BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pada saat ini bangsa Indonesia sedang mengalami berbagai krisis, seperti krisis moral, krisis ekonomi, krisis kebudayaan, krisis politik. Semua krisis tersebut terutama terpulang pada perilaku manusia atau perilaku bangsa Indonesia itu sendiri. Hal ini berarti bangsa Indonesia sedang mengalami krisis SDM.

Di dalam pembangunan, SDM merupakan faktor yang paling utama dibanding dengan sumber daya alam dan dana. Pengembangan kualitas SDM merupakan bidang garapan pembangunan pendidikan. Selama pembangunan pendidikan tidak digarap secara sungguh-sungguh dan profesional, selama itu pulalah SDM akan tetap menjadi masalah utama di dalam berbagai bidang pembangunan.

Wardiman Djojonegoro (1998:562) mengemukakan : "Pendidikan harus mampu mengembangkan SDM Indonesia yang bermutu, ... SDM yang bermutu paling tidak memiliki tiga kompetensi dasar, yaitu : (1) kemampuan menguasai keahlian dalam cabang IPTEK; (2) kemampuan bekerja secara profesional; dan (3) kemampuan menghasilkan karya yang bermutu".

Sebagai salah satu modal utama yang harus dimiliki SDM yang bermutu yang paling tidak memiliki tiga kemampuan dasar di atas ialah kemampuan berpikir. Dengan kata lain bangsa Indonesia harus cerdas.

Mencerdaskan kehidupan bangsa memang menjadi salah satu aspek sasaran pendidikan nasional, sebagaimana tercantum pada pasal 4, Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagai berikut :

> Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Upaya mencerdaskan kehidupan bangsa musti selalu dilakukan di dalam setiap pelaksanaan pendidikan di setiap jalur dan jenjang pendidikan, apalagi dikaitkan dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Akhir-akhir ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), terasa semakin pesat, akan tetapi sebagian besar, bahkan hampir semua perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, khususnya perkembangan teknologi tinggi, merupakan "barang import". Bangsa Indonesia sendiri, termasuk para ilmuwan, sebagian besar merupakan konsumen ilmu dan teknologi. Kenyataan seperti ini bila dibiarkan terus, maka bangsa ini dalam bidang IPTEK akan tetap "dijajah" oleh bangsa lain yang lebih maju di bidang itu.

Selama kemampuan berpikir masih tetap rendah, maka ketinggalan di bidang IPTEK akan semakin jauh. Kemampuan berpikir dengan kadar tinggi masih menjadi masalah dalam pendidikan di Indonesia.

Jalur pendidikan sekolah merupakan jalur paling strategis untuk meningkatkan kualitas SDM, termasuk meningkatkan kemampuan berpikir.

Sebagaimana dikemukakan oleh Ace Suryadi (1999:50), bahwa pendidikan persekolahan sampai saat ini dianggap sebagai unsur utama dalam pengembangan SDM. Melalui jalur pendidikan sekolah upaya peningkatan kualitas SDM, termasuk meningkatkan kemampuan berpikir dapat dilakukan secara sistematis dan terprogram, sehingga kualitas SDM akan semakin meningkat. Sekaitan dengan itu Wardiman Djojonegoro mengemukakan :

> Namun, untuk dapat mencapai mutu yang lebih tinggi lagi, diperlukan beberapa kajian serta perbaikan terhadap beberapa masalah berikut ini : (1) pendidikan di sekolah cenderung masih terlalu berorientasi terhadap penguasaan teori dan hapalan, sehingga orientasinya terhadap penanaman kemampuan belajar (learning capacity) dan penanaman penalaran masih perlu ditingkatkan.....(Wardiman Djojonegoro, 1998: 560)

Peningkatan kualitas SDM merupakan upaya yang musti dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan di jalur sekolah melalui jenjang pendidikan dasar bahkan dari taman kanak-kanak sampai pendidikan tinggi. Pendidikan di jenjang pendidikan dasar mestinya memberikan kemampuan-kemampuan dasar yang kuat untuk belajar di jenjang pendidikan menengah. Dengan memperoleh kemampuan dasar yang kuat di jenjang pendidikan dasar, termasuk di Sekolah Dasar, para lulusan pendidikan dasar diharapkan memiliki bekal yang lebih potensial untuk berkembang menjadi SDM yang lebih baik.

