

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoretis

1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan ketrampilan (Hamalik, 2005: 31). Hasil belajar merupakan suatu hal yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran, dalam menyerap atau memahami suatu materi yang disampaikan. Hasil belajar siswa diperoleh setelah berakhirnya proses pembelajaran. Menurut Sukardi (2008: 2) Hasil belajar merupakan pencapaian pertumbuhan siswa dalam proses belajar mengajar. Pencapaian belajar ini dapat dievaluasi dengan menggunakan pengukuran.

Hal ini berarti hasil belajar diperoleh setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Menurut Dimiyati dalam Dewi (2010: 14):

Hasil belajar merupakan hasil proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian dan atau pengukuran hasil belajar. Dengan tujuan mengetahui tingkat keberhasilan yang ditandai dengan huruf atau kata atau symbol yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar yang dicapai siswa dalam suatu mata pelajaran dapat diperoleh dengan berusaha mengamati, melakukan percobaan, memahami konsep-konsep, prinsip-prinsip, serta mampu untuk mengaplikasikan dalam kehidupan

sehari-hari setelah siswa mempelajari pokok bahasan yang diajarkan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sardiman (2005: 21)

Hasil belajar dapat diperoleh dari berbagai usaha, misalnya aktif dalam kegiatan pembelajaran, memahami eksperimen yang dilakukan, dan menganalisis hasil eksperimen dan menganalisis isi suatu buku. Seseorang yang mampu menguasai suatu materi keilmuan dapat dikatakan bahwa seseorang tersebut memiliki prestasi.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 3)

Hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi dari tindak belajar dan tindak mengajar. Bagi guru tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya puncak proses belajar. Sedangkan dari sisi guru hasil belajar merupakan suatu pencapaian tujuan pengajaran.

Hasil belajar bukan hanya suatu penguasaan hasil latihan saja, melainkan mengubah perilaku. Bukti yang nyata jika seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku dalam belajar memiliki unsur subyektif dan unsur motoris. Unsur subyektif adalah unsur rohaniah, sedangkan unsur motoris adalah unsur jasmaniah

Sedangkan menurut Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa (2002: 17), hasil belajar siswa adalah :

Sesuatu hal yang diadakan kepada pelajar atau murid sebagai usaha untuk memperoleh kepandaian atau ilmu, latihan, perubahan tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan pengalaman.

Klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom dalam Sukardi (2008: 75) membagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

1. Ranah kognitif
Ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.
2. Ranah Afektif
Ranah afektif terdiri dari lima perilaku, yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian dan penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup.
3. Ranah psikomotor
Ranah psikomotor terdiri dari tujuh perilaku, yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian gerakan dan kreativitas.

Siswa yang memiliki kemampuan analisis, maka ia akan memecahkan suatu permasalahan teori tertentu dengan menganalisis pengetahuan yang dilambangkan dengan kata-kata menjadi buah pikiran. Hal tersebut didukung oleh pendapat Hamalik (2002: 19)

Hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang didapat dari kegiatan belajar yang merupakan kegiatan kompleks. Dengan memiliki hasil belajar, seseorang akan mampu mengartikan dan menganalisis ilmu pengetahuan yang dilambangkan dengan kata-kata menjadi suatu buah pikiran dalam memecahkan suatu permasalahan tertentu.

Hasil belajar dapat dilihat dari nilai yang diperoleh setelah tes dilakukan.

Hasil belajar yang diidentifikasi dalam hal ini adalah semua ranah yang ada.

Dalam kaitan ini Sodjarto (dalam Abdullah, 2007: 5) mengemukakan pula bahwa hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program pembelajaran

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan pembelajaran

sesuai dengan kemampuan dari masing- masing individu. Hasil belajar menunjukkan berhasil tidaknya suatu kegiatan pembelajaran yang dicerminkan melalui angka atau skor setelah melakukan tes

Keberhasilan proses belajar yang dilakukan dapat diukur dengan tolak ukur hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat Djamarah dan Zain (2006 : 121)

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar, dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan akhir atau puncak dari proses belajar. Akhir dari kegiatan inilah yang menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar.

