

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Salah satu masalah pendidikan di Indonesia ialah yang berkaitan dengan kualitas pendidikan itu sendiri, termasuk kualitas hasil belajar. Kualitas hasil belajar bergantung pada kualitas proses pembelajaran. Oleh karena itu segala upaya yang berkaitan dengan peningkatan kualitas proses pembelajaran perlu mendapat perhatian dan dukungan dari berbagai pihak, terutama dari para praktisi pendidikan.

Upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan hakikat ilmu atau mata pelajaran yang diajarkan, sesuai dengan karakteristik siswa, dan sesuai dengan hakikat belajar.

Model pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPA, seperti yang ditemukan dari hasil suvey pendahuluan di lapangan dapat disimpulkan sebagai model pembelajaran yang kurang baik; sebab dilihat dari hakikat ilmu (IPA), dilihat dari karakteristik siswa, dan dilihat dari hakikat belajar kurang sesuai. Dilihat dari hakikat IPA, model pembelajaran hasil survey pendahuluan hanya didasarkan pada IPA sebagai ilmu hasil penelitian para ahli yang harus diterima begitu saja dengan cara membacanya dari buku dan/atau mendengarkan penjelasan guru. Dilihat dari karakteristik siswa, pembelajaran terlalu abstrak, sementara berdasarkan perkembangan intelektual siswa sekolah dasar, materi

pembelajaran akan lebih mudah dikuasai bila diajarkan secara konkret. Di samping itu pembelajaran kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensinya lebih optimal. Dilihat dari hakikat belajar, pembelajaran yang terjadi kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kadar berpikir dan mengalaminya secara langsung, serta hasil belajar lebih banyak bersifat hafalan.

Model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan dalam penelitian ini, merupakan model pembelajaran yang disesuaikan baik dengan hakikat IPA, karakteristik siswa, maupun hakikat belajar. Dengan demikian model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran di sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran IPA.

Model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul memiliki dua dimensi, yaitu dimensi desain dan dimensi implementasi. Dimensi desain berupa modul yang berisi tujuan, petunjuk mempelajari modul, kegiatan pembelajaran, dan evaluasi.

Tujuan pembelajaran merupakan rincian dari tujuan mata pelajaran IPA kurikulum yang sedang dilaksanakan.

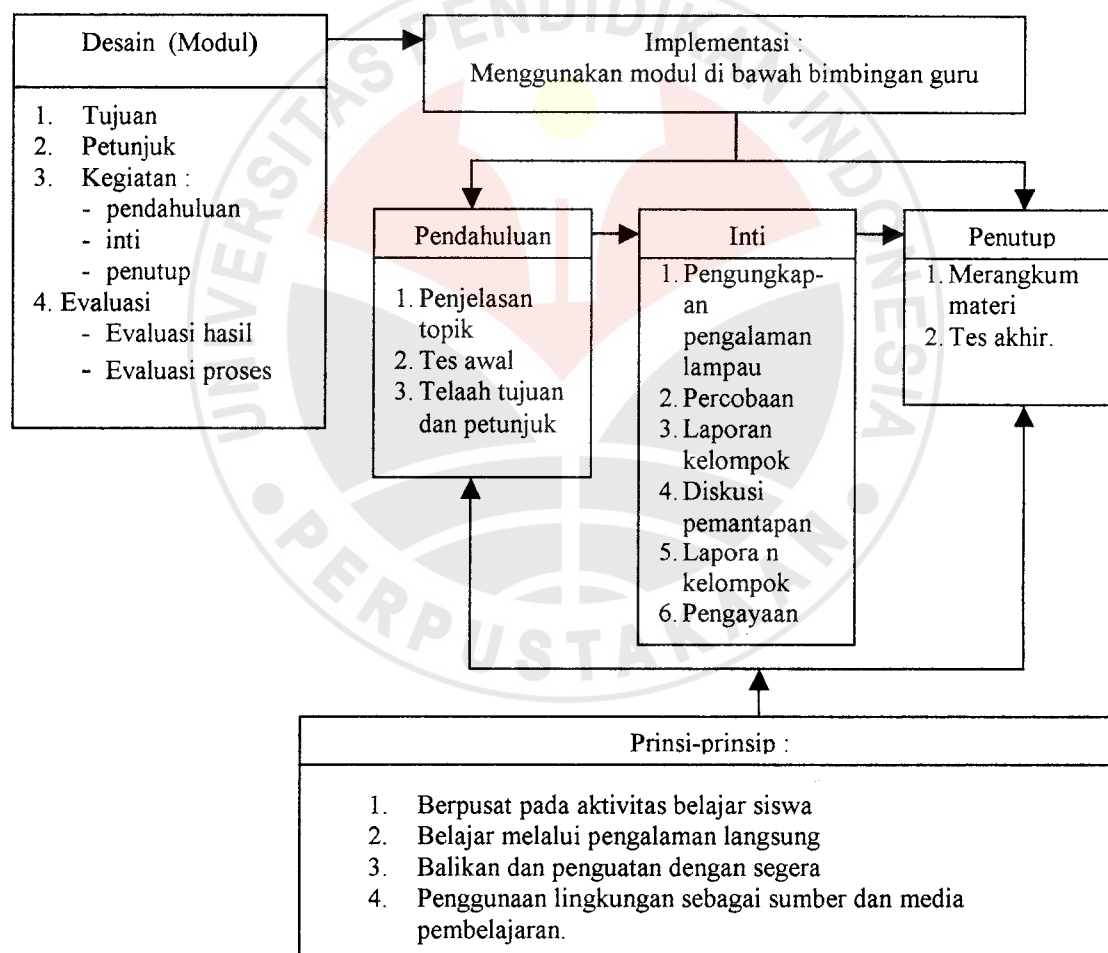
Petunjuk mempelajari modul berisi hal-hal yang harus diperhatikan dan dilakukan siswa dalam mempelajari IPA dengan menggunakan modul di bawah bimbingan guru.

