

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan mutu pendidikan di negara Indonesia sedang menjadi perhatian besar oleh pemerintah karena apabila mutu pendidikan terus berkembang dan meningkat dengan baik maka sumber daya manusianya pun akan meningkat dan hal ini akan membantu meningkatkan kesejahteraan negara. Peningkatan mutu pendidikan dilakukan pemerintah dengan memperbaharui sumber materi atau buku-buku pelajaran, memperbaharui kurikulum, khusus dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menyediakan alat-alat peraga. Hal di atas dilakukan seiring dengan penurunan mutu pendidikan Indonesia yang terjadi beberapa tahun ini, hal ini sesuai dengan data UNESCO 2009 (Handoko, 2013) adalah sebagai berikut:

Peringkat pendidikan Indonesia turun dari 58 menjadi 62 di antara 130 negara di dunia. *Education Development Index* (EDI) Indonesia adalah 0.935, di bawah Malaysia (0.945) dan Brunei Darussalam (0.965). Demikianlah cukup data yang memaparkan sekaligus menggambarkan kenyataan bahwasanya daya saing pendidikan Indonesia sekarang masih jauh panggang dari api.

Menurut Syah (2005: 10) "Pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan". sedangkan menurut McLeod (Sagala, 2003: 2) "Pendidikan adalah perbuatan atau proses perbuatan untuk memperoleh pengetahuan". Pendidikan menurut UUD sistem pendidikan Nasional Depdiknas (2006: 75) yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif menggambarkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah rangkaian proses perbuatan dan terencana dengan menggunakan metode tertentu

untuk mendapatkan pengetahuan, pemahaman, dan bertingkah laku sesuai kebutuhan yang akan berguna bagi dirinya, masyarakat bangsa dan negara.

Pendidikan mempunyai beberapa aspek yang harus diperhatikan yaitu aspek kognitif, psikomotor dan afektif. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom, (Sudjana, 2009: 22) “...yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, afektif dan psikomotor”.

Ketiga aspek yang dikemukakan di atas sebaiknya dikembangkan secara bersamaan dan seimbang sesuai dengan pengertian pendidikan yang disebutkan di atas yang bertujuan agar terjadi proses pembelajaran yang mampu membuat anak didik kita tidak hanya sekedar mengetahui materi-materi pelajaran namun harus mampu memahami materi yang diajarkan, mempunyai sikap yang baik dan keterampilan-keterampilan siswanya pun berkembang dengan baik. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar yaitu mata pelajaran IPA.

IPA didefinisikan sebagai kumpulan pengetahuan yang tersusun secara terbimbing. Hal ini sejalan dengan kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006) bahwa:

IPA berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Menurut Abrucastro (Asy'ari, 2006: 7) ‘Sains atau IPA adalah pengetahuan yang diperoleh lewat serangkaian proses yang sistematis guna mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta’. Dari beberapa definisi yang dikemukakan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa sains atau IPA adalah pengetahuan yang diperoleh secara terbimbing dan sistematis untuk mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam.

IPA juga merupakan ilmu yang bersifat empirik dan membahas tentang fakta serta gejala alam. Fakta dan gejala alam tersebut menjadikan pembelajaran IPA tidak hanya verbal tetapi juga faktual.

Bundu (2006: 11) menemukan bahwa:

Sains secara garis besar mempunyai tiga komponen, yaitu :

1. Proses ilmiah misalnya mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang, dan melaksanakan eksperimen,
2. Produk ilmiah, misalnya prinsip, konsep, hukum, dan teori,
3. sikap ilmiah ingin tahu, hati-hati, objektif dan jujur.

Dari beberapa pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan ketiga komponen pembelajaran IPA seperti yang disebutkan di atas maka harus diciptakan kondisi pembelajaran IPA di SD yang dapat mendorong siswa untuk meningkatkan sikap ilmiahnya, ketrampilan proses sains siswa dan keaktifan siswa di kelas dengan memanfaatkan rasa ingin tahu siswa. Apabila pembelajaran berawal dari rasa ingin tahu siswa maka pembelajaran bisa menjadi kegiatan investigasi terhadap permasalahan yang ada di alam sekitarnya dengan cara melakukan percobaan, setelah melakukan investigasi atau percobaan akan terungkap fakta atau diperoleh data. Data yang diperoleh dari kegiatan investigasi tersebut perlu digeneralisasi agar siswa memiliki pemahaman konsep yang baik, sehingga makna materi pembelajaran akan mudah diserap oleh siswa dan keterampilan proses sains siswa juga bisa meningkat.

