ada rasa tanggung jawab, (c) penilaian terhadap dunia luar masih egosentris, (d) belum menunjukkan sikap kritis, masih berpikir yang fiktif. **(2) Ciri- ciri kelas tinggi:** (a) sudah mulai mandiri, (b) sudah ada rasa tanggung jawab, (c) penilaian terhadap dunia luar tidak hanya dipandang dari dirinya sendiri tetapi juga dilihat dari orang lain, (d) sudah menunjukkan sikap yang kritis dan rasional.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Sрни M. Iskandar, *op.cit.* h. 28

<sup>16</sup> Aunurrahman, *op.cit.*, h. 77

<sup>17</sup> UPI, *loc.cit.*

### 3. Pesawat Sederhana di Kelas V SD

Materi yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu mengenai pesawat sederhana. Di kelas V materi pesawat sederhana akan mengulas mengenai pengungkit (tuas), bidang miring, dan roda berporos. Sebelum mengetahui lebih lanjut tentang pesawat sederhana, maka harus mengetahui definisi dari pesawat sederhana. Pesawat adalah suatu alat atau mesin. Pesawat berguna untuk menghasilkan gaya yang besar dari gaya yang kecil. Pesawat dapat digolongkan menjadi dua, yaitu pesawat sederhana dan pesawat rumit. Pesawat sederhana adalah alat bantu sederhana yang digunakan untuk membantu meringankan pekerjaan manusia.<sup>18</sup> Pesawat rumit terdiri atas susunan pesawat-pesawat sederhana. Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu pengungkit (tuas), bidang miring, dan roda berporos. Saat melakukan pekerjaan sehari-hari, manusia sering menggunakan alat bantu untuk memudahkan pekerjaan. Ada pekerjaan yang ringan ada pekerjaan yang berat. Untuk meringankan pekerjaan yang berat, maka digunakan pesawat.

---

<sup>18</sup> Priyono, *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD dan MI Kelas V*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional, 2010), h. 123

## **B. Acuan Teori Rancangan-rancangan Alternatif atau Desain-desain Alternatif Intervensi Tindakan yang Dipilih**

### **1. Hakikat Model *Cooperative Learning Group Investigation***

#### **a. Pengertian Model *Cooperative Learning***

Model pembelajaran dikembangkan utamanya beranjak dari adanya perbedaan berkaitan dengan berbagai karakteristik siswa. Siswa memiliki berbagai karekteristik, kepribadian, kebiasaan-kebiasaan, modalitas belajar yang bervariasi antara individu serta dengan yang lain, maka dalam pembelajaran guru harus selayaknya menerapkan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru untuk merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Stahl dalam Etin mengatakan bahwa model pembelajaran *Cooperative Learning* menempatkan siswa sebagai bagian dari suatu sistem kerja sama dalam mencapai suatu hasil yang optimal dalam belajar.<sup>19</sup>

Model pembelajaran juga dapat dimaknai sebagai perangkat rencana atau pola yang dapat dipergunakan untuk merancang bahan-bahan pembelajaran serta membimbing aktivitas pembelajaran di kelas atau ditempat-tempat lain yang melaksanakan aktivitas pembelajaran.

---

<sup>19</sup> Etin Solihatin, *Cooperative Learning*, (Jakarta: Bumi Aksara , 2008), h. 5

Adapun pendapat Hamdani mengatakan bahwa model *Cooperative Learning* adalah rangkaian kegiatan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan.<sup>20</sup> *Cooperative Learning* ini merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivist. Dalam *Cooperative Learning* diterapkan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap anggota kelompok harus saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran.

Beberapa ciri-ciri *Cooperative Learning* yaitu: (1) setiap anggota memiliki peran, (2) terjadi hubungan interaksi langsung di antara siswa, (3) setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas cara belajarnya dan juga teman-teman sekelompoknya, (4) guru membantu mengembangkan keterampilan-keterampilan interpersonal kelompok, (5) guru hanya berinteraksi dengan kelompok saat diperlukan.<sup>21</sup>

Menurut Slavi dalam Evelin model *Cooperative Learning* dapat membantu siswa dalam mendefinisikan struktur motivasi dan organisasi