Di dalam pasal 3 Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 1990 tercantum : "Pendidikan dasar bertujuan memberikan bekal kemampuan dasar kepada siswa untuk mengembangkan kehidupannya sebagai pribadi, anggota masyarakat, warga negara dan anggota umat manusia serta mempersiapkan siswa untuk mengikuti pendidikan menengah". Selanjutnya di dalam Kurikulum Pendidikan Dasar 1994 untuk Sekolah Dasar tercantum : "Pendidikan dasar yang

diselenggarakan di sekolah dasar (SD) bertujuan memberikan bekal kemampuan dasar 'baca-tulis-hitung', pengetahuan dan keterampilan dasar yang bermanfaat bagi siswa sesuai dengan tingkat perkembangannya serta mempersiapkan mereka untuk mengikuti pendidikan di SLTP".

Untuk menghasilkan kualitas lulusan yang diharapkan sesuai dengan tujuan pendidikan nasional maupun tujuan sekolah, setiap sistem pendidikan atau sekolah memiliki kurikulum yang berfungsi sebagai alat untuk mencapainya. Oleh karena itu kurikulum memegang peranan yang sangat penting di dalam membina kemampuan SDM, termasuk kemampuan berpikir dengan kadar yang tinggi.

Seperti dikemukakan oleh Soedijarto (1997:11) bahwa unsur terpenting dalam pendidikan sekolah ialah sistem kurikulumnya. Karena itu sistem kurikulum adalah unsur yang paling strategis dari sistem pendidikan sekolah.

Senada dengan pendapat di atas, Ace Suryadi (1999:89) berpendapat : "Kurikulum atau program pendidikan merupakan faktor terpenting dalam pendidikan karena dapat mengarahkan ingin dibawa ke mana pendidikan itu. Dengan meramu kurikulum dan program pendidikan, proses pendidikan diatur sedemikian rupa sehingga berbagai faktor yang menyangkut sarana-prasarana serta arus murid dapat dikendalikan".

Di dalam Kurikulum Pendidikan Dasar tercantum :

> Kurikulum pendidikan dasar yang berkenaan dengan sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) lebih menekankan pada kemampuan siswa untuk menguasai dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi yang disesuaikan dengan kebutuhan pembangunan dan lingkungan. Penguasaan tersebut akan memudahkan siswa mengembangkan berbagai kemampuannya

secara bertahap seperti berpikir teratur dan kritis, memecahkan masalah sederhana, serta sanggup dan bersikap mandiri dalam kebersamaan.

Memperhatikan penekanan pada kurikulum untuk SLTP di atas, maka pembinaan kemampuan berpikir di tingkat Sekolah Dasar merupakan upaya yang sangat penting dilakukan, sebagai persiapan untuk belajar di SLTP dengan lebih baik.

Kualitas lulusan suatu satuan pendidikan merupakan hasil dari proses pembelajaran yang telah terjadi, sebagai wujud implementasi kurikulum. Jadi kualitas lulusan sangat bergantung kepada proses pembelajaran yang terjadi, di mana guru sangat memegang peranan penting.

Beberapa ahli menyatakan bahwa betapapun bagusnya suatu kurikulum (official), hasilnya sangat bergantung pada apa yang dilakukan oleh guru di dalam kelas (actual). Dengan demikian, guru memegang peranan penting baik dalam penyusunan maupun pelaksanaan kurikulum (Nana Syaodih Sukmadinata, 1997:194).

Oleh karena itu salah satu titik strategis yang harus diperhatikan adalah peningkatan kualitas proses belajar mengajar yang dihayati para peserta didik. Untuk itu pengadaan dan pembinaan tenaga kependidikan, termasuk guru, perlu dilaksanakan secara profesional dan memperoleh prioritas yang memadai (Soedijarto, 1997:52).

Sejalan dengan pendapat tersebut Wardiman Djojonegoro (1998:571) mengemukakan bahwa peningkatan mutu pendidikan akan terwujud jika setiap sekolah memiliki kreativitas untuk dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa.

Peningkatan kemampuan belajar siswa sering kurang mendapat perhatian dari kalangan guru-guru di sekolah. Guru-guru pada umumnya cenderung lebih memfokuskan perhatian pada segi hasil belajar siswa yang berupa penguasaan sejumlah pengetahuan hapalan. Belajar pada hakikatnya ialah berpikir. Kemampuan belajar berarti kemampuan berpikir. Jadi peningkatan kemampuan belajar siswa berarti peningkatan kemampuan berpikir siswa dengan kadar yang tinggi. Yang menjadi persoalan sekarang ialah bagaimana upaya meningkatkan berpikir siswa.