Agar pembelajaran IPA lebih bermakna maka saat pembelajaran siswa harus aktif dalam memecahkan masalah dan menemukan jawabannya sendiri, hal tersebut bisa dilakukan oleh siswa dengan cara siswa melakukan percobaan dengan memanfaatkan rasa ingin tahu siswa dan guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator. Dalam percobaan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan yaitu keterampilan proses sains siswa dan sikap ilmiah siswa, hal ini perlu diperhatikan karena masih banyak guru yang menggunakan tes hasil belajar dan tidak menggunakan tes keterampilan proses sains pada saat proses pembelajaran sehingga guru tidak mengetahui perkembangan keterampilan proses sains siswa, sejalan dengan yang dikemukakan oleh Bundu (2006: 3) "Dari segi proses pendidikan, penilaian keterampilan proses (proses sains) dan sikap ilmiah (sikap sains) masih sangat kurang dilaksanakan bahkan mungkin belum sama sekali".

Keterampilan proses sains (KPS) atau disingkat proses sains menurut Bundu (2006: 12) "Sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-

cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu selanjutnya”. Keterampilan Proses Sains (KPS) merupakan keterampilan yang mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa untuk memecahkan masalahnya sendiri, dengan begitu siswa akan terlibat langsung dalam pembelajaran dan dengan hal itu maka materi akan lebih lama diingat oleh siswa. Keterampilan-keterampilan proses yang perlu dikuasai anak SD menurut Rezba *et.al* (Bundu, 2006: 12) ‘...yang perlu dikuasai di sekolah dasar adalah keterampilan mengamati, mengelompokkan, mengukur, mengkomunikasikan, meramalkan dan menyimpulkan’.

Kegiatan belajar IPA seperti yang telah dipaparkan di atas dengan mengembangkan tiga komponen pembelajaran IPA maka akan dapat meningkatkan proses ilmiah, produk ilmiah dan menumbuhkan sikap ilmiah dalam diri siswa. Model pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa yaitu model pembelajaran Inkuiri, untuk itu dalam penelitian ini akan mencoba menerapkan model pembelajaran inkuiri untuk mengetahui bagaimana pengaruhnya terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa.

Sanjaya (2006: 194) mengemukakan bahwa:

Model inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya-jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering dinamakan strategi *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani yaitu *heuriskein* yang berarti saya menemukan.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa model inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk memecahkan masalah dan mencari jawabannya sendiri dari suatu masalah.

Model inkuiri memiliki kelebihan yaitu siswa dalam model ini mempunyai peran mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa dalam proses belajar. Jadi, selama proses pembelajaran berlangsung menurut model ini adalah guru tidak hanya mentransfer materi-materi yang diketahui guru dan materi-materi yang terdapat

dibuku dan guru tidak hanya menyuruh anak menulis, mendengarkan guru ceramah tapi guru menjadi pemberi stimulus melalui pertanyaan, atau memberikan hal-hal yang membuat rasa ingin tahu siswa berkembang, setelah itu guru membimbing siswa baik melalui percobaan atau hal lainnya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan siswa dengan begitu siswa terlibat langsung dalam memecahkan masalahnya dengan bimbingan guru sehingga materi pembelajaran akan mudah diterima dan diingat oleh siswa.

Guru harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan agar belajar lebih dari sekedar proses menghafal dan memupuk ilmu pengetahuan, tetapi bagaimana pengetahuan yang diperolehnya menjadi bermakna untuk siswa melalui keterampilan berpikir, keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa. Dilihat dari beberapa kelebihan dari model inkuiri pada saat pembelajaran berlangsung maka model inkuiri dianggap mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa dan mutu pendidikan di Indonesia. Berdasarkan uraian di atas maka akan dilakukan penelitian di kelas III SD yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Gerak Benda dipengaruhi oleh Bentuk dan Ukuran”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelas III dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri?
2. Apakah terdapat peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelas III dengan menggunakan model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelompok siswa rendah, sedang dan tinggi dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri?

