

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan menghendaki agar peserta didik dapat berkembang sesuai dengan kodratnya, sebab setiap peserta didik pada dasarnya memiliki karakteristik yang berbeda. Pendidikan harus memberikan bekal kepada peserta didik untuk masa depannya.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat termasuk didalamnya Ilmu Pengetahuan Alam. Ilmu Pengetahuan Alam termasuk kedalam ilmu murni yang dianggap sebagai penunjang terhadap perkembangan ilmu teknologi dewasa ini. Sebagai bangsa yang sedang membangun, Indonesia memerlukan manusia yang memiliki daya antisipasi jauh kedepan untuk menentukan kebijakan dan mengambil keputusan. Menurut Rustaman daya antisipasi itu masih perlu dilengkapi dengan cara pemecahan yang menyangkut perkiraan alternatif untuk melakukan perubahan atau perbaikan, (1992: 9-11). Perkembangan ilmu dan teknologi harus dapat diakomodasi dalam dunia pendidikan kita, sehingga sekolah sebagai suatu institusi yang mempunyai kewajiban untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dapat memberikan bekal yang cukup potensial bagi peserta didik agar mampu mengembangkan iptek bagi kepentingan bangsa dan negara.

Sejalan dengan itu perkembangan ilmu pengetahuan di Indonesia tidak sepesat negara lain. Berbagai kritik dilontarkan terhadap dunia pendidikan kita, antara lain mutu dipandang rendah, lulusan yang tidak siap pakai, guru dalam proses belajar mengajar kurang berusaha untuk membuat siswa berfikir.

Dalam implementasi kurikulum Nana Syaodih (1997:200) mengatakan bahwa guru hendaknya mampu memilih dan menciptakan situasi-situasi belajar yang mengairahkan peserta didik, mampu memilih dan melaksanakan metode mengajar yang sesuai dengan kemampuan peserta didik. Pada waktu guru

menyusun sekuen suatu bahan ajar, ia juga harus memikirkan strategi mengajar mana yang sesuai untuk menyajikan bahan ajar dengan urutan seperti itu.

Metode yang digunakan sangat berpengaruh pada peningkatan hasil belajar peserta didik. Kelompok yang menggunakan metode ceramah dengan kelompok yang mendapat metode keterampilan proses, berbeda dalam perolehan nilai. Pada saat kedua kelompok tersebut diberikan tes akhir maka nilai yang diperoleh kelas perlakuan lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas yang tidak menggunakan metode keterampilan proses.

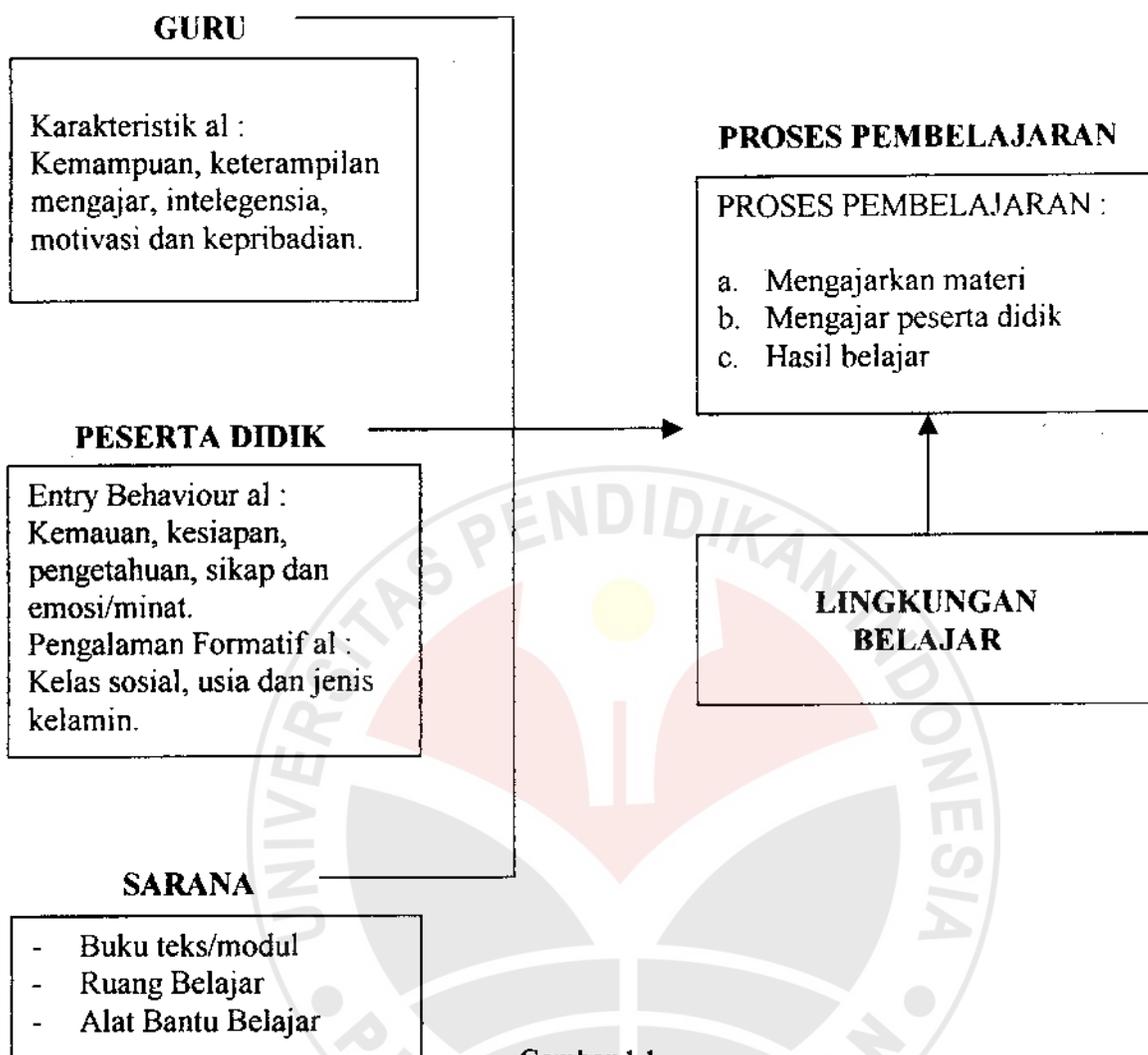
Nana Syaodih (1992 : 47 ) menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pengajaran yang menekankan pada proses dan yang sekarang terkenal dengan keterampilan proses, guru harus menciptakan berbagai bentuk kegiatan pengajaran agar peserta didik terlibat dalam berbagai pengalaman. Peserta didik diminta untuk merencanakan, melaksanakan dan menilai sendiri sesuatu kegiatan. Peserta didik melakukan percobaan, pengamatan, pengukuran perhitungan dan membuat kesimpulan-kesimpulan sendiri.

Pada sisi lain pendekatan keterampilan proses lebih menekankan pada aktivitas peserta didik sehingga mereka lebih banyak memperoleh pengalaman nyata, dapat menemukan fakta, konsep, prinsip-prinsip baru yang dapat membantu mengembangkan potensi yang ada pada diri mereka.

Didalam kurikulum, metode memegang peranan penting sebab termasuk kedalam komponen-komponen kurikulum yang harus diperhatikan oleh semua pihak yang terlibat apakah guru, pengembang atau pengambil kebijakan. Termasuk didalamnya metode yang digunakan didalam biologi.

Terjadinya interaksi belajar mengajar tentunya tidak hanya ditentukan oleh metode dan guru saja. Di bawah ini akan diperlihatkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar mengajar.

## KOMPONEN-KOMPONEN PEMBELAJARAN



Gambar 1.1.

### Komponen-komponen yang mempengaruhi dalam proses pembelajaran

Proses pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar. Kegiatan mengajar merupakan upaya yang kompleks yang dilakukan guru di kelas agar peserta didik belajar. Ruang lingkup mengajar minimal adanya :

- pengetahuan yang mencukupi, khususnya menguasai materi sesuai kebutuhan bahan untuk stimulan belajar peserta didik
- Menguasai keterampilan mengajar dan evaluasi , teori dan praktek guna tercapainya tujuan belajar (Chaerul latief 2000 : 19).

Menurut Reiguluth kelancaran proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam melaksanakan : desain pengajaran, pelaksanaan

Menurut Reiguluth kelancaran proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam melaksanakan : desain pengajaran, pelaksanaan pengajaran, dan evaluasi pengajaran (1983 : 5. Seperti yang dikutip oleh Chaerul Latief ; 2000: 19 ).

Menurut Nana Syaodih (1992:105) Peserta didik belajar dalam bentuk interaksi dengan lingkungannya, lingkungan orang-orang, alat-alat dan ide-ide. Tugas utama seorang guru adalah menciptakan lingkungan tersebut, untuk mendorong peserta didik melakukan interaksi yang produktif dan memberikan pengalaman belajar yang dibutuhkan. Komponen-komponen yang terlibat didalam proses pembelajaran dan sekaligus dapat mempengaruhi terhadap peningkatan hasil belajar akan diperagakan dalam gambar sebagai berikut :

### Komponen-Komponen Yang Mempengaruhi Hasil Belajar



Gambar 1.2

Komponen -komponen yang mempengaruhi terhadap hasil belajar peserta didik

Proses pembelajaran merupakan suatu proses mengajar. Kegiatan mengajar merupakan upaya yang kompleks yang dilakukan seorang guru dikelas agar peserta didik dapat belajar. Menurut Chaerul Latief (2000:19) ruang lingkup mengajar minimal adanya: (a). Pengetahuan yang mencukupi  
 (b). Menguasai metode yang tepat.

Biologi dan ilmu pengetahuan alam pada umumnya menghendaki agar setiap peserta didik mampu mengembangkan dan menumbuhkan sikap yang ilmiah. Proses yang dilakukan harus mengacu pada keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik.

Metode keterampilan proses merupakan suatu metode yang dikembangkan didalam ilmu pengetahuan alam pada umumnya. Keterampilan proses ini mengacu pada kemampuan seseorang dalam mendapatkan informasi, mengolah, menggunakan informasi dan mengkomunikasikan hasil. Sedangkan hasil belajar dalam penelitian ini merupakan gambaran yang hendak diketahui setelah peserta didik diberikan materi pengajaran dengan menggunakan metode keterampilan proses. Hasil belajar tersebut dilambangkan dengan nilai atau angka..

Dari uraian diatas maka permasalahan pada penelitian ini dirumuskan dan dibatasi pada : menerapkan langkah-langkah keterampilan proses pada kelas perlakuan, dimulai dari kegiatan observasi, interpretasi, klasifikasi, komunikasi dan menerapkan konsep. Penelitian ini juga ingin mengetahui apakah setelah langkah-langkah tersebut diterapkan pada kelas perlakuan hasil belajar peserta didik dapat meningkat dengan melihat perbandingan nilai pre tes dengan post tes. Kemudian untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas perlakuan dan kelas kontrol maka dibuat perbandingan dari hasil belajar kedua kelas tersebut, dengan menggunakan data pre tes dan data post tes.

Dunia pendidikan kita mengenal metode keterampilan proses, pendekatan inkuiri, CBSA, semua metode tersebut menunjang terhadap kemampuan berfikir peserta didik.

Sund dan Trowbridge,(1973: 6-3) seperti yang dikutip oleh Dahar, (1985 : 11) mengungkapkan bahwa belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses dibutuhkan dalam upaya mengembangkan aktivitas peserta didik.

Biologi termasuk kedalam rumpun ilmu pengetahuan alam. Selama ini para ahli banyak yang memberikan perhatian terhadap mata pelajaran ini, bahwa metode yang digunakan tidak sesuai dengan tuntutan dari ilmu itu sendiri. Seperti yang diungkapkan oleh David Sheimer ( 1983 : 121-123) bahwa tujuan dari pengajaran ilmu pengetahuan alam termasuk didalamnya Biologi adalah untuk mengembangkan kekuatan-kekuatan berfikir secara rasional dalam hal ini kekuatan-kekuatan berfikir rasional, yang dimaksud disini adalah menumbuhkan

ide-ide , gagasan-gagasan dan fakta-fakta. Peserta didik diharapkan mampu untuk berexplorasi, berinterpretasi serta bereksplanasi terhadap gejala-gejala Biologi.

Berdasarkan hasil penelitian Eka Suhena, ( 2001: 14 ) menyebutkan bahwa disekolah dasar untuk pelajaran IPA diterapkan metode ceramah kemudian beliau mengadakan penelitian dengan menerapkan metode keterampilan proses . Dari hasil penelitian tersebut diperoleh hasil, pada tes awal tingkat penguasaan keterampilan proses IPA mencapai 40 % daari skor maksimal ideal berarti masih tergolong rendah atau jelek, tetapi setelah peserta didik mengikuti pembelajaran keterampilan proses maka tingkat penguasaan meningkat menjadi kategori baik yaitu 75 % pada tes akhir.

Keberhasilan pembelajaran dengan keterampilan proses ini ditunjukkan oleh:

- (a). Lebih tingginya skor peserta didik pada kelas penelitian sebesar 30 % bila dibandingkan dengan skor peserta didik pada kelas yang diajar oleh guru kelas.
- (b). Terdapat 85 % peserta didik yang mengalami kenaikan skor dari skor dibawah 48 mnejadi diatas 60 skor maksimal ideal 100, ada 30 % peserta didik yang mengalami kenaikan skor 66 menjadi 100, dan sisanya juga mengalami kenaikan, tetapi masih dibawah skor rata-rata maksimal ideal.

Selanjutnya Tuti Kurniati ( 2001 : 91) mengungkapkan hasil temuannya mengenai pelaksanaan pembelajaran dengan keterampilan proses pada Sekolah Menengah Umun dari hasil temuan tersebut adalah sebagai berikut : terdapat peningkatan keterampilan intelektual peserta didik dilihat dari presentase jawaban yang diberikan oleh peserta didik sebelum dan sesudah mendapat perlakuan, 12 % ke 100 % untuk kelompok rendah, dari 25 % ke 87,5 % untuk kelompok sedang, dari 6,7 % ke 100 % untuk kelompok tinggi dan dari 14,9 % ke 95,7 % untuk keseluruhan peserta didik. Hasil uji t terhadap skor awal dan tes akhir yang dilakukan pada masing-masing kelompok memperlihatkan perbedaan yang signifikan. Skor tes akhir lebih tinggi dibandingkan dengan tes awal. Dengan demikian model pembelajaran dengan keterampilan proses yang dikembangkan

memberikan pengaruh positif untuk semua kelompok dalam meningkatkan keterampilan intelektual peserta didik.

Amrul Dahar ( 1994 : 13) menyebutkan bahwa kebanyakan dari guru-guru ilmu pengetahuan alam kurang menguasai terhadap metode keterampilan proses selain dari itu guru-guru kurang menguasai pula terhadap materi pengajaran yang digunakan sehingga proses belajar mengajar kurang memuaskan. Selain dari itu penggunaan metode pengajaran yang kurang tepat menyebabkan kurang berhasilnya pelajaran Biologi khususnya, dan ilmu Pengetahuan Alam pada umumnya.

Selanjutnya hasil penelitian dari Ali Al- Mu'tasim dalam tesisnya yang berjudul Pengembangan model pendekatan keterampilan proses melalui praktikum pada sekolah lanjutan tingkat pertama menyebutkan terdapat peningkatan keterampilan prestasi dari peserta didik setelah mereka diberikan pengajaran dengan menggunakan metode keterampilan proses hal itu bisa terlihat dari hasil tes yang diberikan. Untuk pre tes keterampilan observasi 44%, post tes 61 %. Pre tes untuk keterampilan komunikasi 58 %, post tes 79 %. Keterampilan kalsifikasi, pre tes 37 % post tes 79 %. Untuk keterampilan interpretasi, pre tes 37%, post tes 67 %. Untuk keterampilan memprediksi pre tes 52 %, post tes 66 %. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan prestasi dari peserta didik setelah mereka diberikan perlakuan.