Praktek pendidikan tradisional yang sering disebut "maintenance learning" dipandang terlalu adaptif, yaitu terlalu bersifat menyesuaikan diri secara pasif dengan apa yang sudah ada (Buchori,1994).

Praktek-praktek pendidikan yang cenderung hanya mengandalkan pemberian informasi (transfer of knowledge) belaka merupakan bentuk dari praktek pendidikan yang bersifat adaptif itu. Menghadapi masa depan yang berubah-ubah secara cepat produk pendidikan tradisional akan merasa tidak berdaya jika berhadapan dengan kondisi yang berubah-ubah setiap saat. Bahkan tak jarang ketidakberdayaan serupa itu dipandang sebagai krisis (M.Djahir Basir, 1998:112).

Kekeliruan yang paling berbahaya dan menjadi perintang dalam pendidikan adalah keyakinan bahwa orang-orang cerdas adalah pemikir yang baik padahal nyatanya, kemajuan berpikir lahir dari penerapan keterampilan, intelijen, dan pengalaman (De Bono:1996). Oleh sebab itu pemikir lahir dari hasil pengalaman dalam memanfaatkan potensi intelijen yang telah ada.

Pengalaman dapat diperoleh melalui kegiatan belajar dalam bentuk latihan berpikir. Latihan berpikir dalam kegiatan pembelajaran pada dasarnya adalah latihan mengemukakan pikiran secara lisan maupun tulisan. Kegiatan ini hendaknya dikondisikan oleh rangsangan untuk berpikir, pemberian kesempatan berpikir, dan kesempatan mengemukakan pikiran. Melalui latihan berpikir setiap peserta didik dituntut secara aktif berbuat sesuatu (Basir, 1998:114).

Akan tetapi kegiatan belajar seperti itu, terutama di Sekolah Dasar, tidak terjadi dengan sendirinya pada setiap diri siswa. Dalam hal ini kemampuan dan kreativitas guru sangat menentukan. Guru berperan sebagai pembuat skenario dan sekaligus sebagai sutradara proses pembelajaran. Guru berperan sebagai guru manajer yang mengemban tugas merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengawasi proses pembelajaran (Ivor. K. Davies, 1987: 35).

Di dalam perspektif pendidikan untuk pembangunan nasional, guru tidak dapat dipandang sama dengan faktor-faktor lainnya dari komponen pendidikan, seperti sarana-prasarana, dan sebagainya. Sebagai pembawa misi pembangunan nasional, guru adalah makhluk intelektual yang memiliki otonomi dalam derajat tertentu. Dalam mengajar, guru melaksanakan kegiatan yang tidak semata-mata ditentukan oleh kurikulum dan instruksi dari atasan mereka. Di samping mengembangkan misi pemerintah yang tertuang dalam kurikulum, guru juga memiliki misinya sendiri yang tidak dapat diintervensi oleh pihak manapun (Ace Suryadi, 1999:90).

Pendapat lain mengenai pentingnya peranan tenaga pendidik (guru) di dalam proses pembelajaran dikemukakan oleh Soedijarto (1997:55) bahwa

bagaimanapun kurikulum, buku, dan peralatan diadakan dengan memadai, tetapi bila tenaga pendidik tidak dapat melaksanakan tugasnya dengan memadai dalam pengertian memberikan pelajaran, memberikan bimbingan, dan memberikan bantuan kepada peserta didik serta mengelola keseluruhan proses belajar mengajar, sukar diharapkan semua rencana yang baik akan dapat menjadi kenyataan.