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadi atau tidaknya proses belajar. Menurut Gagne dalam Dimiyati (2002:10) belajar terdiri dari tiga komponen penting yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar.

Hasil belajar merupakan prestasi aktual siswa yang dapat didukung dengan berbagai aktivitas pembelajaran. Hasil belajar yang baik akan diperoleh dengan usaha yang dilakukan oleh siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat Keller dalam Mulyono (2002: 45)

Hasil belajar adalah prestasi aktual yang ditampilkan oleh anak, sedangkan usaha adalah perbuatan yang terarah pada penyelesaian tugas-tugas belajar. Ini berarti bahwa besarnya usaha adalah indikator dari adanya aktivitas, sedangkan hasil belajar dipengaruhi oleh besarnya usaha yang dilakukan oleh anak.

2. Inkuiri Terbimbing (*Guiding Inquiry*)

Model inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang menitikberatkan kepada aktifitas siswa dalam proses belajar. Tujuan umum dari pembelajaran inkuiri adalah untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir intelektual dan keterampilan lainnya seperti mengajukan pertanyaan dan keterampilan menemukan jawaban yang berawal dari keingintahuan mereka, sebagaimana yang diungkapkan oleh Joyce, B. (2000: 23): “*The general goal of inquiry training is to help students develop the intellectual discipline and skills necessary to raise questions and search out answers stemming from their curiosity*”

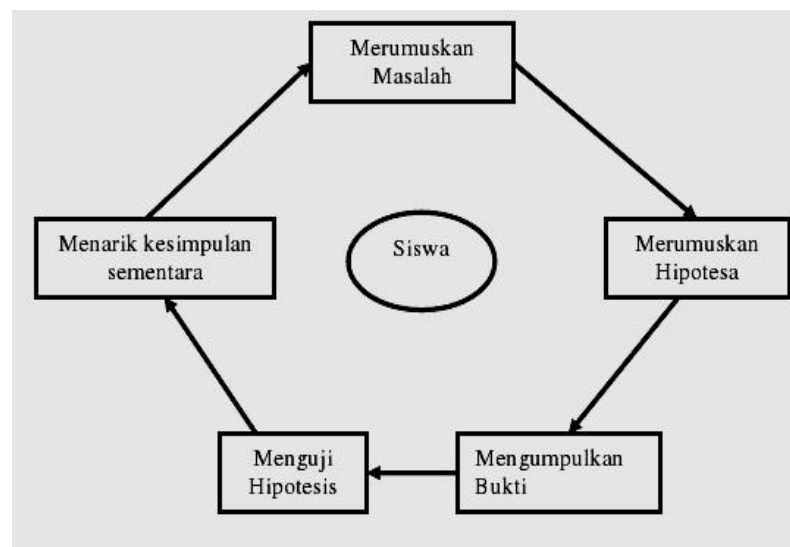
Sasaran utama kegiatan belajar-mengajar pada metode pembelajaran inkuiri seperti yang diungkapkan oleh Gulo (2002: 86) yaitu:

1. Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, kegiatan belajar di sini adalah kegiatan mental intelektual dan sosial emosional.
2. Keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pengajaran.
3. Mengembangkan sikap percaya pada diri sendiri (*self-belief*) pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses pembelajaran inkuiri.

Ahmadi dalam Ismawati (2007: 35) mengatakan bahwa Inkuiri berasal dari kata *inquire* yang berarti menanyakan, meminta keterangan, atau penyelidikan, dan inkuiri berarti penyelidikan. Siswa diprogramkan agar selalu aktif secara mental maupun fisik. Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima oleh siswa, tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka “menemukan sendiri” konsep-konsep yang direncanakan oleh guru.

Metode pembelajaran inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi siswa yang ada, termasuk pengembangan emosional dan pengembangan keterampilannya. Gulo (2002: 87) mengatakan bahwa

Pada hakikatnya model pembelajaran inkuiri ini merupakan suatu proses. Proses ini bermula dari merumuskan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan bukti, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan sementara, menguji kesimpulan sementara supaya pada kesimpulan yang pada taraf tertentu diyakini oleh siswa yang bersangkutan.