4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelompok siswa rendah, sedang dan tinggi dengan menggunakan model pembelajaran konvensional?
5. Apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran antara siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan antara lain, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui adanya peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelas III dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.
2. Untuk mengetahui adanya peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelas III dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelompok siswa rendah, sedang dan tinggi dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.
4. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelompok siswa rendah, sedang dan tinggi dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.
5. Untuk mengetahui Apakah terdapat perbedaan peningkatan keterampilan proses sains siswa yang signifikan pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran antara siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?

D. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang didapat dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Bagi siswa
 - a. Siswa akan merasakan suasana pembelajaran yang baru yang mampu menjawab rasa ingin tahu siswa dengan terjun langsung dalam memecahkan masalahnya.
 - b. Meningkatkan keterampilan proses sains siswa di dalam materi pembelajaran gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran. Khususnya keterampilan observasi, prediksi, klasifikasi dan menyimpulkan.
2. Bagi guru
 - a. Bahan referensi bagi guru yang akan melaksanakan pembelajaran gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di kelas III.
 - b. Meningkatkan kreativitas dan kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa dalam pembelajaran, sehingga pembelajaran yang diberikan lebih bermakna bagi siswa.
3. Bagi sekolah

Untuk sekolah yang dijadikan penelitian bisa lebih meningkatkan mutu pembelajarannya khususnya Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.
4. Bagi peneliti
 - a. Untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajar inkuiri terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa pada materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran dibandingkan dengan menggunakan model konvensional.
 - b. Menambah pengetahuan peneliti dalam melakukan penelitian eksperimen.

E. Batasan Istilah

Batasan istilah sangat diperlukan untuk menghindari salah penafsiran terhadap judul penelitian ini, adapun penjelasan istilah-istilah yang terdapat dalam judul penelitian ini antara lain:

1. Model inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006: 194).
2. Keterampilan proses sains (KPS) atau disingkat proses sains menurut Bundu (2006: 12) adalah sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara-cara tertentu untuk memperoleh ilmu dan pengembangan ilmu itu. Keterampilan Proses sains siswa yang akan diukur dalam penelitian ini adalah observasi, prediksi, klasifikasi dan komunikasi.
 - a. Observasi yaitu keterampilan proses sains siswa yang ciri aktivitasnya mengamati menggunakan alat Indra. Pada penelitian ini siswa sudah dapat mengobservasi dengan baik apabila siswa melakukan pengamatan dengan banyak alat indra.
 - b. Prediksi yaitu keterampilan proses sains siswa yang ciri aktivitasnya yaitu memperkirakan apa yang akan terjadi berdasarkan data-data yang diperoleh dari pengamatan. Pada penelitian ini siswa sudah dapat memprediksi dengan baik apabila siswa dapat memperkirakan apa yang akan terjadi pada saat percobaan sesuai dengan data-data.
 - c. Klasifikasi yaitu keterampilan proses sains siswa yang ciri aktivitasnya mencari perbedaan, mencari persamaan dan mencari dasar penggolongan. Pada penelitian ini siswa sudah dapat mengklasifikasikan dengan baik apabila siswa dapat menggolongkan sesuai dasar penggolongan.
 - d. Mengkomunikasikan yaitu keterampilan proses sains siswa yang ciri aktivitasnya membaca grafik, tabel atau diagram, menjelaskan hasil percobaan, mendiskusikan hasil percobaan dan menyampaikan laporan secara sistematis. Dalam penelitian ini siswa dikatakan sudah dapat mengkomunikasikan dengan baik apabila siswa dapat menjelaskan hasil percobaan dan menyampaikan laporan secara sistematis.
3. Gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran, yang termasuk bentuk yaitu bentuk benda dan bentuk lintasan yang dilalui benda sedangkan yang termasuk dalam ukuran yaitu berat benda dan luas permukaan benda.

4. Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang biasanya dilakukan pada pembelajaran di kelompok kontrol sesuai dengan sampel (Sekolah Dasar) yang telah ditentukan, yaitu SD Negeri Malongpong I dan Malongpong II. Metode yang digunakan pada mata pelajaran IPA dalam materi gerak benda dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran di SD ini yaitu ceramah, percobaan dan tanya-jawab.