Di satu pihak harapan peningkatan kualitas proses pembelajaran sangat tertumpu pada pundak guru. Di pihak lain kualitas guru, khususnya kualitas guru Sekolah Dasar, berdasarkan data tahun 1995/1996 sungguh sangat memprihatinkan, ialah sebagai berikut :

Tabel –1: Kualifikasi Guru yang Tidak Memenuhi Persyaratan Minimal

Jenjang sekolah	Jumlah	Prestasi
1. SD	1.049.468	89%
2. SLTP	235.929	57%
3. SLTA	86.306	20%

Sumber : Statistik Persekolahan 1995/1996
(Purnomo Setiady Akbar: 1998)

Hasil penelitian Suyono (1996) menunjukkan : (1) Guru kurang mampu merefleksikan apa yang pernah dilakukan, (2) dalam pelaksanaan tugas, guru pada umumnya terpancing untuk memenuhi target minimal, yaitu agar siswa mampu menjawab soal-soal tes dengan baik, (3) para guru tampak enggan beralih dari model mengajar yang sudah mereka yakini " tepat" dalam membantu siswa mencapai keberhasilan belajar apabila model yang diusulkan itu tidak diteruskan aktualisasinya sampai pada awal model tes, (4) guru selalu

mengeluh tentang kurang lengkap dan kurang banyaknya buku paket. Mereka khawatir kalau yang diajarkan tidak sesuai dengan soal-soal yang akan muncul dalam TPB, EBTA, dan EBTANAS, (5) kecenderungan guru dalam melaksanakan tugas mengajar "hanya" memindahkan informasi dan ilmu pengetahuan saja. Dimensi pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif kurang mendapat perhatian.

Dari uraian di atas muncul kebutuhan yang mendesak untuk mngembangkan sebuah model pembelajaran yang menuntut siswa lebih aktif belajar melalui pencarian yang dilakukannya sendiri secara langsung (proses inkuiri), dengan melibatkan guru dari mulai perencanaan sampai pelaksanaannya.

Upaya untuk memenuhi kebutuhan tersebut mestinya dilakukan sedini mungkin di jenjang pendidikan yang paling rendah dan semua pihak, terutama para ahli dan praktisi pendidikan, hendaknya menaruh kepedulian untuk melakukannya, sehingga kualitas SDM esok hari lebih baik daripada kualitas SDM hari ini.

Hal ini telah menjadi salah satu arah kebijakan pembangunan pendidikan yang tercantum di dalam GBHN : "Mengembangkan kualitas sumber daya manusia sedini mungkin secara terarah, terpadu, dan menyeluruh melalui berbagai upaya proaktif dan reaktif oleh seluruh komponen bangsa agar generasi muda dapat berkembang secara optimal disertai hak dukungan dan lingkungan sesuai dengan potensinya". (GBHN : 1999).

Penggunaan model pembelajaran di dalam implementasi kurikulum terutama sangat bergantung kepada hakikat mata pelajaran itu sendiri. Tidak terdapat satu model pembelajaran yang cocok untuk segala mata pelajaran. Oleh karena itu pemilihan dan penerapan sebuah model pembelajaran mesti didasarkan kepada pertimbangan hakikat tujuan dan isi mata pelajaran yang diajarkan.

Salah satu mata pelajaran di dalam kurikulum Sekolah Dasar yang memiliki makna eksplorasi, yang menuntut siswa untuk melakukan proses inkuiri di dalam mempelajarinya ialah ilmu pengetahuan alam (IPA). Sebagaimana dikemukakan oleh Arthur. A. Carin (1993:4) : "The Activity of questioning and exploring the universe and finding and expressing its hidden order is called science".

Berdasarkan hakikat sain tersebut, proses pembelajaran yang harus terjadi di dalam mata pelajaran IPA ialah proses pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif melaksanakan kegiatan belajar melalui pengamatan, percobaan, dan pemecahan masalah, dan bukan menerima informasi secara "pasif". IPA sebaiknya tidak dipandang hanya sebagai produk akan tetapi IPA lebih menekankan kepada proses, yaitu proses pencarian konsep dan hukum-hukum alam.

Bahkan di dalam Kurikulum 1994 untuk Sekolah Dasar pun telah digariskan secara jelas : "Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian

proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan".

Hal ini membawa implikasi terhadap tugas guru di dalam proses pembelajaran IPA, khususnya di Sekolah Dasar. Guru-guru Sekolah Dasar, khususnya guru kelas III s/d guru kelas VI, karena IPA diajarkan sejak kelas III, dalam pelajaran IPA hendaknya memiliki kemampuan dalam hal :

1. Merancang proses pembelajaran mata pelajaran IPA yang mencerminkan program inkuiri/investigasi.
2. Mengorganisasikan siswa dan alat-alat pelajaran yang relevan dengan kebutuhan pelaksanaan proses inkuiri/investigasi IPA.
3. Memimpin siswa di dalam melakukan proses inkuiri/investigasi IPA.
4. Mengawasi dan menilai proses dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA yang dipelajari melalui proses inkuiri/investigasi.