Gambar 2.1. Proses Inkuiri

Menurut Carin dan Sund dalam Fikri (2010: 48), yang dimaksud dengan inkuiri ialah

The process of investigating a problem. Inquiry differs from problem solving in that an individual may originate the problem and develop his own strategies for obtaining information. Unlike problem solving there is not set pattern to inquiry. An individual may be involved in many methods of obtaining information and he may take intuitive approaches to the problem. The end product of inquiry may result in a discovery.

Berdasarkan kutipan tersebut, Carin dan Sund menguraikan pengertian inkuiri merupakan proses investigasi masalah. Dalam inkuiri, individu akan terlibat untuk memperoleh informasi dan dapat mengambil pendekatan intuitif untuk masalah. Produk akhir penyelidikannya dapat mengakibatkan masalah dan juga penemuan.

Hanafiah dan Suhana (2009 : 77) menguraikan macam-macam metode *inkuiri* dan *discovery* yaitu:

1. *Discovery* dan *inquiry* dipimpin, yaitu pelaksanaan *discovery* dan *inquiry* dilakukan atas petunjuk dari guru. Keduanya, dimulai dari pertanyaan inti, guru mengajukan berbagai pertanyaan yang melacak, dengan tujuan untuk mengarahkan peserta didik ke titik kesimpulan yang diharapkan. Selanjutnya, siswa melakukan percobaan untuk membuktikan pendapat yang dikemukakannya.
2. *Discovery* dan *inquiry* bebas, yaitu peserta didik melakukan penyelidikan bebas sebagaimana seorang ilmuwan, antara lain masalah dirumuskan sendiri, penyelidikan dilakukan sendiri, dan kesimpulan diperoleh sendiri.
3. *Discovery* dan *inquiry* bebas yang dimodifikasi, yaitu masalah diajukan guru didasarkan teori yang sudah dipahami peserta didik. Tujuannya untuk melakukan penyelidikan dalam rangka membuktikan kebenarannya.

Hanafiah dan Suhana (2009: 78) juga menguraikan langkah-langkah model *discovery* atau *inquiry*, diantaranya:

1. mengidentifikasi kebutuhan siswa;
2. seleksi pendahuluan terhadap konsep yang akan dipelajari;
3. seleksi bahan atau masalah yang akan dipelajari;
4. menentukan peran yang akan dilakukan masing-masing peserta didik;
5. mengecek pemahaman peserta didik terhadap masalah yang akan diselidiki atau ditemukan;
6. mempersiapkan setting kelas;
7. mempersiapkan fasilitas yang diperlukan;
8. memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan penyelidikan dan penemuan;
9. menganalisis sendiri atas data temuan;
10. merangsang terjadinya dialog interaktif antar peserta didik;

11. memberi penguatan kepada peserta didik untuk giat dalam melakukan penemuan;
12. memfasilitasi peserta didik dalam merumuskan prinsip-prinsip dan generalisasi atas hasil temuannya.

Carin dan Sund dalam Ismawati (2007: 36) berpendapat bahwa pembelajaran model inkuiri mencakup inkuiri induktif terbimbing dan tak terbimbing, inkuiri deduktif, dan pemecahan masalah. Diantara model-model inkuiri yang lebih cocok untuk siswa adalah inkuiri induktif terbimbing, dimana siswa terlibat aktif dalam pembelajaran tentang konsep atau suatu gejala melalui pengamatan, pengukuran, pengumpulan data untuk ditarik kesimpulan. Pada inkuiri induktif terbimbing, guru tidak lagi berperan sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi, tetapi guru membuat rencana pembelajaran atau langkah-langkah percobaan. Siswa melakukan percobaan atau penyelidikan untuk menemukan konsep-konsep yang telah ditetapkan guru.

Menurut Sanjaya (2006: 20) pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Sebagian perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Guru harus memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berfikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa

mempunyai kemampuan berpikir tinggi tidak memonopoli kegiatan oleh sebab itu guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas yang bagus.

