

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa sekolah dasar. IPA berguna untuk memberikan pengetahuan kepada siswa mengenai fenomena-fenomena alam. Dengan begitu siswa bisa berfikir secara rasional berdasarkan pengetahuan mengenai fenomena tersebut. Darmojo (dalam Samatowa, 2010, hlm. 2) mengemukakan bahwa “secara singkat IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dengan segala isinya”. sejalan dengan pendapat tersebut, Widodo (2010, hlm. 4) mengemukakan bahwa “IPA atau Sains merupakan cabang ilmu yang fokus pengkajiannya adalah alam dan proses-proses yang terjadi didalamnya”. Berdasarkan definisi yang dikemukakan oleh Samatowa dan Widodo dapat disimpulkan bahwa IPA adalah pengetahuan yang rasional dan objektif dengan fokus pengkajiannya adalah alam dan proses yang terjadi didalamnya.

Pembelajaran IPA dalam kurikulum sekolah memiliki beberapa keuntungan sebagaimana dikemukakan oleh Samatowa (2010, hlm. 3-4) meliputi empat golongan yaitu :

- a) IPA berfaedah bagi bangsa, b) bila diajarkan IPA menurut cara yang tepat, maka IPA merupakan suatu mata pelajaran yang melatih/mengembangkan kemampuan berfikir kritis, c) bila IPA diajarkan melalui percobaan-percobaan yang dilakukan sendiri oleh anak, maka IPA tidaklah merupakan mata pelajaran yang bersifat hafalan belaka, d) mata pelajaran IPA memiliki nilai-nilai pendidikan yaitu dapat membentuk kepribadian anak secara keseluruhan.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran IPA di sekolah dasar, pembelajaran IPA dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh

Sandi Maulana, 2014

Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah (Depdiknas, 2006). Pembelajaran sains mengarahkan siswa untuk belajar sendiri maupun melibatkan banyak siswa secara kelompok dalam memecahkan permasalahan dengan bimbingan guru. Proses pembelajaran ini membangun cara berfikir ilmiah dalam memecahkan masalah berupa fenomena alam yang terjadi di lingkungan sekitar melalui kreativitas siswa. Dengan demikian kegiatan pembelajaran menjadi berorientasi pada siswa (*student centered*).

Setelah melakukan observasi lapangan, ternyata pembelajaran yang dilakukan oleh guru di SDN 1 Cibodas seringkali berorientasi pada (*teacher center*) hal ini didasarkan pada data-data yang ditemukan oleh peneliti selama pengamatan berlangsung. Adapun permasalahan-permasalahan yang terjadi meliputi: 1) Metode yang digunakan yaitu metode demonstrasi. Metode tersebut kurang efektif dalam membelajarkan IPA karena siswa tidak terlibat langsung dengan sumber pembelajaran secara maksimal; 2) Aktivitas belajar siswa cenderung pasif, rata-rata aktivitas belajar siswa sebesar 30,75%; 3) Alat dan media yang gunakan guru kurang memadai dalam menunjang kegiatan pembelajaran; 4) Hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dilaksanakan masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), rata-rata siswa yang mencapai KKM sebesar 18,75% dan siswa yang belum mencapai KKM sebesar 81,25%. Sementara KKM mata pelajaran IPA kelas IV di SDN 1 Cibodas yaitu: 66.

Berdasarkan kondisi awal observasi yang dilakukan peneliti, aktivitas belajar siswa cenderung pasif sehingga perlu segera diberikan tindakan. Dalam pemaparan sebelumnya dijelaskan bahwa pembelajaran IPA menekankan untuk memberikan pengalaman secara langsung melalui proses kerja ilmiah yang melibatkan kegiatan fisik, mental dan emosional. Aktivitas kerja ilmiah tersebut

meliputi kegiatan mengidentifikasi masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, mengolah data, membuktikan dan menarik kesimpulan dari hasil percobaan. Oleh sebab itu diperlukan tindakan yang mampu mengarahkan pada proses kerja ilmiah tersebut baik dari pendekatan, model, maupun metode pembelajaran yang mampu mengaktifkan kegiatan siswa menjadi optimal. Hasil belajar dipengaruhi oleh proses belajar sehingga terjadi perubahan tingkah laku setelah menempuh proses pembelajaran. sebagaimana dikemukakan oleh Ibrahim, dkk. (2011, hlm. 140) bahwa “pada dasarnya proses belajar ditandai dengan perubahan tingkah laku secara keseluruhan baik yang menyangkut segi kognitif, afektif maupun psikomotor”. Berdasarkan pendapat tersebut, maka proses belajar berpengaruh terhadap hasil belajar. Jika proses belajar baik maka hasil yang didapat pun akan baik pula.

