

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan cabang ilmu yang mengkaji tentang gejala alam, sehingga IPA bukan hanya penguasaan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Sesuai dengan hakikat IPA tersebut, maka pembelajaran IPA diarahkan untuk mencari informasi dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman tentang alam sekitar, memiliki sikap dan berperilaku terhadap alam sekitar antara lain peduli terhadap lingkungan.

Unsur-unsur dalam pembelajaran IPA mencakup tujuan dan proses pembelajaran. Strategi pembelajaran merupakan hal penting seperti yang diungkapkan oleh Piaget (Carin, 2000) yang mengemukakan tentang cara berpikir anak mengenai bermacam fenomena, konsep dan prinsip IPA yang kemudian direalisasikan dalam bentuk ide-ide tentang program IPA dan strategi pembelajaran. Hasil penelitian ahli tersebut yang relevan dengan produk IPA antara lain pengalaman anak dengan dunia fisik, misalnya anak melakukan eksperimen sehingga dapat membantu siswa membangun pengetahuan sendiri secara mandiri dan beraktifitas secara aktif menghasilkan pengetahuan yang bertahan lama dalam ingatan.

Salah satu model pembelajaran yang meningkatkan keaktifan siswa tersebut adalah model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran IPA. Model pembelajaran berbasis masalah menurut *Centre For Teaching* (2009), memiliki berbagai macam manfaat diantaranya belajar untuk menemukan cara pemecahan masalah dalam dunia nyata dan menyiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analisis. Kemampuan memecahkan masalah sangat diperlukan dalam kehidupan siswa di masa sekarang dan masa yang akan datang. Kemampuan siswa memecahkan masalah pada pembelajaran IPA masih rendah, karena siswa hanya sebagai objek belajar sedangkan guru mendominasi kegiatan pembelajaran. Siswa hanya ditransfer suatu informasi, tidak ada kesempatan siswa untuk mengembangkan bakat dan jati dirinya untuk memecahkan suatu permasalahan yang ditemukannya pada saat pembelajaran serta guru tidak menggunakan model pembelajaran yang dapat merangsang keaktifan siswa (Rahayu, 2012). Pembelajaran berbasis masalah biasanya digunakan pada pendidikan keperawatan yang digunakan pada penyakit pasien. Begitu pula pembelajaran berbasis masalah digunakan dalam pendidikan di sekolah pendidikan dasar dan menengah.

Bagian penting lainnya dalam proses pembelajaran IPA yaitu keterampilan proses IPA. Dalam kurikulum berbasis kompetensi, keterampilan proses diangkat sebagai keterampilan yang perlu dikembangkan, digunakan dan diukur pencapaiannya. Hampir seluruh konsep yang merupakan lingkup materi dicapai melalui proses aktif. Hal itu tampak dalam rumusan indikator pada soal

keterampilan proses IPA (Rustaman, 2005). Keterampilan proses IPA ini dapat
Siti Nurdini, 2013

Pengaruh Pembelajaran berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Sistem Eksleresi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

digunakan siswa untuk merumuskan jawaban-jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru, untuk mempertahankan pendapat, untuk menerangkan kejadian dan untuk menafsirkan hasil-hasil percobaan yang mereka lakukan. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa dengan pembelajaran keterampilan proses IPA siswa dapat memiliki keterampilan kognitif dan motorik/psikomotor yang baik sehingga dapat bermanfaat pada masa yang akan datang.

Sistem Ekskresi terdapat di kelas IX SMP dengan standar kompetensi : “memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia” dan kompetensi dasar : “mendeskripsikan sistem ekskresi pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan”. Model pembelajaran berbasis masalah dapat diterapkan pada materi sistem ekskresi karena pokok bahasan tersebut sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti juga sistem pencernaan, pernapasan, pengangkutan dan materi tersebut dapat digunakan sebagai bahan dalam pembelajaran berbasis masalah. Dengan pemecahan masalah tersebut siswa mempelajari sistem ekskresi dan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri, begitu pula siswa dapat melakukan percobaan atau keterampilan proses IPA melalui eksperimen yang berkaitan dengan sistem ekskresi. Dengan pembelajaran berbasis masalah siswa dapat menemukan permasalahan dan memecahkan masalah dalam pokok bahasan yang dipelajari atau dalam kehidupan sehari-hari. Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam penelitian ini dapat diartikan pembelajaran yang menantang siswa untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi dengan menjalin kerjasama

dengan siswa lain, dan guru hanya berperan sebagai fasilitator serta dilakukan

Siti Nurdini, 2013

Pengaruh Pembelajaran berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Sistem Ekskresi