Shofyan (2010: 48) mengatakan bahwa

Dalam proses belajar mengajar dengan metode inkuiri terbimbing, siswa dituntut untuk menemukan konsep melalui petunjuk-petunjuk seperlunya dari seorang guru. Petunjuk-petunjuk itu pada umumnya berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat membimbing. Selain pertanyaan-pertanyaan, guru juga dapat memberikan penjelasan-penjelasan seperlunya pada saat siswa akan melakukan percobaan, misalnya penjelasan tentang cara-cara melakukan percobaan.

Model inkuiri terbimbing biasanya digunakan bagi siswa-siswa yang belum berpengalaman belajar dengan menggunakan model inkuiri. Pada tahap permulaan diberikan lebih banyak bimbingan, sedikit demi sedikit bimbingan itu dikurangi. Seperti yang dikemukakan oleh Shofyan, bahwa dalam usaha menemukan suatu konsep siswa memerlukan bimbingan bahkan memerlukan pertolongan guru setapak demi setapak. Siswa memerlukan bantuan untuk mengembangkan kemampuannya memahami pengetahuan baru. Walaupun siswa harus berusaha mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi tetapi pertolongan guru tetap diperlukan.

Hasi Belajar dibutuhkan oleh siswa ketika mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing.

Menurut Memes (2000: 42), ada enam langkah yang diperhatikan dalam inkuiri terbimbing, yaitu :

1. Merumuskan masalah.
2. Membuat hipotesa.
3. Merencanakan kegiatan.
4. Melaksanakan kegiatan.
5. Mengumpulkan data.
6. Mengambil kesimpulan.

Enam langkah pada inkuiri terbimbing ini mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Para siswa akan berperan aktif melatih keberanian, berkomunikasi dan berusaha mendapatkan pengetahuannya sendiri untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Tugas guru adalah mempersiapkan skenario pembelajaran sehingga pembelajarannya dapat berjalan dengan lancar. Skenario pembelajaran inkuiri menurut Gulo (2002: 88-89) dapat dilihat pada bagan di bawah ini :

Tabel 2.1. Skenario pembelajaran inkuiri Menurut Gulo

KEGIATAN SISWA	SINTAKS ALIRAN KEGIATAN	KEGIATAN GURU	KETERANGAN
1.1 Mengerjakan pretest 1.2 Menunjukkan kebutuhan masalah dan minta informasi	Menentukan tujuan pengajaran	1.1 Menentukan <i>entry behaviour</i> 1.2 Menjelaskan tujuan pengajaran	1. Guru mempersiapkan <i>hand-outs</i> tentang materi dan yang berhubungan dengan konten
2.1 Mendengarkan, Mempertanya-kan, mengusulkan	Pengantar singkat tentang konten dan prosedur	2.1 Memberikan penjelasan singkat dan menyeluruh tentang konten dan prosedur kerja	3. Menentukan batas waktu
3.1 Masuk ke dalam kelompok	Membentuk kelompok	3.1 Meng-organisasi fasilitas dan kelompok	3. Menjajaki cara pembentukan kelompok
4.1 Merumuskan, Mengklasifikasikan tujuan 4.2 Urutan tugas	Klasifikasi tujuan	4.1 Mengamati, membantu, mengarahkan	
5.1 Membaca, bertanya, mengamati, membuat catatan,	Kerja individual	5.1 Meng-anjurkan, memberi fasilitas,	5. Saling membantu antarsiswa

meneliti, mengorganisasi data		dan bimbingan	
6.1 Analisis data, Kesimpulan individual	Laporan pada kelompok	6.1 Meng- anjurkan, memberi fasilitas dan bimbingan	6. Saling membantu antarsiswa
7.1 Sharing penemuan, kritik mengambil catatan, kesimpulan pendahuluan	Diskusi Kelompok	7.1 Meng- anjurkan, memberi fasilitas dan bimbingan.	7. Saling membantu antarsiswa
8.1 Menulis laporan kelompok antar siswa	Laporan kelompok	8.1 Memberi bantuan	8. Saling membantu
9.1 Menanggapi dan bertanya	Diskusi kelas	9.1 Memantau, membantu mengelola kelas	9. Memimpin diskusi
10.1 Tanya jawab, catat	Rangkuman	10.1 Sintesis, Menyimpul- kan	10. Memimpin diskusi
11.1 Mamberi saran	Tindakan lanjut	11.1 Menentukan tindak lanjut berdasarkan hasil diskusi	11. Memimpin diskusi