Masalah keaktifan dan hasil belajar siswa yang di temukan dalam pembelajaran tersebut harus segera diberikan tindakan, setelah mengkaji beberapa literatur, dari sekian banyak metode, pendekatan dan model pembelajaran. Masalah tersebut di perkirakan dapat dipecahkan dengan menggunakan model *Discovery Learning*. Melalui model *Discovery Learning* keaktifan siswa dioptimalkan dalam proses pembelajarannya melalui penemuan-penemuan untuk memperoleh pengetahuan secara mandiri maupun kelompok. Proses pembelajaran siswa menerapkan serangkaian kerja ilmiah meliputi kemampuan berfikir kritis, analisis dan kemampuan berfikir logis. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat Hamdani, (2011, hlm.184) mengemukakan bahwa “*Discovery* (penemuan) adalah proses mental ketika siswa mengasimilasikan suatu konsep atau suatu prinsip. Adapun proses mental, misalnya mengamati, menjelaskan, mengelompokan, membuat kesimpulan dan sebagainya”. Dalam model ini guru sebagai pembimbing atau fasilitator dalam membantu siswa menemukan pengetahuan baru dari sebuah materi yang sebelumnya tidak diketahui siswa.

Pemilihan model ini direncanakan dapat membuat siswa berpartisipasi secara aktif. Hal ini sejalan dengan Brunner (dalam Trianto, 2007, hlm. 26) yang menyarankan

agar siswa hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen yang memungkinkan mereka untuk menemukan prinsip itu sendiri.

Dengan menggunakan model *Discovery Learning* perkembangan kognitif siswa menjadi terarah dan pengetahuan yang didapat siswa dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran *Discovery* dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk menemukan suatu informasi dengan cara pengumpulan data kemudian setelah itu membuktikannya melalui demonstrasi atau eksperimen. Penulis memandang bahwa model ini cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA di SD pada materi pengaruh gaya terhadap gerak benda, karena model ini memberikan kesempatan kepada siswa menemukan sendiri konsep dan mengeneralisasikan hasil temuan mereka untuk memecahkan masalah yang disediakan oleh guru melalui tahapan yang terdapat dalam model *Discovery Learning*. Dengan menggunakan model pembelajaran penemuan diharapkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu penulis mengajukan judul **“Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda”**, sehingga keaktifan dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah utama dalam penelitian ini adalah ”Bagaimanakah pelaksanaan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Cibodas?” pertanyaan tersebut meliputi

Sandi Maulana, 2014

Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

keterlaksanaan penerapan model *Discovery Learning*, perkembangan keaktifan dan perkembangan hasil belajar siswa. Untuk menjawab masalah itu, penulis menjabarkan ke dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah keterlaksanaan penerapan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda di kelas IV?
2. Bagaimanakah perkembangan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda di kelas IV setelah menerapkan model *Discovery Learning*?
3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda di kelas IV setelah menerapkan model *Discovery Learning*?

C. Tujuan Penelitian

Dengan dirumuskannya permasalahan pada pembelajaran, tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran mengenai pelaksanaan model *Discovery Learning* pada mata pelajaran IPA materi Pengaruh gaya terhadap gerak benda untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas IV SDN 1 Cibodas, deskripsi tersebut meliputi keterlaksanaan penerapan model *Discovery Learning*, perkembangan keaktifan dan perkembangan hasil belajar siswa setelah diberikan tindakan, dengan demikian tujuan secara rinci dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Memperoleh gambaran keterlaksanaan penerapan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda di kelas IV.
2. Memperoleh gambaran perkembangan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda di kelas IV setelah menerapkan model *Discovery Learning*.