Kegiatan pembelajaran menggambarkan kegiatan belajar siswa dengan menggunakan modul di bawah bimbingan guru melalui tiga tahapan ialah pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup.

Evaluasi terdiri dari evaluasi hasil yang mengacu pada tujuan pembelajaran dengan menggunakan soal tes dan evaluasi proses untuk mengevaluasi keterampilan dan sikap dengan menggunakan panduan observasi.

Implementasi desain berupa prosedur pembelajaran yang terdiri dari tiga tahapan ialah kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

Kedua dimensi tersebut dapat dilihat pada bagan di bawah ini



Bagan 7 : Dimensi model pembelajaran investigasi dgn menggunakan modul.

Selanjutnya sesuai dengan pokok pertanyaan penelitian, di bawah ini disajikan prosedur pembelajaran, bentuk modul, kegiatan belajar siswa, bentuk bimbingan guru, bentuk evaluasi, dan hasil belajar siswa. Untuk melengkapi kesimpulan, disajikan pula konsep model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul dan prinsip-prinsip pembelajarannya sebagai temuan lain dari penelitian ini di samping yang berkaitan dengan pokok penelitian di atas.

1. Prosedur Pembelajaran

Prosedur pembelajaran model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada bagan di atas, dimensi implementasi.

a. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan pokok yang dilakukan siswa pada tahap kegiatan pendahuluan ialah : (1) menyimak penjelasan guru tentang topik bahasan, (2) mengerjakan tes awal, (3) menelaah tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan modul yang tercantum di dalam lembar kegiatan siswa.

b. Kegiatan Inti

Pada tahap kegiatan inti kegiatan belajar siswa ialah : (1) mengungkapkan pengalaman lampau yang terkait dengan materi baru melalui modul, (2) melakukan praktek percobaan yang diikuti diskusi kelompok dengan menggunakan modul sebagai pemandu, (3) menyampaikan laporan kelompok diikuti diskusi klasikal yang dipimpin guru, (4) memantapkan penguasaan materi melalui diskusi kelompok, (5) menyampaikan laporan

kelompok diikuti diskusi klasikal yang dipimpin guru, (6) memperkaya materi pelajaran melalui tanya jawab dengan guru.

c. Kegiatan Penutup

Ada dua kegiatan pokok yang dilakukan siswa pada tahap kegiatan penutup, ialah (1) merangkumkan materi baru, dan (2) mengerjakan tes akhir. Prosedur dasar model pembelajaran investigasi pada mata pelajaran IPA yang dikembangkan dalam penelitian ini diambil dari pendapat Peter C. Gega. (1994).

2. Modul

Modul yang digunakan dalam pengembangan model, merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari model pembelajaran investigasi itu sendiri. Modul berfungsi sebagai pedoman pelaksanaan model, pemandu kegiatan belajar siswa, dan media pembelajaran. Modul berisi tujuan, kegiatan pembelajaran, dan evaluasi.