---

<sup>20</sup> Hamdani, *op.cit.*, h. 30

<sup>21</sup> *Ibid.*, h. 31

untuk menumbuhkan kemitraan yang bersifat kolaboratif (*collaborative partnership*).<sup>22</sup>

Johnson dalam Anita Lie mengatakan untuk mencapai hasil yang maksimal dalam model *Cooperative Learning* harus ada lima unsur yang diterapkan yaitu: (1) saling ketergantungan positif, (2) tanggung jawab perseorangan, (3) tatap muka, (4) komunikasi antar anggota dan (5) evaluasi proses kelompok.<sup>23</sup>

Menurut Hamdani dalam *Cooperative Learning*, siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang saling membantu satu sama lain.<sup>24</sup> Kelas disusun dalam kelompok yang terdiri atas empat atau enam orang siswa, dengan kemampuan heterogen. Maksud kelompok heterogen adalah terdiri atas campuran kemampuan siswa, jenis kelamin dan suku. Hal ini bermanfaat untuk melatih siswa menerima perbedaan cara bekerja dengan teman yang berbeda latar belakangnya. Pada pembelajaran ini diajarkan keterampilan-keterampilan khusus agar siswa bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya, menjadi pendengar yang baik, dan diberi lembar kegiatan berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan. Selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan.

---

<sup>22</sup> Eveline Siregar, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), h. 114

<sup>23</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning*, (Jakarta: PT. Grasindo, 2010), h. 31

<sup>24</sup> Hamdani, *op.cit.* h.30

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas model *Cooperative Learning* adalah kegiatan pembelajaran yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar siswa yang dilakukan secara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengontruksi konsep dan mencapai suatu tujuan.

**b. Pengertian Model *Cooperative Learning Group Investigation (CLGI)***

*Group Investigation* merupakan tipe dari model *Cooperative Learning* yang di dalamnya siswa-siswa berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain dan melakukan pekerjaan secara kolaboratif untuk menginvestigasi suatu masalah dengan jumlah anggota tiap kelompok lima atau enam siswa. Model ini pertama kali dikembangkan oleh Thelen.<sup>25</sup> Diketahui bahwa melalui model ini di dalamnya sangat menekankan pentingnya komunikasi yang bebas dan saling bertukar pengalaman, ini akan memberikan pengalaman lebih banyak dibandingkan jika mereka melakukan tugas secara sendiri-sendiri.

Menurut Killen *CLGI* merupakan cara yang langsung dan efisien untuk mengajarkan pengetahuan akademik sebagai suatu proses sosial.<sup>26</sup> Model ini akan mampu menumbuhkan kehangatan hubungan antar

---

<sup>25</sup> Hamdani, *op.cit.*, h. 36

<sup>26</sup> Aunurrahman, *op.cit.*, h. 152

pribadi, kepercayaan, rasa hormat terhadap aturan dan kebijakan, kemadirian dalam belajar serta hormat terhadap harkat dan martabat orang lain. Lebih penting lagi adalah bahwa *CLGI* dapat dipergunakan pada seluruh areal subyek yang mencakup semua anak pada segala tingkatan usia dan peristiwa sebagai model sosial inti untuk semua sekolah.

Killen memaparkan beberapa ciri esensial *CLGI* sebagai pendekatan pembelajara adalah: (1) para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dan memiliki independensi terhadap guru, (2) kegiatan-kegiatan siswa terfokus pada upaya menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan, (3) kegiatan belajar siswa akan selalu mempersyaratkan mereka untuk mengumpulkan sejumlah data, menganalisisnya dan mencapai beberapa kesimpulan, (4) siswa akan menggunakan pendekatan yang beragam di dalam belajar, (5) hasil-hasil dari penelitian siswa dipertukarkan di antara seluruh siswa.<sup>27</sup>

*The Network Scientific Inquiry Resources and Connections* melalui pembahasannya mengungkapkan bahwa:

*Group Investigation is an organization medium for encouraging and guiding students' involvement in learning. Students actively share in influencing the nature of events in their classroom. By communicating freely and cooperating in planning and carrying out their chosen topic of investigation, they can achieve more than they would as individuals. The final result of the group's work*

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, h. 152 – 153

*reflects each member's contribution, but it is intellectually richer than work done individually by the same student.*<sup>28</sup>