3. Pembelajaran Kooperatif Tipe GI (*Group Investigation*)

Pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar sebanyak mungkin melalui kegiatan kelompok yang heterogen, dimana siswa belajar dalam kelompok kecil yang heterogen, berbeda jenis kelamin, latar belakang, suku dan tingkat kecerdasan. Saling membantu dalam memahami materi pelajaran, menyelesaikan tugas atau kegiatan lain agar setiap siswa

dalam kelompok mencapai hasil belajar yang tinggi. Sanjaya (2006)

menyatakan bahwa:

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan / tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen).

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan paham konstruktivisme. Menurut Panen, dkk (2001: 69) "Proses belajar kooperatif kolaboratif merupakan proses konstruktivisme sosial yang menjadi salah satu proses konstruksi pengetahuan yang relatif dominan dalam individu sebagai makhluk sosial".

Abdurrahman (1999: 122) mengatakan bahwa

Pembelajaran kooperatif menampakkan wujudnya dalam bentuk belajar kelompok. Dalam belajar kooperatif anak tidak diperkenankan mendominasi atau menggantungkan diri pada orang lain, tiap anggota kelompok dituntut untuk memberikan urunan bagi keberhasilan kelompok karena nilai hasil belajar kelompok ditentukan oleh rata-rata hasil belajar individu.

GI merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet.

Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Ibrahim (2000: 20)

menyatakan:

Dalam penerapan penelitian kelompok ini guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota lima atau enam siswa yang heterogen. Selanjutnya siswa memilih topik untuk diselidiki, melakukan penyelidikan yang mendalam dan mempresentasikan laporannya kepada seluruh kelas. Tahap kegiatan yang dilakukan dalam penelitian kelompok yaitu: pemilihan topik, perencanaan kooperatif, implementasi, analisis, sintesis, dan presentasi hasil final.

Slavin dalam Maesaroh (2005: 29) menyatakan:

Enam tahapan kemajuan siswa di dalam model pembelajaran tipe Group Investigation, yaitu (1) Mengidentifikasi topik dan membagi siswa ke dalam kelompok, (2) Merencanakan tugas, (3) Membuat penyelidikan, (4) Mempersiapkan tugas akhir, (5) Mempresentasikan tugas akhir, dan (6) Evaluasi.

Berdasarkan pendapat Ibrahim dan Slavin di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran GI adalah pembelajaran secara berkelompok untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam proses pembelajaran di mana langkah-langkahnya adalah identifikasi topik dan membagi siswa ke dalam kelompok, merencanakan tugas, membuat penyelidikan, mempersiapkan tugas akhir, mempresentasikan tugas akhir, dan evaluasi.

Dalam hal ini pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran kelompok. Didalamnya siswa saling bekerja sama dan membantu satu sama lain, sehingga setiap siswa memberikan urunan untuk kelompok Menurut Roger dan David Jhonson yang dikutip oleh Lie (2002: 30) ada 5 struktur penting dalam pembelajaran kooperatif yaitu:

- (a) saling ketergantungan positif
- (b) tanggung jawab individual,
- (c) interaksi personal
- (d) keahlian kerjasama dan proses kelompok.

Karli (2002: 49) menyebutkan beberapa karakteristik model *cooperative*

learning antara lain:

4. *Individual Accountability*, yaitu bahwa setiap individu di dalam kelompok mempunyai tanggung jawab untuk menyelesaikan permasalahan kelompok. Dengan kata lain permasalahan yang dihadapi oleh kelompok sangat ditentukan oleh tanggung jawab setiap anggota.
5. *Social Skill*, meliputi seluruh aspek sosial, kepekaan sosial dan mendidik siswa untuk menumbuhkan pengekangan diri dan pengarahan diri demi kepentingan kelompok. Keterampilan ini mengajarkan siswa untuk belajar memberi dan menerima, mengambil dan menerima tanggung jawab, menghormati hak orang lain dan membentuk kesadaran sosial.
6. *Positive Interdependence*, adalah sifat yang menunjukkan saling ketergantungan satu terhadap yang lain di dalam kelompok secara positif. Keberhasilan kelompok sangat ditentukan oleh peran serta setiap anggota kelompok, Karena setiap anggota kelompok dianggap memiliki kontribusi. Jadi siswa berkolaborasi bukan berkompetisi.
7. *Group Processing*, proses perolehan jawaban permasalahan dikerjakan oleh kelompok secara bersama-sama.