Tujuan pembelajaran dirumuskan dalam bentuk tujuan khusus yang merupakan penjabaran dari tujuan umum yang tercantum di dalam kurikulum. Kegiatan belajar siswa yang dipandu modul, meliputi pengungkapan pengalaman lampau yang terkait dengan bahan baru, praktek percobaan, dan diskusi kelompok.

Alat evaluasi yang disusun dalam modul, berupa soal tes untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan.

Modul yang digunakan dalam model pembelajaran investigasi terdiri dari lima komponen ialah : lembar petunjuk guru, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, lembar pertanyaan pemantapan, dan lembar soal tes.

Lembar petunjuk guru berisi tujuan pembelajaran dan petunjuk membimbing kegiatan belajar siswa. Lembar kegiatan siswa berisi tujuan pembelajaran, petunjuk menggunakan modul, pendahuluan, praktek percobaan, dan kunci jawaban. Lembar kerja siswa berfungsi sebagai tempat siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan mengenai kegiatan pendahuluan, praktek percobaan, dan pemantapan. Lembar pertanyaan pemantapan berisi sejumlah pertanyaan untuk memantapkan kemampuan siswa memahami dan menerapkan konsep. Lembar soal tes berisi sejumlah soal yang disusun berdasarkan tujuan pembelajaran dan berfungsi sebagai alat untuk mengetahui pencapaian tujuan pembelajaran.

Paling tidak terdapat tiga keuntungan penggunaan modul dalam model pembelajaran investigasi dalam mata pelajaran IPA ialah :

- a. Guru tidak harus membuat persiapan harian, karena semua komponen persiapan harian sudah merupakan bagian dari isi modul. Dengan demikian guru memiliki waktu yang lebih leluasa untuk memusatkan perhatiannya pada kegiatan membimbing siswa dan melakukan evaluasi.
- b. Modul dapat digunakan sebagai salah satu upaya untuk mengatasi kekurangan kemampuan guru dalam melaksanakan model pembelajaran investigasi, sebab prosedur pembelajaran model tersebut sudah dipola dalam modul.
- c. Belajar dengan menggunakan modul berarti pula memberi peluang kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan membaca.



3. Kegiatan Belajar Siswa

Partisipasi siswa dalam implementasi model terjadi mulai dari mempersiapkan alat-alat praktek IPA. Mereka secara berkelompok mempersiapkan perangkat alat-alat dan bahan-bahan untuk melakukan praktek percobaan.

Kegiatan utama belajar yang siswa lakukan dalam implementasi model ialah praktek percobaan dan diskusi, baik diskusi kelompok maupun diskusi klasikal, di samping memperhatikan penjelasan guru dan melakukan tanya jawab. Pada saat siswa melakukan praktek percobaan dan diskusi kelompok dipandu modul dan pada saat mereka melakukan diskusi klasikal dipimpin oleh guru.

Dengan demikian aktivitas belajar siswa cukup bervariasi dan dengan kadar aktivitas mental yang cenderung tinggi pula. Oleh karena itu kualitas proses belajar siswa dengan model pembelajaran investigasi dapat disimpulkan cukup baik.

4. Bimbingan Guru

Peranan guru lebih ditekankan sebagai fasilitator dan evaluator. Guru memberikan dorongan, pengarahan, bimbingan, dan penilaian terhadap kegiatan serta hasil belajar siswa.

Dalam membimbing kegiatan belajar siswa, guru menerapkan beberapa prinsip antara lain :

a. Prinsip aktivitas

Siswa diarahkan, didorong, dan dibantu supaya aktivitas belajarnya makin meningkat, sehingga diharapkan kadar berpikir siswa meningkat pula.

b. Prinsip perhatian dan motivasi

Diupayakan situasi belajar tetap menarik dan terpusat kepada pelajaran yang sedang dipelajari.

c. Prinsip pemantapan

Guru selalu berusaha memantapkan kemampuan siswa dalam setiap langkah pembelajaran, sebelum dilanjutkan ke langkah berikutnya.

d. Prinsip penguatan dan balikan dengan segera

Setiap respon siswa mendapat koreksi dan balikan dengan segera, serta respon siswa yang benar segera mendapat penguatan (reinforcement).

e. Prinsip individual

Guru berupaya supaya setiap siswa aktif belajar. Siswa yang agak lambat belajar mendapat pengarahan dan bantuan secara individual.

f. Prinsip kerjasama

Guru berupaya supaya situasi kerjasama dalam kegiatan belajar tumbuh dan berkembang dengan cara merangsang dan mengarahkan setiap siswa untuk melakukan kerjasama dalam melakukan praktek percobaan.