Akan tetapi dengan memperhatikan kenyataan di lapangan, berdasarkan uraian di atas, ternyata : (1) Kualifikasi sebagian besar guru Sekolah Dasar belum memenuhi persyaratan minimal untuk melaksanakan proses pembelajaran yang lebih berkualitas, (2) sebagian besar guru masih dihinggapi "penyakit enggan" untuk melakukan pembaharuan-pembaharuan di bidang pembelajaran.

Mempertimbangkan kenyataan seperti itu kiranya perlu dicari alternatif memberdayakan guru, khususnya guru Sekolah Dasar, di dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran, khususnya proses pembelajaran IPA.

Salah satu alternatif ialah pembelajaran dengan menggunakan modul. Dengan menggunakan modul guru-guru akan merasa "terpaksa" mengikuti dan melaksanakan langkah-langkah pembelajaran yang telah dirancang di dalam modul. Di samping itu guru-guru akan sedikit diringankan dalam hal keharusan membuat persiapan harian, karena persiapan harian secara otomatis sudah menjadi bagian dari modul.

Hal lain yang menjadi dasar pertimbangan pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan modul ialah kemampuan dan kecepatan belajar siswa yang beragam. Dengan pengajaran klasikal dapat memungkinkan siswa yang cepat belajar merasa bosan dan siswa yang lamban belajar merasa didesak-desak, sehingga kedua kelompok siswa tersebut akan mejadi kecewa. Akibatnya, proses belajar tidak terjadi secara baik dan hasilnya tidak menggembirakan.

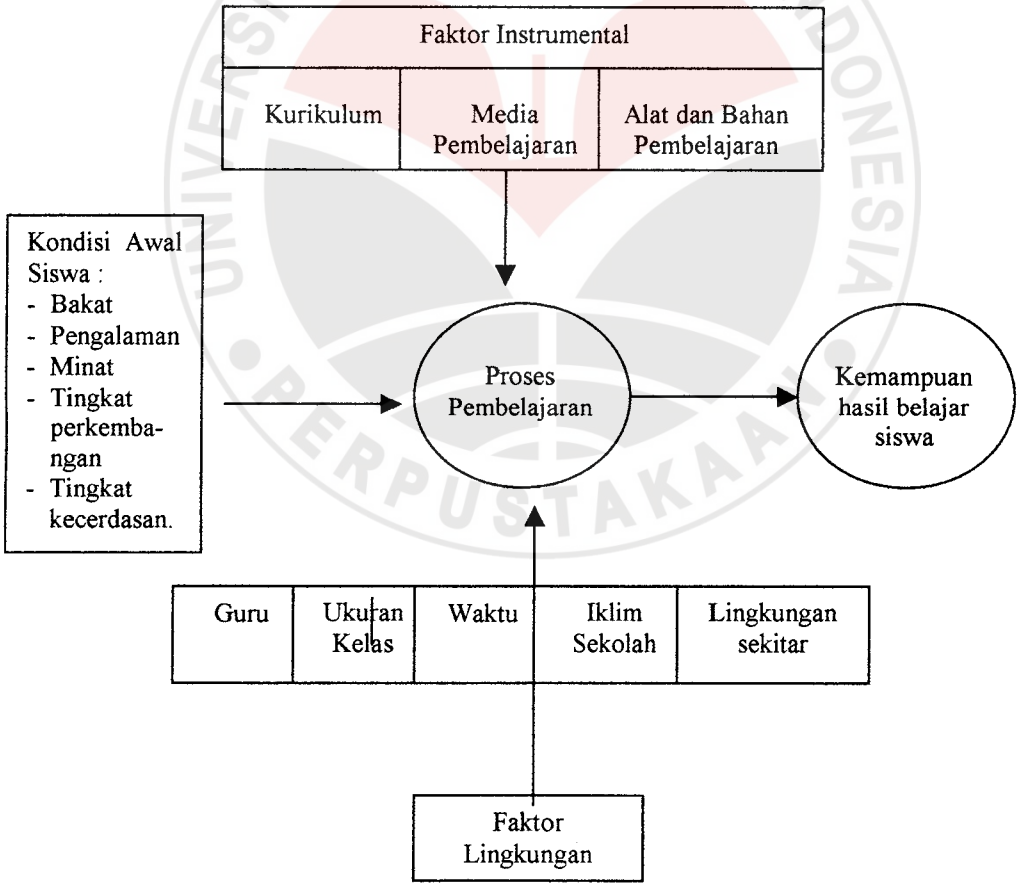
Dengan menggunakan modul siswa diberi kesempatan belajar secara individual, kelompok, dan juga klasikal. Dengan variasi pendekatan pembelajaran seperti ini diharapkan motivasi dan aktivitas belajar siswa akan lebih meningkat.