Menurut Sharan (1992: 22) :

Langkah-langkah dalam *Group Investigation* :

1. Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok heterogen
2. Guru menjelaskan maksud pembelajaran dan tugas kelompok
3. Guru memanggil ketua-ketua untuk satu materi tugas sehingga satu kelompok mendapat tugas satu materi/tugas yang berbeda dari kelompok lain
4. Masing-masing kelompok membahas materi yang sudah ada secara kooperatif berisi penemuan
5. Setelah selesai diskusi, lewat juru bicara, ketua menyampaikan hasil pembahasan kelompok
6. Guru memberikan penjelasan singkat sekaligus memberi kesimpulan
7. Evaluasi
8. Penutup

Model pembelajaran kooperatif tipe GI sering dipandang sebagai metode yang paling kompleks dan paling sulit untuk dilaksanakan dalam pembelajaran kooperatif. Metode ini melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi.

Metode ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (*group process skills*). Para guru yang menggunakan metode investigasi kelompok umumnya membagi kelas menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 5 hingga 6 siswa dengan karakteristik yang heterogen. Pembagian kelompok dapat juga didasarkan atas kesenangan berteman atau kesamaan minat terhadap suatu topik tertentu. Para siswa memilih topik yang ingin dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih, kemudian menyiapkan dan menyajikan suatu laporan di depan kelas secara keseluruhan. Adapun deskripsi mengenai langkah-langkah metode investigasi kelompok dapat dikemukakan sebagai berikut:

Seleksi topik

b. Merencanakan kerjasama

c. Implementasi

d. Analisis dan sintesis

e. Penyajian hasil akhir

f. Evaluasi

4. Konsep Materi Gelombang

Menurut Siswanto, dan Sukaryadi (2009) menyatakan bahwa; “gelombang mekanik adalah suatu gangguan yang berjalan atau merambat melalui suatu material atau zat yang dinamakan medium”. Ketikan gelombang mekanik itu berjalan melalui medium, partikel-partikel penyusun medium itu mengalami

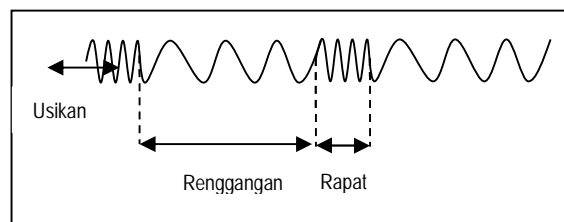
perpindahan (pergeseran) dan perpindahan ini bergantung pada sifat gelombang yang melewatinya.

a. Getaran dan rambatan gelombang

Dalam membahas gelombang, kita ambil contoh gelombang pada tali. Tali yang ujungnya diikat dan ujung lain digerakan naik turun (berosilasi).

Energi yang diberikan oleh tangan pada partikel tali di-pindahkan dari ujung yang dipegang sampai ujung yang diikat pada tiang. Karet gelang yang tergantung pada tali tidak ikut bergerak kekanan, berarti partikel tidak ikut bergerak bersama energi yang bergerak. Energi berpindah melalui partikel tali tanpa membawa partikel tali. Hal ini menyebabkan getaran bergerak kekanan Dengan demikian, sebuah gelombang merupakan osilasi (gerak bolak balik) yang bergerak tanpa membawa partikel medium (perantara) bersamanya.