5. Evaluasi

Sesuai dengan hakikat IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses, maka evaluasi dalam model pembelajaran investigasi ditujukan terhadap penguasaan siswa atas materi IPA dan terhadap proses pembelajaran yang siswa lakukan. Evaluasi terhadap penguasaan siswa atas materi IPA (evaluasi produk) menggunakan soal tes yang didasarkan pada tujuan pembelajaran yang harus

dicapai. Sedangkan evaluasi proses menggunakan panduan observasi yang dikembangkan selama evaluasi proses pembelajaran itu sendiri dilaksanakan. Evaluasi produk dimaksudkan untuk mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran, sedangkan evaluasi proses dimaksudkan untuk mengetahui kualitas proses pembelajaran. Kedua jenis evaluasi tersebut dijadikan dasar pertimbangan untuk melakukan perbaikan program dan proses pembelajaran dalam rangka memperbaiki atau meningkatkan kualitas hasil belajar.

6. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dapat dicapai siswa dari proses pembelajaran model pembelajaran investigasi pada mata pelajaran IPA cukup komprehensif meliputi keterampilan intelektual, keterampilan motorik, dan sikap-sikap positif. Pencapaian tujuan pembelajaran yang meliputi pengetahuan fakta, pemahaman dan penerapan konsep rata-rata cukup tinggi yaitu - 82 %. Di samping itu keterampilan siswa melakukan praktek percobaan dan membuat perkakas sederhana cukup baik. Bahkan sikap-sikap positif seperti : keberanian bertanya dan mengemukakan pendapat, kemampuan menghargai pendapat orang lain, kritis, dan kemampuan bekerja sama, ada kecenderungan makin meningkat pula.

Oleh karena itu proses pembelajaran IPA dengan model pembelajaran investigasi dapat disimpulkan cukup efektif.

Selain yang menyangkut pertanyaan penelitian, sebagai temuan lain dari penelitian ini dapat dikemukakan konsep model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul dan beberapa prinsip pembelajaran yang digunakan.

1. Konsep

Model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang :

- a. Disesuaikan dengan hakikat IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses serta hakikat belajar.
- b. Dipusatkan pada aktivitas belajar siswa untuk mencari dan menemukan sendiri fakta, konsep, dan prinsip IPA.
- c. Menggunakan modul yang berfungsi sebagai desain dan pedoman pembelajaran.
- d. Diarahkan pada pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal dan pembentukan sikap-sikap positif pada diri siswa.

2. Prinsip Pembelajaran.

a. *Berpusat pada aktivitas belajar siswa*

Salah satu karakteristik model pembelajaran investigasi ialah siswa mencari dan menemukan sendiri konsep dan prinsip. Untuk itu siswa musti diberi kesempatan, didorong, dan diarahkan untuk belajar lebih aktif mencari sendiri. Dengan demikian pembelajaran musti berpusat pada aktivitas siswa (student centred).

b. *Belajar melalui pengalaman langsung*

Model pembelajaran investigasi pada mata pelajaran IPA menuntut siswa untuk aktif mengamati langsung benda dan peristiwa alam atau melakukan percobaan dengan menggunakan benda-benda alam sekitar. Tanpa

kegiatan seperti itu model pembelajaran investigasi pada mata pelajaran IPA akan kehilangan makna.

c. Balik dan penguatan dengan segera

Setiap selesai melakukan kegiatan praktek percobaan, siswa harus mempertanggung jawabkan temuannya melalui laporan kelompok untuk memperoleh balikan dan penguatan.

Tanpa memperoleh balikan, siswa tidak akan memperoleh kepastian tentang kebenaran hasil percobaan yang ia temukan. Dengan demikian pada model pembelajaran investigasi pada mata pelajaran IPA temuan siswa musti mendapat balikan dan penguatan dengan segera.

d. Penggunaan lingkungan alam sekitar

Obyek IPA ialah benda-benda dan peristiwa alam. Dalam proses investigasi pada mata pelajaran IPA siswa melakukan pengamatan terhadap benda-benda alam dan/atau melakukan percobaan dengan menggunakan benda-benda alam sekitar. Dengan demikian penggunaan lingkungan alam sekitar di dalam pengembangan model pembelajaran investigasi pada mata pelajaran IPA merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran itu sendiri.