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

melalui tahapan-tahapan tertentu. Tahapan tersebut yaitu mendefinisikan masalah, mengumpulkan data, mengkaji berbagai literatur, membuat suatu hipotesis, menata ulang masalah, menghasilkan alternatif, dan memberikan saran-saran untuk pemecahan masalah. Dengan dipilihnya penelitian pembelajaran berbasis masalah menurut teori Fogarty karena memiliki kelebihan diantaranya dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, memberikan pengalaman pada siswa untuk menghadapi masalah dalam kehidupan nyata, membuat siswa bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri, membuat siswa mengeksplorasi kemampuan mereka dengan terus menerus belajar untuk memperoleh penyelesaian yang lebih baik, serta pembelajaran ini dapat membuat siswa mengekspresikan pikirannya sehingga lebih menyenangkan bagi mereka (Fogarty, 1997).

Peserta didik Indonesia terkadang hanya memikirkan bagaimana agar mencapai standar pendidikan saja, bukan bagaimana agar pendidikan yang diambil efektif dan dapat digunakan. Tidak peduli bagaimana cara agar memperoleh hasil atau lebih spesifiknya nilai yang diperoleh, yang terpenting adalah memenuhi nilai di atas standar saja (Sanjaya, 2009). Begitu pula Abduh Zen (Sofyan, 2005) berpendapat bahwa filosofi pendidikan kita memang mencerdaskan kehidupan bangsa, tetapi strategi pembelajaran tidak mementingkan pengembangan kemampuan berpikir Hasil wawancara dengan guru-guru SMP Negeri di Kotamadya dan Kabupaten Bandung ditemukan bahwa terdapat 80% dari 12 orang (10 orang) guru di lapangan jarang menggunakan

pembelajaran berbasis masalah. Dengan adanya tujuan pembelajaran seperti di Siti Nurdini, 2013

atas yang harus direalisasikan dan adanya kendala di lapangan dari literatur tersebut dan penerapan pembelajaran berbasis masalah perlu dilakukan di lapangan, maka penelitian tentang Pembelajaran Berbasis Masalah dengan judul Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Sistem Ekskresi perlu dilakukan.

B. Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Sistem Ekskresi?”. Agar rumusan masalah lebih operasional maka diuraikan lebih rinci menjadi beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut :

1. Bagaimanakah peningkatan kemampuan memecahkan masalah pada siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan pembelajaran dengan metode diskusi pada sistim ekskresi?
2. Bagaimanakah peningkatan keterampilan proses siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan pembelajaran dengan metode diskusi pada sistim ekskresi?
3. Bagaimanakah kemampuan penguasaan konsep siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan pembelajaran dengan metode diskusi pada sistim ekskresi ?

C. Tujuan Penelitian

Siti Nurdini, 2013

Pengaruh Pembelajaran berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Sistem Ekskresi

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

Melalui penelitian tentang pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan memecahkan masalah dan keterampilan proses IPA siswa, maka tujuan penelitian adalah :

1. Menganalisis kemampuan memecahkan masalah pada siswa yang mendapat pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan diskusi pada sistim ekskresi.
2. Menganalisis kemampuan keterampilan proses sains pada siswa yang mendapat pembelajaran berbasis masalah dibandingkan dengan diskusi pada sistim ekskresi.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan :

1. Bagi guru, sebagai masukan mengenai pembelajaran berbasis masalah
2. Bagi siswa, memperoleh pangalaman pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan meningkatkan kemampuan keterampilan proses.

E. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian yang digunakan, yaitu

1. H_1 : terdapat perbedaan kemampuan memecahkan masalah antara siswa yang mendapat pembelajaran berbasis masalah dan diskusi.
2. H_1 : terdapat perbedaan keterampilan proses antara siswa yang mendapat pembelajaran berbasis masalah dan diskusi.