Berdasarkan semua uraian di atas, penelitian yang diarahkan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dinilai sangat penting dan penulis merasa terpanggil untuk melakukannya dengan judul "Pengembangan model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar", dengan melibatkan guru SD melalui action research.

B. RUMUSAN MASALAH DAN PENJELASAN ISTILAH

1. Rumusan masalah

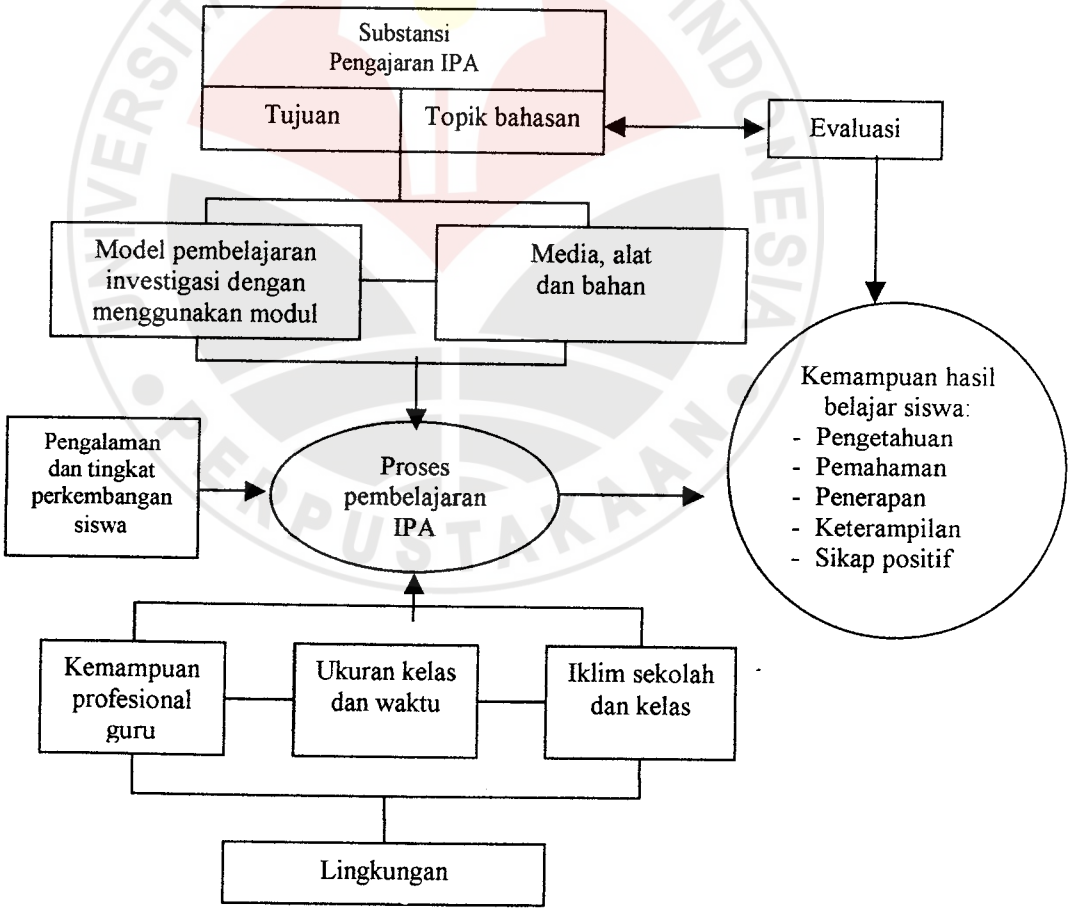
Proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua kelompok variabel, ialah faktor internal dan eksternal siswa. Faktor internal siswa antara lain berupa kecerdasan, pengalaman, minat, motivasi. Faktor eksternal ialah faktor instrumental dan faktor lingkungan. Faktor instrumental ialah kurikulum, media pembelajaran, alat-alat dan bahan pembelajaran. Faktor lingkungan antara lain : perilaku profesional guru, ukuran kelas, jumlah dan kondisi waktu, iklim sekolah dan iklim kelas. Semua variabel tersebut berinteraksi di dalam proses pembelajaran dan produknya berupa kemampuan siswa. Variabel-variabel yang dimaksud dapat dilihat pada bagan satu di bawah ini.