B. Saran

1. Saran Untuk Guru

- a. Dari hasil penelitian diketahui bahwa dengan model pembelajaran investigasi, tingkat pencapaian tujuan mata pelajaran IPA cukup tinggi. Di samping itu sikap-sikap positif pada diri siswa cenderung meningkat pula.

Oleh karena itu pelaksanaan model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA dapat terus dilanjutkan. Untuk itu guru dapat mulai menyusun modul untuk topik bahasan lain dengan berpedoman pada pengalaman dan modul yang telah ada.

- b. Dalam pelaksanaan model, selain harus tetap memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran dan karakteristik siswa, penggunaan benda-benda yang ada di dalam masyarakat dan lingkungan alam sekitar hendaknya tetap dilakukan, mengingat keterbatasan media dan alat-alat IPA yang tersedia di sekolah.
- c. Sesuai dengan hakikat IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses, maka dalam menilai prestasi belajar siswa hendaknya tidak hanya didasarkan pada pencapaian tujuan pembelajaran yang segera dapat diukur, akan tetapi juga pada kecenderungan meningkatnya sikap-sikap positif. Oleh karena itu evaluasi proses pembelajaran hendaknya selalu dilakukan pula di samping evaluasi hasil belajar.
- d. Kemampuan guru melaksanakan model pembelajaran investigasi pada mata pelajaran IPA sebaiknya dapat ditularkan pula kepada guru lain melalui diskusi atau loka karya di dalam PKG.

2. Saran Untuk Kepala Sekolah

- a. Pelaksanaan model pembelajaran investigasi pada mata pelajaran IPA hendaknya dimasukkan ke dalam program perbaikan kurikulum sekolah dan dilaksanakan secara bertahap.



- b. Untuk menyebarluaskan pelaksanaan model pembelajaran investigasi di setiap kelas, kepala sekolah hendaknya memprakarsai pelaksanaan karya atau pelatihan termasuk penyusunan modul yang akan digunakan dalam model tersebut.
- c. Untuk melengkapi media dan alat-alat praktek IPA, kepala sekolah dapat melakukan kerjasama dengan pihak masyarakat melalui organisasi BP3 atau dewan sekolah.

3. Saran Untuk Kepala Dinas Diknas

- a. Dalam rangka pelaksanaan otonomi daerah dalam bidang pendidikan, pihak Dinas Diknas dapat membuat program pengembangan kurikulum yang berbasis kewilayahan, termasuk program pembelajaran yang berorientasi pada kepentingan pembangunan daerah dengan memanfaatkan masyarakat dan lingkungan alam setempat, khususnya dalam model pembelajaran investigasi IPA.
- b. Memanfaatkan SD Center sebagai SD percontohan implementasi kurikulum yang berbasis kewilayahan antara lain melalui penerapan model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA.
- c. Memanfaatkan sumber-sumber masyarakat dalam implementasi kurikulum, termasuk implementasi model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul pada mata pelajaran IPA, melalui jasa-jasa dewan sekolah.

- e. Mengintensifkan pemanfaatan PKG untuk meningkatkan kemampuan guru dalam memperbaiki kualitas pembelajaran, termasuk pembelajaran IPA melalui model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul. Dalam hal ini dapat dilakukan kerjasama dengan pihak perguruan tinggi untuk menyelenggarakan loka karya atau pelatihan bagi guru-guru.
- e. Kerjasama dengan pihak Pemda untuk melengkapi fasilitas pembelajaran termasuk alat-alat pembelajaran IPA.

4. Saran Untuk Peneliti Yang Lain

- a. Dapat dilakukan penelitian yang sama dalam skala yang lebih luas, baik kelas maupun sekolah dan daerah, dalam rangka memperbanyak sekolah dan daerah yang tersentuh upaya-upaya pembaharuan pembelajaran.
- b. Dapat dilakukan penelitian serupa dengan menggunakan model yang lain untuk menambah wawasan pembelajaran, dan sekaligus dapat dijadikan sebagai alternatif lain dalam melaksanakan pembelajaran IPA.
- c. Dapat dilakukan penelitian eksperimen untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran investigasi dengan menggunakan modul dibandingkan dengan model yang lain pada mata pelajaran IPA.