Sandi Maulana, 2014

Penerapan model discovery learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Memperoleh gambaran peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda di kelas IV setelah menerapkan model *Discovery Learning*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa serta meningkatkan hasil belajar mengenai mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda melalui model *Discovery Learning*.

2. Bagi Guru lain

Memberikan informasi dan wawasan mengenai cara pembelajaran pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak dengan menerapkan model *Discovery Learning* sehingga pada akhirnya guru dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai upaya peningkatan mutu proses belajar mengajar dikelas dan meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda.

3. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi dalam pengembangan kurikulum terutama kurikulum yang berkaitan dengan Ilmu Pengetahuan Alam. Selain itu, sekolah dapat merekomendasikan model *Discovery Learning* kepada guru-guru sekolah tersebut untuk digunakan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi IPA materi Pengaruh gaya terhadap gerak benda sehingga kualitas pendidikan di SDN 1 Cibodas dapat meningkat.

4. Bagi guru sebagai Peneliti

Peneliti dapat mengetahui tentang deskripsi hasil penelitian serta dapat mengaplikasikan hasil penelitiannya yakni penerapan model *Discovery Learning*

pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda dalam pembelajaran selanjutnya.

E. Hipotesis Tindakan

Jika model pembelajaran *Discovery Learning* diterapkan dengan tepat pada mata pelajaran IPA materi pengaruh gaya terhadap gerak benda di kelas IV SDN 1 Cibodas Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat, maka keaktifan dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

F. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel yang berbeda, diantaranya : 1) model *Discovery Learning* sebagai variabel bebas, 2) Keaktifan dan 3) Hasil belajar siswa sebagai variabel terikat. Untuk lebih mengarahkan penelitian dalam pengumpulan data dan agar tidak terjadi kekeliruan dalam menafsirkan berbagai istilah dalam penelitian ini, maka dibutuhkan definisi operasional dalam penelitian, meliputi :

1. Model *Discovery Learning* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran penemuan terbimbing, dimana proses pembelajaran menggunakan model ini, siswa melakukan serangkaian kegiatan ilmiah yang melibatkan suatu proses mental dalam mengolah data menggunakan pengetahuan awal terhadap konsep baru yang dipelajari untuk mendapatkan pengetahuan baru berdasarkan bahan atau data yang telah disediakan guru. Tahapan pembelajaran model *Discovery Learning* meliputi enam tahap, yaitu :
 - 1) *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), 2) *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah). 3) *Data collection* (pengumpulan data), 4) *Data processing* (pengolahan data), 5) *Verification* (pentahkikan/pembuktian), 6) *Generalization* (menarik kesimpulan).

Keterlaksanaan model *Discovery Learning* diukur melalui lembar observasi guru dan siswa.

2. Keaktifan yang dimaksud peneliti disini adalah keaktifan siswa pada saat pembelajaran berlangsung mulai dari mengkomunikasikan pendapat siswa terhadap pembelajaran, baik kepada guru maupun kepada siswa yang lain. Sehingga terjadi suasana belajar yang aktif antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa yang lain saat pembelajaran. Beberapa aktivitas yang menunjukkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran yaitu 1) Aktivitas Visual, 2) Aktivitas Lisan, 3) Aktivitas Mendengarkan, 4) Aktivitas Menulis, 5) Aktivitas Motorik, 6) Aktivitas Mental, 7) Aktivitas Emosional.

Keterlaksanaan keaktifan siswa dalam melakukan aktivitas belajar diukur melalui lembar observasi siswa.

3. Hasil belajar yang dimaksud peneliti dalam penelitian ini, merupakan kemampuan-kemampuan siswa yang diperoleh dari hasil kegiatan pembelajaran sebagaimana terumuskan dalam Standar Kompetensi (SK) yaitu Energi dan Perubahannya 7. Memahami gaya dapat mengubah gerak atau bentuk suatu benda. Dengan Kompetensi Dasar (KD), yaitu: 7.1 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda. Kemudian dirumuskan kedalam Indikator yaitu: 1) menjelaskan pengaruh gaya terhadap gerak benda, 2) menyebutkan 3 pengaruh gaya terhadap gerak benda, 3) melakukan percobaan bahwa gaya dapat mempengaruhi gerak benda.

Hasil belajar siswa tersebut diukur melalui instrumen tes berupa post tes berbentuk uraian.