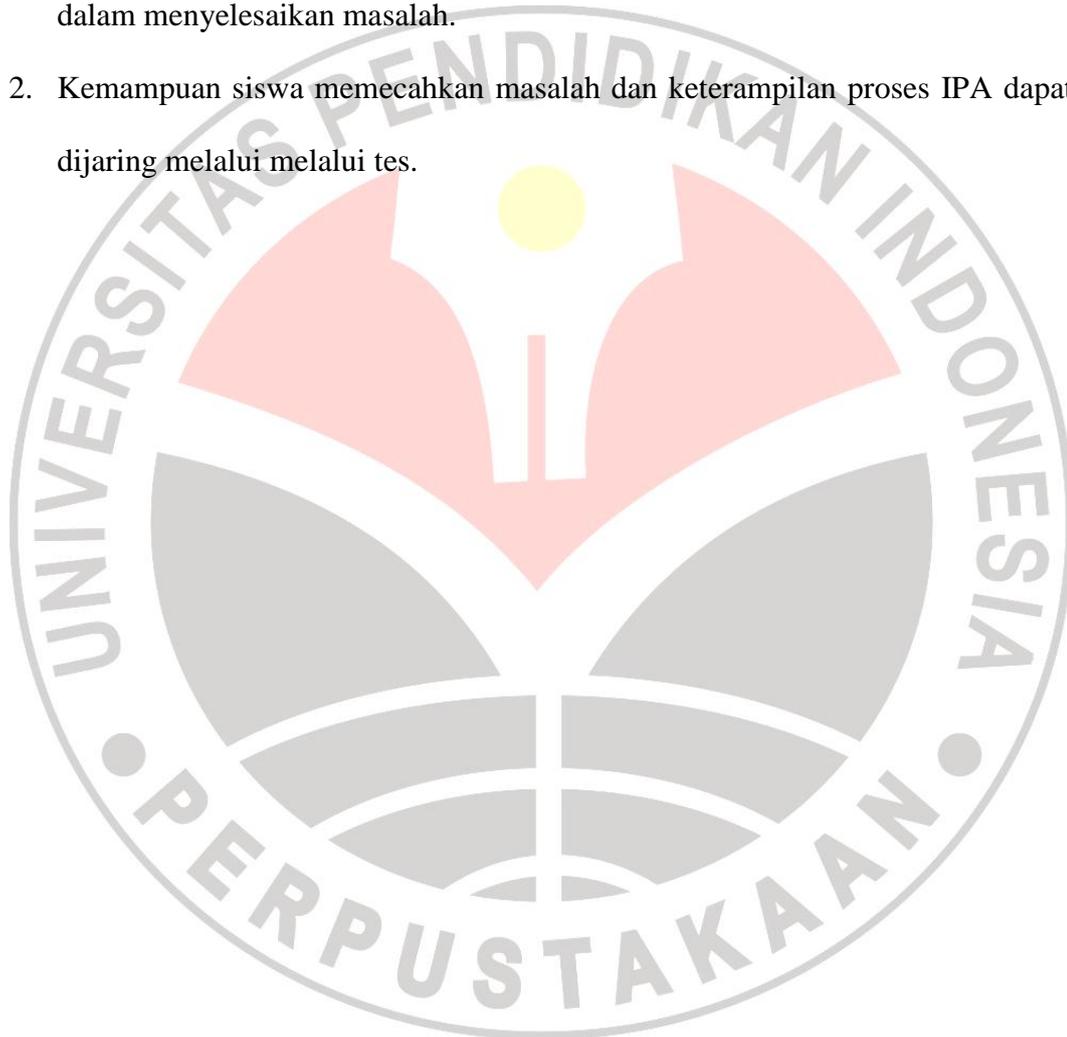
Siti Nurdini, 2013

Pengaruh Pembelajaran berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Sistem Eksleresi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

F. Asumsi

Asumsi penelitian ini adalah :

1. Model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam menyelesaikan masalah.
2. Kemampuan siswa memecahkan masalah dan keterampilan proses IPA dapat dijangar melalui tes.



Siti Nurdini, 2013

Pengaruh Pembelajaran berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Keterampilan Proses IPA Siswa Pada Sistem Eksleresi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu