

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Kemampuan dan Penggunaan Bahasa Inggris

Kemampuan berbahasa Inggris siswa berusia sebelas sampai lima belas tahun dalam membaca, menulis dan berbicara dikelompokkan ke dalam beberapa level seperti yang diungkapkan oleh *The Common European Framework of Reference (CEFR) for Languages* dalam artikel penelitian Baron dan Tannenbaum (2010), yaitu: 1) A1–A2 (penutur dengan kemampuan tingkat dasar) 2) B1–B2 (penutur dengan kemampuan tingkat menengah) 3) C1–C2 (penutur dengan kemampuan tingkat mahir).

Dalam konteks pembelajaran bahasa Inggris sebagai bahasa kedua merujuk pada pengajaran bahasa Inggris bagi penutur asli non-Inggris yang belajar di Amerika, Inggris atau Australia yang bahasa resminya bahasa Inggris sehingga bahasa Inggris tidak hanya dipelajari di kelas tetapi juga dalam kegiatan keseharian. Akan tetapi, bagi orang Indonesia yang belajar bahasa Inggris di negaranya sendiri, mereka belajar bahasa Inggris sebagai bahasa asing. Dengan demikian,

pengajaran bahasa Inggris di Indonesia mungkin akan bergeser dari statusnya sebagai bahasa asing beralih menjadi bahasa kedua. Tujuan belajar bahasa Inggris sebagai bahasa kedua berbeda dengan tujuan belajar bahasa sebagai bahasa asing

(Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP UPI, 2007: 91).

TOEFL *Junior* merupakan alat ukur objektif yang dirancang dengan matang untuk memberikan informasi mengenai keterampilan dan perkembangan bahasa Inggris siswa sekolah menengah dalam menggunakan bahasa Inggris di lingkungan akademik dan sosial. TOEFL *Junior* merupakan bagian dari TOEFL *Family of Assessments*, di mana TOEFL IBT adalah salah satu bagiannya. TOEFL IBT merupakan tes yang diciptakan *Educational Testing Service* untuk mengukur kemampuan bahasa Inggris di bidang akademik pada tingkat universitas. Sementara TOEFL *Junior* mengukur kemampuan untuk siswa sekolah menengah. TOEFL *Junior* dibuat dengan menggunakan metode terbaru dan berdasarkan penelitian menyeluruh untuk memastikan validitas, realibilitas, objektitas dan keakuratan tes ini sehingga skornya mampu menggambarkan kemampuan siswa yang sebenarnya sebagaimana yang diungkapkan *Educational Testing Service* (2013: 7):

Educational Testing Service (ETS) developed the TOEFL Junior Standard test for the English language learning needs of students in middle-school grades, usually ages 11–15. The TOEFL Junior is Standard test measures the degree to which middle school students have attained proficiency in the academic and social English language skills representative of English-medium instructional environments. Designed to

measure listening comprehension, language form and meaning, and reading comprehension, the test gives schools, teachers, parents, and students an objective measure of the test taker's English language learning progress. The test can be used to measure student progress in developing English language proficiency over time.

Dalam pembelajaran sains dengan menggunakan bahasa instruksional Inggris, siswa harus memiliki literasi dan kemampuan bahasa Inggris yang baik supaya kegiatan pembelajaran dapat berjalan baik, hal ini diungkapkan oleh Lee (2008) dalam jurnal penelitiannya:

In addition to general literacy, students need to acquire English language proficiency to effectively participate in mainstream classrooms. English language proficiency involves knowledge and effective use of the conventions of literacy, such as vocabulary, syntax, spelling, and punctuation, in social and academic contexts.

Sains memiliki status yang unik jika dibandingkan dengan mata pelajaran inti lainnya. Penguasaan sains adalah hal yang penting bagi siswa untuk menjadi bagian dari masyarakat yang terdidik, di mana mana ilmu sains berhubungan dengan ilmu lainnya. Dalam mempelajari sains dengan menggunakan bahasa instruksional Inggris, siswa harus memiliki kemampuan bahasa Inggris yang baik. Hal ini ditunjukkan oleh penelitian *National Research Council* dalam Avalos dan Lee (2002), yaitu:

Science education standards documents generally agree on what all students should know and be able to do in science in order to become educated members of society (National Research Council [NRC], 1996). These documents define science in a comprehensive manner that includes not only scientific understanding and inquiry, but also how science is related to personal, social, cultural, economic, and historical perspectives. Although science is important for all students, it is particularly beneficial for English Language Learners not

only in science learning, but also in literacy development, English language proficiency, mathematics, communication, and habits of mind.

Penguasaan bahasa oleh lulusan atau siswa dalam bahasa Inggris jauh lebih tinggi dibandingkan dengan lulusan atau siswa yang mengikuti kelas reguler, tetapi tidak sepadan dengan kemampuan penutur asli karena diwarnai oleh sejumlah kesalahan tata bahasa dan ucapan. Agar pencapaian kompetensi dalam bidang studi dan bahasa Inggris tinggi dan seimbang, maka perlu upaya pengembangan program-program pendukung secara nyata seperti:

- a. Penciptaan suasana akademik dan sosial yang mendukung
- b. Penyelenggaraan *Bridging Course* bahasa Inggris
- c. Penyediaan *Self-Access Learning Centre*.

Selain itu perlu dikembangkan model pembelajaran matematika dan ilmu pengetahuan alam dalam bahasa Inggris yang sesuai dengan ciri dan karakter yang ada pada sekolah pelaksana program. Model pembelajaran matematika dan ilmu pengetahuan alam yang baik adalah model yang memfasilitasi pencapaian kompetensi yang tinggi dalam bidang studi dan dalam bahasa Inggris (*subject matter and language*). Keduanya juga perlu diberi perhatian secara proporsional. *Focus on language* sangat penting untuk menghindarkan siswa dari fosilisasi, yaitu pemerolehan bahasa yang tidak sesuai dengan kaidah bahasa Inggris sebagaimana digunakan oleh penutur asli bahasa Inggris. Berikut ini diuraikan beberapa contoh model pembelajaran dimaksud.

Contoh model pembelajaran:

- a. Terpisah (*parallel*): perkembangan bahasa siswa difasilitasi melalui kegiatan penunjang di luar pembelajaran matematika dan ilmu pengetahuan alam dalam bahasa Inggris yang diikuti siswa di sekolah. Siswa menerima pelajaran tambahan berupa *English for mathematics and science* yang dilakukan oleh guru bahasa Inggris dan guru MIPA. Materi pelajaran tambahan ini didasarkan pada kebutuhan dan urutan penyajian tema-tema pelajaran yang ada pada pembelajaran MIPA dalam bahasa Inggris. Idealnya sebelum siswa mempelajari pokok bahasan tertentu, siswa sudah diperkenalkan dengan bahasa (kosa kata, tata bahasa, ekspresi, dsb.) yang akan dipergunakan dalam mempelajari pokok bahasan tersebut. Fasilitasi pemerolehan *English for mathematics and science* melalui pelajaran bahasa Inggris reguler sebetulnya dimungkinkan, tetapi diperkirakan waktu yang disediakan untuk itu tidak mencukupi karena pelajaran bahasa Inggris reguler perlu mengikuti Kurikulum 2004 yang tidak kompatibel dengan kebutuhan *English for mathematics and science*.

Model ini cocok bagi sekolah yang guru MIPA-nya memiliki pengetahuan kebahasaan yang terbatas dan *team-teaching* antara guru bahasa Inggris dan guru MIPA tidak dapat berjalan dengan baik. Dalam model ini pembelajaran MIPA dalam bahasa Inggris berlangsung dengan tahapan-tahapan pembelajaran seperti pada pembelajaran MIPA pada umumnya. Model ini agak mahal dan

memerlukan waktu cukup banyak, tetapi efektif dalam pencapaian tujuan peningkatan kemahiran berbahasa Inggris.

- b. Terpadu (*integrated*): perkembangan bahasa siswa difasilitasi secara terpadu dalam pembelajaran matematika dan ilmu pengetahuan alam dalam bahasa Inggris. Artinya, siswa menerima materi *English for mathematics and science* bersamaan ketika mereka menerima pelajaran matematika dan ilmu pengetahuan alam dalam bahasa Inggris. Model ini sesuai untuk guru MIPA dengan pengetahuan kebahasaan tinggi (Depdiknas, 2004).

Akhir-akhir ini, bahasa Inggris sudah dipakai sebagai media pembelajaran di berbagai level, menurut Ahmed (2012) dikarenakan beberapa hal, yaitu:

- a. *Globalization*
- b. *Language of science and technology.*

2. Hasil Belajar

Menurut Abdurrahman (1999: 37) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan pembelajaran. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan tingkah laku yang relatif menetap. Sedangkan menurut Hamalik (2009: 159) menyatakan bahwa hasil belajar menunjukkan prestasi belajar dan prestasi belajar merupakan indikator adanya perubahan tingkah laku siswa.

Menurut Surya (2004: 9) bahwa perilaku mengajar guru yang diwujudkan dalam interaksi pengajaran juga menimbulkan perilaku belajar siswa, yang pada gilirannya akan menghasilkan hasil belajar para siswa. Dalam konteks ini terjadi keterkaitan timbal balik antara perilaku mengajar, interaksi pengajaran, perilaku belajar dan hasil belajar. Mutu hasil belajar sebagai indikator mutu pendidikan ditentukan oleh kualitas perilaku belajar siswa yang terwujud melalui proses interaksi pengajaran yang dikreasikan oleh perilaku mengajar guru. Tinggi rendahnya hasil belajar diperoleh pada akhir proses pembelajaran dan berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap atau memahami suatu bahan yang telah diajarkan.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Menurut Abdurrahman (1999: 37) jika kegiatan belajar dilakukan secara tepat dan berkala, maka hasil belajar yang baik dan memuaskan akan dapat dicapai. Berdasarkan pendapat tersebut, hasil belajar menunjukkan berhasil tidaknya suatu kegiatan pembelajaran yang dicerminkan melalui angka atau skor setelah melakukan tes maupun nontes. Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Siswa adalah penentu terjadi atau tidaknya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar.

Menurut Dimiyati dan Mujiono (2009: 3), evaluasi hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui

kegiatan penilaian dan atau pengukuran hasil belajar. Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan suatu pembelajaran. Kriteria hasil belajar yang diperoleh siswa pada penelitian ini dapat dilihat dalam Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Kriteria Hasil Belajar

| Nilai Siswa | Kualifikasi Nilai |
|-------------|-------------------|
| 80 – 100 | Baik Sekali |
| 66 – 79 | Baik |
| 56 – 65 | Cukup |
| 40 – 55 | Kurang |
| 30 – 39 | Gagal |

Sumber: Arikunto (2008: 249)

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

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.

b. Ranah Afektif

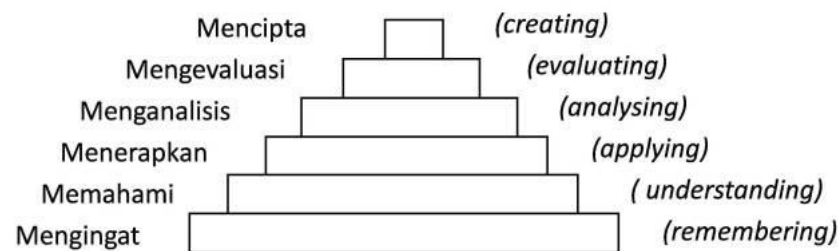
Ranah afektif terdiri dari lima perilaku, yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian dan penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup.

c. Ranah psikomotor

Ranah psikomotor terdiri dari tujuh perilaku, yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian gerakan dan kreativitas.

Hasil belajar yang perlu diperhatikan adalah dalam ranah kognitif.

Dalam Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Krathwohl (2002) aspek kognitif dibedakan atas enam jenjang, yaitu:



Gambar 2.1 Ranah Kognitif Menurut Taksonomi Bloom yang Direvisi oleh Krathwohl

- a. **Mengingat** (*remembering*): merupakan proses kognitif paling rendah tingkatannya. Untuk mengkondisikan agar mengingat bisa menjadi bagian belajar bermakna, tugas mengingat hendaknya selalu dikaitkan dengan aspek pengetahuan yang lebih luas dan bukan sebagai suatu yang lepas dan terisolasi. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif yaitu mengenali (*recognizing*) dan mengingat. Kata operasional mengetahui yaitu mengutip, menjelaskan, menggambar, menyebutkan, membilang, mengidentifikasi, memasang, menandai, menamai.

- b. Memahami (*understanding*): pertanyaan pemahaman menuntut siswa menunjukkan bahwa mereka telah mempunyai pengertian yang memadai untuk mengorganisasikan dan menyusun materi-materi yang telah diketahui. Siswa harus memilih fakta-fakta yang cocok untuk menjawab pertanyaan. Jawaban siswa tidak sekedar mengingat kembali informasi, namun harus menunjukkan pengertian terhadap materi yang diketahuinya. Kata operasional memahami yaitu menafsirkan, meringkas, mengklasifikasikan, membandingkan, menjelaskan, membeberkan.
- c. Menerapkan (*applying*): pertanyaan penerapan mencakup penggunaan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Oleh karena itu, mengaplikasikan berkaitan erat dengan pengetahuan prosedural, namun tidak berarti bahwa kategori ini hanya sesuai untuk pengetahuan prosedural saja. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif yaitu menjalankan dan mengimplementasikan. Kata operasionalnya melaksanakan, menggunakan, menjalankan, melakukan, mempraktekan, memilih, menyusun, memulai, menyelesaikan, mendeteksi.
- d. Menganalisis (*analyzing*): pertanyaan analisis menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antar unsur-unsur tersebut. Kata operasionalnya yaitu menguraikan,

- membandingkan, mengorganisir, menyusun ulang, mengubah struktur, mengkerangkakan, menyusun *outline*, mengintegrasikan, membedakan, menyamakan, membandingkan, mengintegrasikan.
- e. Mengevaluasi (*evaluating*): membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Ada dua macam proses kognitif yang tercakup dalam kategori ini adalah memeriksa dan mengkritik. Kata operasionalnya yaitu menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan, menyalahkan.
- f. Mencipta (*creating*): membuat adalah menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan. Ada tiga macam proses kognitif yang tergolong dalam kategori ini yaitu membuat, merencanakan, dan memproduksi. Kata operasionalnya yaitu merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, membarui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, mengubah.

Menurut Hamalik (2009: 155) bahwa hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Masalah pokok yang dihadapi mengenai belajar adalah bahwa prosedur belajar tidak dapat diamati secara langsung dan kesulitan untuk menentukan bagaimana terjadinya perubahan tingkah laku belajarnya. Guru hanya dapat mengamati terjadinya perubahan

tingkah laku tersebut setelah dilakukan penilaian. Keberhasilan proses belajar yang dilakukan dapat diukur dengan tolak ukur hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Hasil pembelajaran yang baik menurut Djamarah dan Zain (2006: 121). Adapun hasil belajar itu dikatakan baik, apabila memiliki ciri-ciri:

- a. Hasil itu tahan lama dan dapat digunakan dalam kehidupan. Dalam hal ini, guru akan senantiasa menjadi pembimbing dan pelatih yang baik bagi para siswa yang akan menghadapi ujian.
- b. Hasil itu merupakan pengetahuan asli atau otentik. Pengetahuan hasil proses belajar mengajar itu bagi siswa seolah-olah telah merupakan bagian kepribadian bagi diri setiap siswa.

3. Pembelajaran Model Inkuiri (*Inquiry*)

Guru peneliti perlu menggunakan model Inkuiri dengan tujuan memberikan proses pembelajaran sains yang aktif dan menyenangkan seperti yang diungkapkan oleh Warren, and Rosebery (2008: 188):

Concretly, for teachers to adopt a stance of inquiry means finding ways to listen to and reflect on what students say and do in science. It means opening up new space for meaning making in the classroom, space in which students feel comfortable expressing their ideas, bringing forth their life experience, hazarding still-forming thoughts and questions, and engaging with other students's ideas. Adopting a stance of inquiry also means paying particular attention to moments that are confusing or surprising.

Proses pembelajaran berbasis Inkuiri juga melalui investigasi masalah sehingga siswa memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka

menemukan sendiri konsep-konsep yang direncanakan oleh guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Pace (2013), yaitu:

The process of inquiry not only enhances students' understanding of natural phenomena, but also develops students' science process skills. It is a nonlinevariation of the scientific method. Composed of the same basic components, bothscientific method and the inquiry process require students to conduct research investigations by formulating a question, developing a hypothesis, conducting aexperiment, recording data, analyzing data, and drawing conclusions.

Hal ini didukung juga oleh Lawson (2010: 285) yang mengatakan bahwa:

Although therotical and empirical issues remain, research has found that classroom inquiry is the most effective way of achieving the educational system's central objectives. This is presumbly because inquiry follows the pattern in which humans spontaneously construct knowledge. Future research will surely improve instruction, but the instructional pattern itself should not change unless humans evolve a new way of constructing knowledge.

Model inkuri adalah model yang tepat untuk membangun *prior knowledge* siswa yang mengikuti kelas sains dengan pengantar bahasa Inggris di mana bahasa ibu atau bahasa utama siswa tersebut tersebut adalah bukan bahasa Inggris. Sebagaimana yang diungkapkan Amaral dkk (2002):

The use of guided inquiry (beginning with a more structured approach and then gradually developing to a more open-ended approach to learning) that builds on students' prior knowledge and science content provides English language learners with opportunities to learn the practice of science.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Wenning menunjukkan bahwa banyak guru tidak memiliki kemampuan Inkuiri itu sendiri walaupun sebenarnya model Inkuri itu sendiri telah dipublikasikan

secara meluas. Dalam Jurnal penelitiannya Wenning (2011)

mengatakan bahwa:

Physics teacher educators following national science teacher preparation guidelines will both employ and promote the use of experimental inquiry during instruction. In order for in-service physics teachers to use this form of scientific inquiry appropriately, it is important that they possess a basic understanding of the content, nature, and history of science. Indeed, it is imperative for physics teacher educators and their teacher candidates to have a thorough understanding of experimental inquiry so that they come to value it, are more likely to practice it properly, and understand how to help students achieve a higher degree of scientific literacy.

Dari beberapa referensi tersebut, maka guru diharapkan menggunakan model Inkuiri karena model ini tepat jika diterapkan kepada siswa yang bahasa utamanya bukan bahasa Inggris pada kelas sains yang menggunakan bahasa instruksional Inggris.

4. Sintaks Pembelajaran Inkuiri

Dalam meningkat konsep, misalnya konsep fisika pokok bahasan saling ketergantungan pada siswa tidak cukup hanya sekedar ceramah. Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk tahu dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep dari fakta-fakta yang dilihat dari lingkungan dengan bimbingan guru. Trianto (2010: 142) menyatakan, ada lima tahapan dalam melaksanakan pembelajaran inkuiri yaitu:

- a. Merumuskan masalah untuk dipecahkan oleh siswa
- b. Menetapkan jawaban sementara atau hipotesis

- c. Mencari informasi, data, dan fakta yang diperlukan untuk menjawab hipotesis
- d. Menarik kesimpulan jawaban atau generalisasi dan
- e. Mengaplikasikan kesimpulan.

Pada penelitian ini tahapan pembelajaran yang digunakan mengadaptasi dari tahapan pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh Eggen & Kauchak (2006: 117) Adapun tahapan pembelajaran inkuiri sebagai berikut:

Tabel 2.2. Tahapan Model Pembelajaran Inkuiri

| No. | <i>Scientific Method</i> | <i>Inquiry Process</i> |
|-----|--|--|
| 1. | <i>Question or problem</i> | <i>Teacher guides the students to investigate and to develop questions and inquiries.</i> |
| 2. | <i>Hypothesis</i> | <i>Teacher guides the students in developing a working hypothesis</i> |
| 3. | <i>Planning</i> | <i>Teacher guides the students for Initial research & exploration such as steps for the research, which are related to hypothesis.</i> |
| 4. | <i>Experimentation to gain data</i> | <i>Teacher guides students to Intense research and collect data.</i> |
| 5. | <i>Data Collection and Analyzing</i> | <i>Teacher guides students in data collection (observing, measuring) study and analyse the data.</i> |
| 6. | <i>Conclusion or Closure Extension</i> | <i>Teacher guides students in organizing, drawing conclusions, and formulating explanations</i> |

Sumber: Eggen & Kauchak (2006: 117)

B. Kerangka Pemikiran

Dalam kegiatan pembelajaran, guru mengkomunikasikan materi menggunakan media, yaitu bahasa. Siswa-siswi yang memiliki kemampuan berkomunikasi dalam bahasa asing, tentu bagi mereka lebih mudah memahami dan membuat kalimat dalam bahasa asli mereka sendiri dibandingkan dengan menguasai bahasa kedua, misalnya bahasa Inggris. Hal pertama yang dikuasai oleh siswa dalam berbahasa adalah komponen tata bunyi, tata kata, dan tata kalimat yang merupakan proses pemerolehan berbahasa. Secara teoritis kemampuan bahasa Inggris siswa berpengaruh terhadap hasil belajar fisika yang menggunakan bahasa instruksional Inggris. Pada kelas pembelajaran Fisika menggunakan bahasa instruksional Inggris, jika siswa memiliki kemampuan bahasa Inggris yang baik, maka hasil pembelajaran fisika akan berpengaruh dengan baik. Sebaliknya jika siswa memiliki kemampuan bahasa Inggris yang tidak baik, maka hasilnya belajar fisika pun tidak baik.

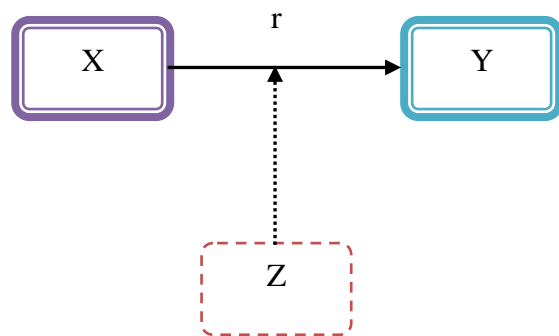
Pembelajaran fisika dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri, yang diharapkan dapat membantu siswa yang memiliki bahasa ibu non-Inggris untuk memahami materi fisika. Dalam pembelajaran fisika dipenuhi oleh rumus, pemahaman fenomena alam berdasarkan konsep fisika dan hukum-hukum fisika yang berlaku.

Pembelajaran fisika menggunakan logika untuk menganalisis konsep fisika, menyelidiki objek dan kejadian alam, melakukan eksperimen untuk mencari jawaban permasalahan, dan menarik kesimpulan. Model Inkuiri adalah

model yang berbasis pada investigasi masalah dan dapat membangun *prior knowledge* siswa yang akan mempengaruhi hasil belajar fisika siswa. Secara teoritis model Inkuiri yang digunakan dalam proses pembelajaran menggunakan media bahasa Inggris berpengaruh terhadap hasil belajar fisika. Hal ini disebabkan karena model Inkuiri dapat membantu membangun *prior knowledge* dan meningkatkan logika siswa. Model Inkuiri juga melalui investigasi masalah sehingga siswa memperoleh pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep fisika yang dipelajari, walaupun kemampuan bahasa Inggris siswa tidak baik dan menjadi faktor yang membatasi proses belajar menggunakan media bahasa Inggris di kelas.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan dua kelas dan dilakukan tes menggunakan soal TOEFL *Junior* yang disusun oleh ETS, Princeton University, New Jersey untuk mengukur kemampuan bahasa Inggris siswa. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh kemampuan bahasa Inggris terhadap hasil belajar fisika, maka dilakukan tes hasil belajar fisika. Terdapat tiga bentuk variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel moderator. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kemampuan bahasa Inggris (X), variabel terikatnya adalah hasil belajar fisika (Y), dan variabel moderatornya (Z) adalah model Inkuiri. Jika X diberikan perlakuan Z, maka akan mempengaruhi Y.

Gambaran tentang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dan pengaruh variabel moderator terhadap variabel bebas dan variabel terikat dapat dilihat dalam Gambar 2.4.



Gambar 2.2. Bagan Paradigma Pemikiran

Keterangan:

X = Kemampuan bahasa Inggris

Y = Hasil belajar fisika

Z = Model Inkuiri

R = Pengaruh kemampuan bahasa Inggris terhadap hasil belajar fisika materi *Heat di* SMPN 2 Bandar Lampung

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh signifikan kemampuan bahasa Inggris terhadap hasil belajar fisika menggunakan model Inkuiri di SMPN 2 Bandar Lampung (H_0 ditolak).