Pendapat tersebut memberikan penekanan tentang eksistensi *Group Investigation* sebagai wahana untuk mendorong dan membimbing keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran. Sebagaimana diketahui bahwa keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran merupakan hal yang sangat esensial karena siswa adalah sentral dari keseluruhan kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu kebermaknaan pembelajaran sesungguhnya akan sangat tergantung pada bagaimana kebutuhan-kebutuhan siswa dalam memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, nilai-nilai serta pengalaman mereka dapat terpenuhi secara optimal melalui kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

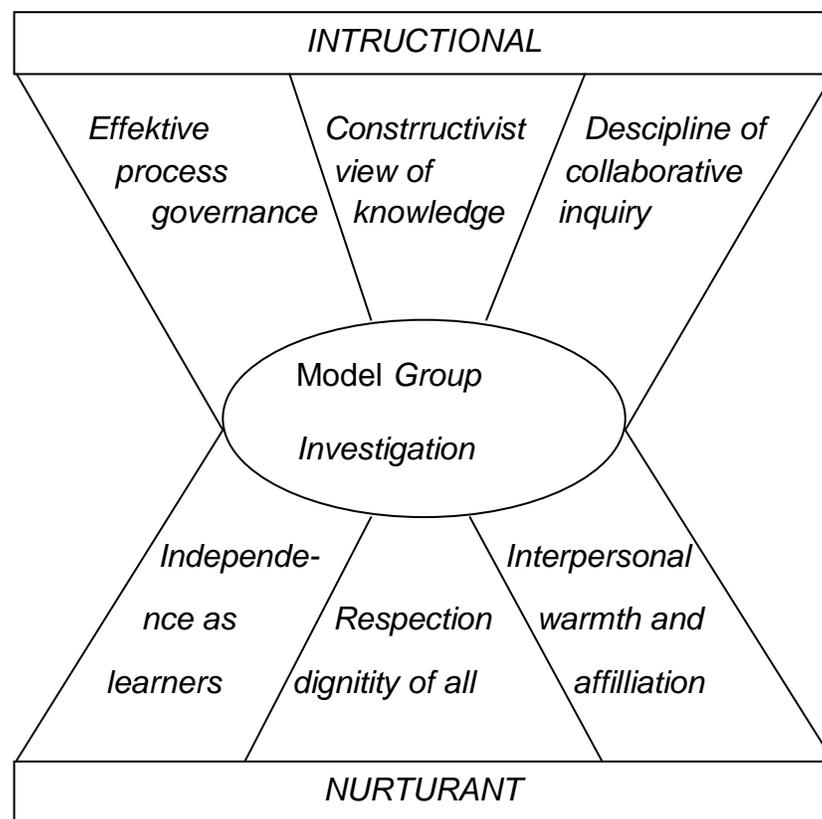
Maksud *Group Investigation* adalah membagi siswa dalam kelompok kecil dimana siswa bekerja menggunakan inquiry kooperatif, perencanaan, proyek, diskusi kelompok dan mempresentasikan penemuan mereka di depan kelas.<sup>29</sup> Peran guru dalam model pembelajaran *Group Investigation* bertindak sebagai nara sumber dan fasilitator. Guru berkeliling diantara kelompok-kelompok yang ada untuk melihat bahwa mereka bisa mengelola tugasnya dan membantu tiap kesulitan yang mereka hadapai dalam interaksi kelompok

---

<sup>28</sup> *Ibid.*, h. 150

<sup>29</sup> Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, (Surabaya: Masmedia Buana Pustaka, 2009), h. 56

Menurut Joyce dalam Aunurrahman model *Group Investigation* memiliki kelebihan dan komprehensivitas, di mana model ini memadukan penelitian akademik, integrasi sosial dan proses belajar sosial.<sup>30</sup> Lebih lanjut dipaparkan pengaruh intruksional dan *nurturant* dari *CLGI* seperti gambar berikut:



Gambar 2.1 "Dampak Instruksional dan *Nurturat* Model *CLGI*

(Diadopsi dari Aunurrahman)