Kebanyakan guru terfokus pada metode yang sipatnya konvensional berupa ceramah, sedangkan dalam pelajaran Biologi yang diperlukan adalah pemberian pengalaman belajar bagi peserta didik yang dapat menimbulkan kreatifitas berfikir rasional dengan demikian guru harus dapat mengembangkan metode-metode yang relevan dengan tujuan dari materi pengajaran yang diharapkan..

Krame LMJ (1981:11-23) dalam Teaching The Life Science menyebutkan bahwa guru biologi kurang biasa membuat strategi pengajaran yang tepat. Hal ini ia ungkapkan dalam kunjungannya ke beberapa negara berkembang. Disana ia menemukan metode penyampaian yang dilakukan oleh guru dalam pelajaran



biologi tidak dapat merangsang peserta didik untuk biasa mengobservasi objek tertentu yang disampaikan oleh guru. .

Rendahnya nilai yang diperoleh peserta didik sebelum mereka diberi perlakuan dengan menggunakan metode keterampilan proses ,pada pemaparan diatas dapat disebabkan oleh kurang tepatnya metode yang diterapkan di sekolah-sekolah oleh guru bidang studi.

Selain dari itu kurangnya kemampuan dari guru dalam membuat suatu metode pengajaran yang tepat sesuai dengan apa yang diharapkan, sehingga kurang dapat merangsang peserta didik untuk dapat terbiasa melakukan observasi.

Guru masih terfokus pada metode ceramah dalam memberikan pengajaran kepada peserta didik.

Sejalan dengan itu perkembangan teknologi yang menuntut peserta didik agar dapat berfikir kreatif, dan mampu berkompetensi dengan yang lainnya menuntut perbaikan dalam sistem pendidikan kita baik yang berkenaan dengan strategi atau penerapan konsep-konsep pendidikan yang lebih mementingkan kepada peningkatan daya fikir peserta didik yang mengarah kepada berfikir kreatif dan rasional.

Selanjutnya P.J. Kelly (1983:57-68) dalam *The Educational Use of a living organism..* mengungkapkan mengenai perlunya diterapkan metode yang tepat didalam pengajaran biologi, menurutnya , mempelajari science termasuk didalamnya biologi guru harus dapat mengkombinasikan beberapa cara dalam teknik-teknik penyampaian materi.

Kemudian W. I. B. Beveridge dalam *Seeds of Discovery a Sequed to the Art of Scientific Investigation*, (1980: 11-29) menyebutkan terdapat tiga tahapan dalam proses pengajaran biologi yaitu:

1. Pendekatan harus berangkat dari fakta-fakta khusus yang merupakan hasil eksperimen dan observasi disusun teori-teori generalisasi-generalisasi penyusunan teori ini dilakukan secara induktif.
2. Teori-teori yang bersifat umum tersebut berangkat dari pemikiran deduktif, dapat meramalkan fakta serta konsekwensi-konsekwensi yang akan timbul.

3. Ditemukannya fakta-fakta baru akan mendorong eksperimen serta observasi selayaknya guna mengetahui kebenaran ramalan-ramalan tersebut.

Merujuk pada pendapat-pendapat diatas bahwa pelajaran biologi merupakan suatu ilmu yang termasuk pada rumpun ilmu pendidikan alam dimana dalam penyampain materi tersebut harus ditunjang oleh metode yang tepat agar tujuan dari pengajaran biologi itu sendiri dapat tercapai.

Salah satu metode yang dianggap dapat menunjang terhadap tujuan diatas adalah metode keterampilan proses hal ini didasarkan pada asumsi bahwa metode keterampilan proses lebih menekankan pada aktivitas peserta didik didalam mengobservasi suatu phenomena dengan mengerahkan semua potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Dalam metode keterampilan proses dikembangkan urutan-urutan berfikir tertentu seperti mengamati, mengklasifikasi, meramalkan, berkomunikasi, mengukur, menggunakan hubungan ruang dan waktu, menarik kesimpulan, menyusun definisi operasional merumuskan hipotesis, mengendalikan variabel-variabel, menafsirkan data dan bereksperimen.