Bagan 1 : Peta Variabel Teoretis Proses Pembelajaran

Dalam penelitian ini yang menjadi fokus perhatian penulis ialah pembelajaran IPA yang dipengaruhi oleh faktor siswa, faktor instrumental, dan faktor lingkungan. Faktor siswa, terutama variabel pengalaman dan tingkat perkembangan; faktor instrumental berupa substansi pengajaran IPA itu sendiri ialah tujuan dan topik bahasan, yang dalam penelitian ini menjadi acuan model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul, serta media, alat dan bahan. Faktor lingkungan meliputi kemampuan profesional guru, ukuran kelas, waktu, dan iklim sekolah.

Semua variabel tersebut berinteraksi di dalam proses pembelajaran IPA dan produknya berupa kemampuan siswa. Variabel-variabel tersebut dapat dilihat pada bagan dua di bawah ini.



Bagan 2 :Peta Variabel Proses Pembelajaran IPA

Salah satu masalah yang dihadapi dalam pengajaran IPA ialah lemahnya kualitas proses belajar mengajar yang terjadi selama ini. Berdasarkan hasil beberapa penelitian terdahulu, maupun uraian dalam latar belakang masalah seperti yang telah dikemukakan di atas, dalam pelaksanaan proses pembelajaran IPA, guru cenderung terlalu banyak menerapkan pola ekspositori yang kurang melatih siswa untuk berpikir kritis, sehingga aktivitas belajar siswa lebih banyak menghafalkan sejumlah fakta atau informasi daripada melakukan berbagai kegiatan mencari sendiri. Proses pembelajaran IPA seperti itu dinilai sangat tidak sesuai dengan hakikat pengajaran IPA itu sendiri.

Oleh karena itu melalui "action research", penelitian ini dirancang untuk mengkaji dimensi proses pembelajaran IPA di sekolah dasar dengan rumusan sebagai berikut : "Model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul yang bagaimana yang dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar, yang sesuai dengan kondisi siswa dan lingkungan sekolah serta kurikulum yang berlaku ?"

2. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari salah persepsi tentang istilah dan variabel serta sebagai pegangan dalam merinci variabel dan penyusunan instrumen dalam penelitian ini, penulis jelaskan sebagai berikut :

a. Pengembangan model dalam penelitian ini dimaksudkan sebagai penerapan model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA di Sekolah Dasar yang sesuai dengan kondisi siswa dan sekolah serta Kurikulum 1994 untuk Sekolah Dasar. Pengembangan tersebut

difokuskan pada prosedur pembelajaran, penyusunan modul, pelaksanaan proses pembelajaran, dan evaluasi.

b. Model pembelajaran investigasi ialah model pembelajaran yang berpusat kepada aktivitas belajar siswa (non-directive learning). Dalam penelitian ini penulis berpedoman pada prosedur investigasi yang dikemukakan oleh Peter C. Gega, sebagai berikut :

1). Penentuan topik bahasan.

2). Kegiatan pendahuluan. Siswa menjawab sejumlah pertanyaan dan/atau menyimak sejumlah pernyataan sekitar pengalaman siswa yang ada kaitannya dengan materi pelajaran yang akan dipelajari siswa. Kegiatan ini berfungsi membangkitkan minat siswa dan mengungkapkan bahan apersepsi.

3). Perumusan masalah yang dimunculkan dari materi kegiatan pendahuluan.

4). Identifikasi media dan alat-alat pelajaran IPA yang diperlukan di dalam pemecahan masalah.

5). Identifikasi sejumlah petunjuk pemecahan masalah.

6). Pemecahan masalah dengan berpedoman pada sejumlah pertanyaan yang berfungsi sebagai "guide".

7). Komentar guru terhadap respon siswa secara keseluruhan.

c. Modul ialah paket belajar yang dapat dipelajari sendiri oleh siswa, yang dalam penelitian ini memuat :

1).Topik bahasan.

2).Tujuan pembelajaran.

3). Petunjuk penggunan modul.

4). Penjelasan dengan ilustrasi materi, serta pertanyaan sekitar pengalaman siswa yang ada kaitan dengan materi pelajaran yang akan dipelajari siswa.

5). Masalah yang harus dipecahkan.

6). Identifikasi media dan alat-alat pelajaran IPA yang diperlukan di dalam pemecahan masalah.

7). Petunjuk teknis pemecahan masalah.

8). Sejumlah pertanyaan yang berfungsi sebagai "guide" dalam pemecahan masalah.

9). Respon siswa yang berfungsi sebagai kunci jawaban yang disertai penjelasan-penjelasannya.

d. Mata pelajaran IPA di sekolah dasar dalam penelitian ini ialah mata pelajaran IPA yang diajarkan di kelas V sekolah dasar pada catur wulan ke-3 tahun ajaran 2000/2001

C. PERTANYAAN PENELITIAN.

Terdapat dua pertanyaan pokok dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kondisi guru, siswa, fasilitas, dan pelaksanaan pengajaran IPA yang selama ini berlangsung di sekolah dasar ?

Pokok pertanyaan penelitian ini menyangkut kondisi dan situasi pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Data yang terkumpul mengenai kondisi dan situasi pembelajaran IPA tersebut digunakan sebagai bahan masukan dalam pengembangan model pembelajaran investigasi yang diterapkan.

Pokok pertanyaan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut :

a.Bagaimana persepsi guru mengenai hakikat pengajaran IPA?

b.Bagaimana pelaksanaan pengajaran IPA yang selama ini berlangsung di sekolah dasar ?

1) Bagaimana peranan guru ?

2) Bagaimana partisipasi siswa ?

c.Bagaimana ketersediaan fasilitas belajar untuk pengajaran IPA di sekolah dasar saat ini ?

d.Bagaimana iklim sekolah dan iklim kelas di sekolah dasar saat ini ?

2.Bagaimana bentuk model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul yang dapat dikembangkan pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar ?

Pokok pertanyaan ini mengenai pengembangan model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar setelah mempertimbangkan data kondisi dan situasi nyata pembelajaran IPA di atas.

Pokok pertanyaan penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut :

a.Bagaimana prosedur pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar ?

b.Bagaimana bentuk modul yang digunakan ?

c.Bagaimana kegiatan belajar siswa dalam model tersebut ?

d.Bagaimana bentuk bimbingan guru dalam model tersebut ?

e.Bagaimana bentuk evaluasi yang dilaksanakan guru ?

f.Bagaimana hasil belajar siswa?

D. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA di kelas V sekolah dasar sesuai dengan kondisi siswa dan sekolah serta kurikulum yang berlaku (Kurikulum 1994).

Secara khusus tujuan penelitian tersebut sebagai berikut :

1. Diperoleh prosedur pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar.
2. Diperoleh contoh modul yang digunakan dalam pengembangan model tersebut.
3. Diperoleh bentuk kegiatan belajar yang dilakukan siswa dalam pengembangan model tersebut.
4. Diperoleh bentuk bimbingan guru terhadap kegiatan belajar siswa
5. Diperoleh bentuk evaluasi yang dilaksanakan guru.
6. Diperoleh gambaran hasil belajar siswa

Dengan pengembangan model tersebut diharapkan akan bermanfaat

1. Manfaat teoretis

Memperkaya teori pembelajaran, khususnya model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar, yang meliputi :

a. Konsep model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul, yang memuat atribut-atribut pokok konsep tersebut.

b. Prinsip-prinsip pembelajaran yang digunakan di dalam model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul.

2. Manfaat praktis

Bagi guru *s*ekolah dasar, ialah sebagai salah satu pedoman dalam mengajarkan IPA untuk meningkatkan kualitas hasil dan proses pembelajaran, meliputi : peningkatan kemampuan berpikir siswa, peningkatan motivasi belajar siswa, pengembangan sikap-sikap positif (seperti sikap : kritis, kreatif, kerjasama, toleransi, terbuka, demokratis).

Bagi kepala sekolah, pengawas, dan kepala dinas Diknas, sebagai salah satu bahan masukan untuk meningkatkan kemampuan guru mengimplementasikan kurikulum sekolah dasar dalam rangka meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran IPA.