<sup>30</sup> Aunurrahman, *op.cit.*, h. 153

Melalui gambar tersebut terlihat jelas bahwa penerapan model *CLGI* dalam proses pembelajaran memberikan dampak intruksional dan dampak pengiring (*nurturant effect*).<sup>31</sup> Dampak pembelajaran terutama sekali berupa terwujudnya proses efektivitas kelompok, mengembangkan wawasan dan pengetahuan serta dapat menumbuhkan disiplin dalam inquiry kolaboratif. Penerapan model *CLGI* juga memiliki dampak *nurturant* terutama sekali berupa kebebasan sebagai pelajaran, menumbuhkan harga diri serta mengembangkan kehangatan dan afiliasi.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut model *CLGI* adalah pembelajaran dalam bentuk kelompok kecil di mana siswa melakukan pekerjaan secara kolaboratif untuk menginvestigasi suatu masalah, menggunakan inquiry kooperatif, perencanaan, proyek, diskusi kelompok dan mempresentasikan penemuan mereka di depan kelas.

### **c. Langkah-langkah *Cooperative Learning Group Investigation (CLGI)***

Model pembelajaran *CLGI* sering dipandang sebagai model yang paling kompleks dalam pembelajaran *cooperative*. Model ini melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Model ini menuntut siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam

---

<sup>31</sup> *Ibid.*, h. 154

keterampilan proses kelompok (*group process skill*). Para guru yang menggunakan model ini umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok dan setiap kelompok beranggotakan dua hingga enam siswa dengan karakteristik yang heterogen. Pembagian kelompok dapat juga didasarkan atas kesenangan berteman atau kesamaan minat terhadap topik tertentu. Para siswa memilih topik yang dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan menyajikan laporan di depan kelas secara keseluruhan.

Menurut Hamdani langkah *CLGI* adalah (1) seleksi topik, (2) merencanakan kerja sama, (3) implementasi, (4) analisis dan sintesis, (5) penyajian hasil akhir, (6) evaluasi.<sup>32</sup>

Seleksi topik, tahap ini secara khusus ditunjukkan untuk masalah pengaturan. Guru mempresentasikan serangkaian permasalahan atau isu dan para siswa mengidentifikasi dan memilih berbagai macam subtopik untuk dipelajari, berdasarkan pada keterkaitan dan latar belakang mereka. Tahap ini dimulai dengan perencanaan kooperatif yang melibatkan seluruh kelas. Partisipasi pada tahap ini membuat para siswa dapat mengekspresikan keterkaitan mereka masing-masing dan saling bertukar gagasan dan pendapat dengan teman sekelas mereka. Penting bagi guru untuk memperbolehkan para siswa menentukan parameter investigasi

---

<sup>32</sup> Hamdani, *op.cit.*, h. 91

dengan tidak mengganggu usulan mereka dan dengan tidak menolak gagasan-gagasan murid. Implementasi dari tahap rencana awal ini dengan penuh dan tidak tergesa-gesa menunjukkan bahwa proses pembelajaran kelompok didasarkan pada kebutuhan dan pengalaman individual anggota kelompok.

Merencanakan kerja sama, setelah mengikuti kelompok-kelompok penelitian mereka masing-masing, para siswa mengalihkan perhatian mereka kepada subtopik yang mereka pilih. Pada tahap ini anggota kelompok menentukan aspek dari subtopik yang masing-masing akan mereka investigasi. Sebagai akibatnya, setiap kelompok harus memformulasikan sebuah masalah yang dapat diteliti, memutuskan bagaimana melaksanakannya dan menentukan sumber-sumber mana yang akan dibutuhkan untuk melakukan investigasi tersebut. Banyaknya kelompok menentukan bahwa sangat berguna jika mengisi sebuah lembar kegiatan yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang relevan terhadap tahap perencanaan ini.

Implementasi, dalam tahap ini tiap kelompok melaksanakan melaksanakan rencana yang telah diformulasikan sebelumnya. Biasanya ini adalah tahap yang paling banyak memakan waktu. Walaupun para siswa mungkin memang diberikan batasan waktu pengerjaan, tetapi jumlah pasti dari sesi yang mereka dapat dipastikan jumlahnya. Guru

harus mengupayakan berbagai cara untuk memungkinkan sebuah proyek kelompok berjalan tanpa terganggu sampai investigasinya selesai, atau paling tidak sampai sebagian besar dari pekerjaan tersebut selesai. Selama tahap ini para siswa, satu demi satu atau secara berpasangan, mengumpulkan menganalisis, dan mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan-kesimpulan dan mengaplikasikan pengetahuan baru yang menjadi bagian mereka untuk menciptakan sebuah resolusi atas masalah yang diteliti kelompok. Tiap siswa menginvestigasi aspek proyek kelompok yang paling menarik minat mereka dan dalam melakukannya memberi kontribusi satu bagian yang diperlukan untuk menciptakan sebuah keseluruhan kelompok.

Analisis dan sintesis, tahap ini merupakan transisi dari tahap pengumpulan data dan klarifikasi ke tahap dimana kelompok-kelompok yang ada melaporkan hasil investigasi mereka kepada seluruh kelas. Ini terutama merupakan sebuah tahap pengaturan, tetapi pada tahap pertama juga memerlukan semacam kegiatan-kegiatan intelektual yang mengabstraksikan gagasan utama dari proyek kelompok, mengintegrasikan semua bagiannya menjadi satu keseluruhan dan merencanakan sebuah presentasi yang bersifat instruktif sekaligus menarik.

Penyajian hasil akhir, pada tahap ini masing-masing kelompok mempersiapkan diri mempresentasikan laporan akhir mereka kepada kelas. Pada tahap ini, mereka berkumpul kembali dan kembali kepada posisi kelas sebagai satu keseluruhan. Pada siswa yang akan melakukan presentasi harus mengisi peran yang sebagian besar dari peran tersebut merupakan hal yang baru bagi mereka. Mereka harus mampu mengatasi bukan hanya tuntutan dari tugas tersebut, gagasan dan prosedur tetapi juga harus mampu mengatasi masalah-masalah organisasional yang berkaitan dengan koordinasi seluruh pekerjaan dan perencanaan, serta membawakan presentasi.

Evaluasi, para guru harus mengevaluasi pemikiran paling tinggi siswa mengenai subjek yang dipelajari, bagaimana mereka menginvestigasi aspek-aspek tertentu dari subjek, bagaimana mereka mengaplikasikan pengetahuan mereka terhadap solusi terhadap masalah-masalah baru, bagaimana mereka menggunakan kesimpulan dari apa yang mereka pelajari dalam mendiskusikan pertanyaan yang membutuhkan analisis dan penilaian, dan bagaimana mereka sampai pada kesimpulan dari serangkaian data. Evaluasi semacam ini paling banyak dilakukan melalui sebuah pandangan kumulatif dari hasil kerja individual selama seluruh proyek investigasi. Guru dan siswa dapat berkolaborasi dalam mengevaluasi pembelajaran siswa. Salah satu saran yang mungkin

dilakukan adalah evaluasi antarteman. Siswa dan guru bekerja sama dalam memformulasikan sebuah ujian, dengan tiap kelompok peneliti menyumbangkan pertanyaan mengenai gagasan yang paling penting yang dipresentasikannya kepada kelas. Ujian semacam ini, atas semua pertanyaan dari seluruh kelompok, yang mencakup seluruh topik yang diinvestigasi oleh kelas tersebut.

Adapun keenam langkah-langkah tersebut di atas disajikan dalam bentuk tabel seperti berikut:

**Tabel 2.1 Langkah-langkah *Cooperative Learning Group Investigation (CLGI)***

Langkah-langkah	Perilaku siswa
Tahap 1: Seleksi topik	Siswa memilih berbagai subtopik dalam suatu wilayah masalah umum yang telah digambarkan lebih dahulu oleh guru. Para siswa selanjutnya diorganisasikan menjadi kelompok-kelompok yang berorientasi pada tugas ( <i>task oriented groups</i> ) anggota kelompok terdiri atas dua hingga enam orang. Komposisi kelompok heterogen baik dalam jenis kelamin, etnik maupun kemampuan akademik.
Tahap 2: Merencanakan kerja sama	Siswa beserta guru merencanakan berbagai prosedur belajar khusus, tugas, dan tujuan umum yang konsisten dengan berbagai topik dan subtopik yang telah dipilih dari seleksi topik (langkah 1).
Tahap 3: Implementasi	Siswa melaksanakan rencana yang telah dirumuskan pada langkah 2. Pembelajaran harus melibatkan berbagai aktivitas dan keterampilan dengan variasi yang luas dan mendorong para siswa untuk menggunakan berbagai sumber, baik yang terdapat di dalam maupun di luar sekolah. Guru secara