## **1.2 Perumusan dan Pembatasan Masalah**

Rendahnya nilai yang diperoleh oleh peserta didik didalam mata pelajaran biologi diatas dapat disebabkan oleh kurang tepatnya guru dalam menerapkan metode belajar. Sehingga nampak perolehan hasil belajar peserta didik lebih rendah dibandingkan kelas yang menggunakan metode keterampilan proses. Demikian pula kelas yang tadinya menggunakan metode ceramah kemudian diganti dengan metode keterampilan proses maka hasil belajar peserta didik berubah lebih baik dari hasil belajar sebelumnya.

Dengan demikian pelaksanaan dari metode keterampilan proses dalam mata pelajaran biologi merupakan suatu langkah kegiatan yang diharapkan dapat menunjang terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Untuk melihat apakah ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar peserta didik tersebut perlu dilakukan suatu pengujian dalam hal ini menerapkan metode keterampilan proses dalam mata pelajaran biologi. Dengan demikian penelitian ini dibatasi pada



penerapan langkah-langkah keterampilan proses kemudian hasil belajar yang diperoleh oleh peserta didik kelas perlakuan serta membandingkan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas perlakuan.

## 1.2 Penjelasan Istilah

Dalam tulisan ini tercakup beberapa konsep yang perlu dijelaskan yaitu:

### 1. Keterampilan proses

Keterampilan proses adalah metode pengajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik, guru harus dapat menciptakan berbagai bentuk kegiatan belajar mengajar agar peserta didik terlibat dalam berbagai pengalaman. Sehingga hasil belajar tidak hanya berupa penguasaan materi semata, namun juga kecakapan dan keterampilan dalam melihat, menganalisa dan memecahkan masalah. Atau dalam kata lain peserta didik mempunyai kemampuan dalam mengolah setiap informasi yang ia amati dan dapat menggunakan informasi tersebut serta mengkomunikasikan informasi yang didapatkan tersebut.

### 2. Hasil Belajar

Merupakan suatu manifestasi mental dari kemampuan potensial individu sebagai hasil suatu proses kegiatan yang disengaja dan dilakukan secara sadar yang menghasilkan suatu perubahan tingkah laku kearah yang lebih baik. Salah satu indikator perubahan tingkah laku yang dapat dilihat dalam bentuk angka atau nilai.

### 3. Pelajaran Biologi

Dalam kurikulum pendidikan dasar (1993 : 1) disebutkan bahwa biologi merupakan suatu ilmu pengetahuan yang termasuk kedalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam didalamnya dipelajari mengenai seluk beluk kehidupan baik manusia, hewan maupun tumbuhan. Biologi merupakan mata pelajaran yang termasuk rumpun Ilmu Pengetahuan Alam yang didalamnya dipelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan makhluk hidup David Sheiner (1983: 67). Dalam Biologi juga dipelajari mengenai pengaruh kerusakan

yang ditimbulkan dari keadaan yang tidak seimbang dari alam akibat pengaruh dari kerusakan yang timbul.

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **Tujuan Penelitian**

###### **Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji dampak dari diterapkannya metode keterampilan proses terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik antara kelas yang tidak menggunakan metode keterampilan proses dengan kelas yang menggunakan keterampilan proses.

##### **Manfaat Penelitian**

###### **a. Manfaat Teoritis**

Dalam aspek pengembangan teori, hasil penelitian ini diharapkan bisa menemukan prinsip-prinsip mengenai metode keterampilan proses yang dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran biologi.

###### **b. Manfaat Praktis.**

Manfaat praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan berupa masukan bagi :

1. Guru . Dapat memberikan gambaran tentang bagaimana sebenarnya penerapan metode yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.
2. Peserta didik. Mereka dapat dilatih atau terbiasa untuk melakukan proses-proses berpikir seperti yang tertuang didalam keterampilan proses dan dapat menerapkannya dalam setiap mata pelajaran.
3. Kepala sekolah. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah-satu bahan pertimbangan didalam melakukan pembinaan terhadap guru-guru, bagaimana seharusnya penerapan metode yang tepat terhadap pembelajaran yang bersifat learning eksperimen.

4. DEPDIKNAS, hasil penelitian ini dapat memberikan masukan tentang metode yang menekankan pada keterampilan proses yang menunjang terhadap pengajaran yang lebih bermakna bagi peserta didik.