Sedangkan gelombang pada pegas, jika ujung pegas diberikan usikan ke muka-belakang, maka akan terjadi serangkaian rapatan dan regangan yang merambat sepanjang pegas seperti dinyatakan gambar berikut ini:



Ada lima besaran pada gelombang transversal, yaitu:

- 1) Amplitudo: Amplitudo adalah tinggi maksimum puncak atau kedalaman maksimum lembah relative terhadap titik setimbang. Simbol amplitude A dan satuannya dalam SI yaitu meter.

- 2) Panjang gelombang: Panjang gelombang adalah jarak antara puncak ke puncak yang berurutan
- 3) Periode: Periode adalah waktu yang diperlukan untuk terjadinya satu gelombang.

$$T = \frac{1}{f}$$

- 4) Frekuensi: Frekuensi linier (f) adalah jumlah puncak lembah atau siklus lengkap yang melewati satu titik persatuan waktu. Hubungan antara periode dengan frekuensi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$f = \frac{1}{T}$$

Selain frekuensi linier, gelombang memiliki frekuensi sudut atau frekuensi anguler.

$$\omega = \frac{2\pi f}{T}$$

Hubungan frekuensi sudut dengan frekuensi linier sesuai dengan persamaan sebagai berikut:

$$\omega = 2\pi f$$

- 5) Kecepatan gelombang

Kecepatan gelombang atau cepat rambat gelombang merupakan kecepatan puncak gelombang atau bagian lain pada gelombang.

Kecepatan gelombang adalah perbandingan antara perpindahan satu panjang gelombang dan periodenya. Secara matematika dinyatakan sebagai berikut:

$$v = \frac{\lambda}{T} = \lambda \cdot f$$

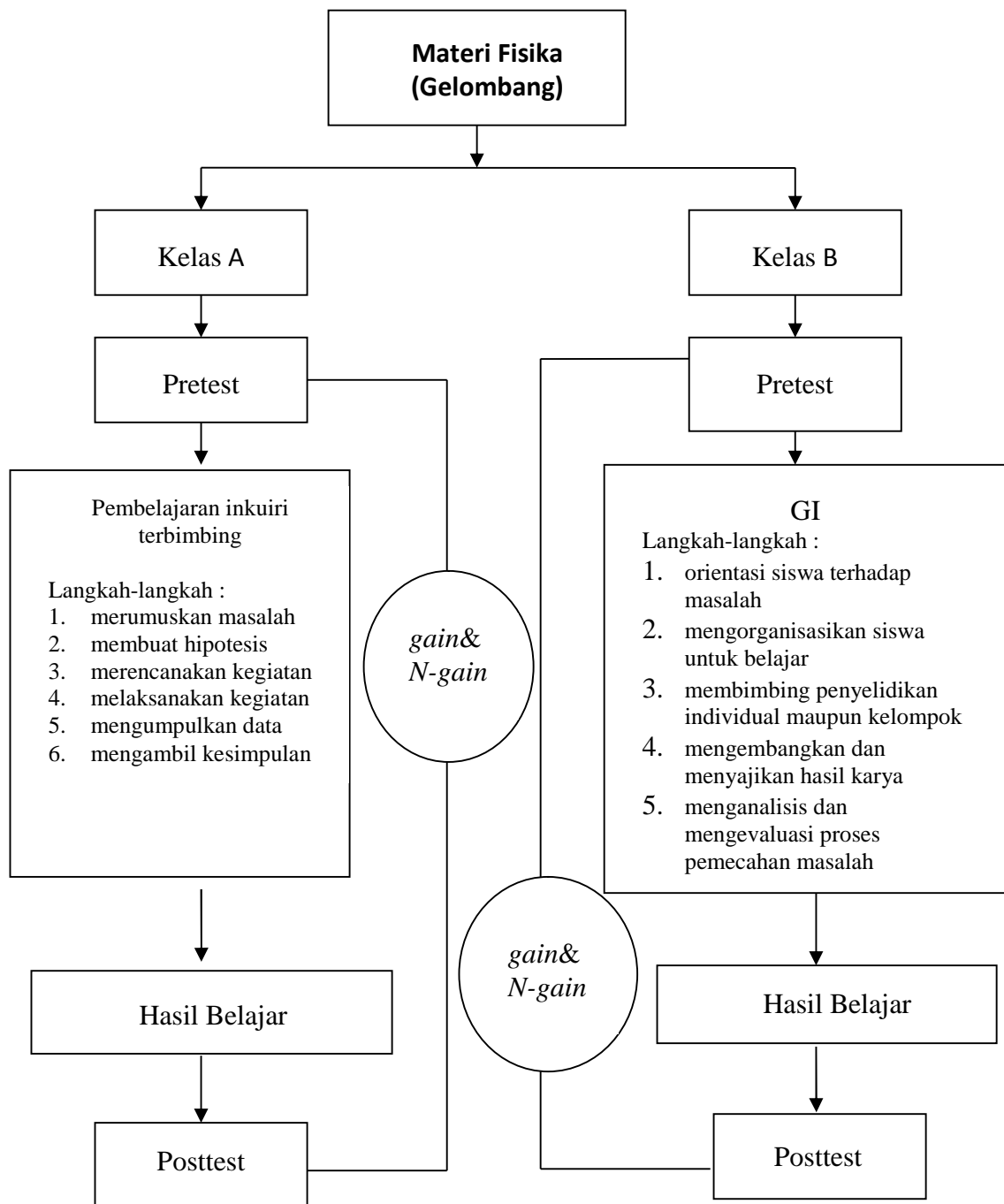
B. Kerangka Pemikiran

Pada pelaksanaannya, siswa dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok satu mendapatkan pengajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan kelompok yang kedua mendapatkan pengajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada kedua kelas eksperimen ini diberikan materi fisika yang sama, yaitu gelombang. Materi gelombang ini terdiri dari pengertian gelombang, besaran-besaran yang berkaitan dengan gelombang, jenis dan sifat-sifat gelombang, serta mengidentifikasi persamaan gelombang. Maka dari itu materi ini menuntut siswa untuk menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sehingga siswa dapat belajar secara optimal.

Pembelajaran inkuiri terbimbing, adalah pembelajaran di mana siswa diberikan kesempatan untuk bekerja merumuskan prosedur, menganalisis hasil dan mengambil kesimpulan secara mandiri, sedangkan topik, pertanyaan dan bahan penunjang ditentukan oleh guru. Inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran inkuiri tingkat pertama yang juga disebut sebagai pembelajaran penemuan (*discovery learning*) karena siswa dibimbing secara hati-hati untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapkan kepadanya. Pada tahap-tahap awal pengajaran diberikan bimbingan lebih banyak yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang disodorkan oleh guru.

Pada penggunaan model GI, Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan yang baik dalam hal berkomunikasi dan keterampilan proses kelompok. Di dalam pelaksanaannya siswa diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk mengeksplorasi pemikiran mereka untuk menginvestigasi suatu materi atau topik pembelajaran tertentu baik dalam hal metode maupun teknik sehingga akan memperkuat pendapat mereka atas topik tersebut

Hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang didapat dari kegiatan belajar yang merupakan kegiatan kompleks. Dari uraian di atas kedua model tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan dari penelitian ini yang nantinya akan dibandingkan dan dilihat manakah model yang lebih efektif. Berdasarkan uraian di atas kerangka pikir penelitian ini digambarkan sebagai berikut



Gambar 2.2. Diagram langkah penelitian

C. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Anggapan dasar di dalam penelitian ini adalah:

- a) Seluruh siswa pada kedua kelompok percontoh mendapat materi pelajaran (pengalaman belajar) yang sama
- b) Faktor faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar fisika selain variabel yang diteliti dianggap tidak berpengaruh atau diabaikan

2. Hipotesis

b. Hipotesis Umum

Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan inkuiri terbimbing.

c. Hipotesis Statistik

Hipotesis Pertama:

H_0 : tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan inkuiri terbimbing.

H_1 : terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dan inkuiri terbimbing.

Hipotesis Kedua:

H_0 : rata-rata hasil belajar fisika yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing sama dengan hasil belajar siswa yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI

H_1 : rata-rata hasil belajar fisika siswa yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang pengajarannya menggunakan model Pembelajaran kooperatif tipe GI.