Langkah-langkah	Perilaku siswa
	terus-menerus mengikuti kemajuan setiap kelompok dan memberikan bantuan jika diperlukan.
Tahap 4: Analisis dan sintesis	Siswa menganalisis dan menyintesis berbagai informasi yang diperoleh pada langkah 3 dan merencanakan untuk meringkaskan dalam penyajian yang menarik di depan kelas.
Tahap 5: Penyajian hasil akhir	Semua kelompok menyajikan presentasi yang menarik dari berbagai topik yang telah dipelajari agar semua siswa di dalam kelas saling terlibat dan mencapai suatu perspektif yang luas mengenai topik tersebut. Presentasi kelompok dikooordinasikan oleh guru.
Tahap 6: Evaluasi	guru beserta siswa melakukan evaluasi mengenai kontribusi setiap kelompok terhadap pekerjaan kelas sebagai suatu keseluruhan. Evaluasi dapat mencakup setiap siswa secara individu, kelompok atau keduanya.

### C. Hasil Penelitian yang Relevan

Berdasarkan fakta yang ditemukan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Amalia dengan skripsi yang berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran *Cooperative Tipe Group Investigation* Mengenai Energi Pada Kelas IV SDN Guntur 04 Pagi Jakarta Selatan”. Hasil dari penelitian yang sudah dilakukan, maka hasil

belajar yang didapat yaitu pada siklus I sebesar 62,85%, namun pada siklus II menjadi 85,74% sesuai dengan target yang diinginkan.<sup>33</sup> Dengan demikian bahwa penelitian tersebut berhasil untuk meningkatkan hasil belajar IPA mengenai Energi di kelas IV SDN Guntur 04 Pagi Jakarta Selatan.

Berdasarkan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Group Investigation (GI)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dapat dijadikan alternatif tindakan untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan meningkatkan hasil belajar.

#### **D. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan**

*CLGI* memberikan kesempatan siswa berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain dan melakukan pekerjaan secara kolaboratif untuk menginvestigasi suatu masalah. Melalui kegiatan interaksi satu sama lain mampu menumbuhkan kehangatan hubungan antara pribadi, kepercayaan, rasa hormat terhadap aturan dan kebijakan, kemandirian dalam belajar serta hormat terhadap harkat dan martabat orang lain.

Dalam *CLGI* kegiatan belajar siswa akan selalu mempersyaratkan mereka untuk mengumpulkan sejumlah data, hal tersebut dapat

---

<sup>33</sup> Septiani Amalia, "Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Cooperative Tipe *Group Investigation* Mengenai Energi Pada Kelas IV SDN Guntur 04 Pagi Jakarta Selatan", Skripsi (Jakarta: FIP, UNJ, 2012), h.1

mendorong dan mengembangkan keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran. Sebagaimana diketahui bahwa keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran merupakan hal yang sangat esensial karena siswa sebagai sentral kegiatan pembelajaran.

Adapun dampak pembelajaran dalam *CLGI* berupa terwujudnya proses efektivitas kelompok, yang dapat mengembangkan wawasan dan pengetahuan serta dapat menumbuhkan disiplin dalam inquiry kolaboratif. Selain itu ada juga dampak *nurturant* berupa kebebasan sebagai pelajaran, dapat menumbuhkan harga diri serta mengembangkan kehangatan dan afiliasi. Hal ini berguna agar materi pelajaran yang disampaikan dapat melekat di dalam diri siswa dan menjadi sebuah pengalaman yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *CLGI* ini, dapat meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas V. Siswa dapat berlatih berpikir secara ilmiah, keterampilan sosial siswa berkembang dengan dibentuknya kelompok kecil yang terbentuk atas dasar kesenangan berteman atau kesamaan minat terhadap topik tertentu.

### **E. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kerangka teori dan konsep yang telah dikemukakan diatas dapat dibuat suatu hipotesis tindakan sebagai berikut: “Melalui model *Cooperative Learning Group Investigation* dalam pembelajaran IPA tentang pesawat sederhana, dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Karet 06 Pagi Jakarta Selatan”.