

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

IPA merupakan sebuah pengetahuan yang mempelajari tentang gejala atau fenomena-fenomena alam. Dikuatkan dengan pendapat Direktorat Ketenagaan (dalam Wardani, dkk, 2010, hlm. 8.15) yaitu “IPA adalah pengetahuan tentang gejala alam yang dapat diartikan sebagai : cara berfikir untuk memahami alam semesta, cara melakukan investigasi, dan ilmu pengetahuan yang dihasilkan dari penyelidikan”. Dalam pendapat tersebut berarti IPA adalah tentang pengetahuan dan pemahaman alam semesta. Alam semesta merupakan bagian dari konsep IPA. Dalam IPA, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep IPA. Hal ini sesuai dengan salah satu poin pada Permendiknas No. 22 tahun 2006 tentang tujuan pelajaran IPA di SD yaitu “Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.” Dalam Permendiknas tersebut pengetahuan dan pemahaman konsep IPA harus dapat bermanfaat serta diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Sebelum mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA tentunya peserta didik harus lebih dulu menemukan konsep IPA yang lahir dari pandangannya sendiri. Setelah menemukan konsepnya, maka peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman yang telah ditemukannya. Penemuan konsep yang lahir dari pandangan peserta didik sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivisme. Salah satunya yaitu teori yang dinyatakan oleh Brooks dan Brooks (dalam Wardoyo, 2013, hlm. 23) yang mengungkapkan bahwa “*the constructivist approach stimulates learning only around concepts in which the students have a prekindled interest*”. Konstruktivis merupakan sebuah pendekatan proses pembelajaran yang mengarahkan pada penemuan konsep yang lahir dari pandangan, dan gambaran serta inisiatif peserta didik.

Jadi dalam konstruktivisme, peserta didik diarahkan untuk menemukan konsep yang dilahirkan dari pandangan, gambaran serta inisiatifnya sendiri.

Dalam konstruktivisme, peserta didik tidak hanya diarahkan untuk menemukan konsep sendiri. Tetapi juga menciptakan pemahaman sendiri berdasar kepada apa yang telah mereka ketahui. Tentunya hal ini berhubungan erat dengan tujuan IPA di SD dalam Permendiknas yang telah di jelaskan sebelumnya yaitu mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA. Richardson (dalam Wardoyo, 2013, hlm. 23) mengungkapkan bahwa *“Individuals create their own understandings, based upon the interaction of what they already know and believe, and the phenomena or ideas with which they come in contact”*. Menurutnya konstruktivisme yaitu sebuah keadaan dimana individu menciptakan pemahaman mereka sendiri berdasarkan pada apa yang mereka ketahui dan percayai serta ide dan fenomena dimana mereka berhubungan.

Banyak para ahli yang mengusung teori pembelajaran konstruktivisme menurut pandangannya masing-masing. Salah satunya yaitu Piaget. Piaget berpandangan bahwa pembelajaran merupakan penyesuaian dari pengaruh penyesuaian terhadap lingkungan. Piaget mendeskripsikan tiga proses dalam penyesuaian yaitu asimilasi, akomodasi dan ekuilibrasi'. Pritchard dan Woollard (dalam Wardoyo, 2013, hlm. 35). Asimilasi yaitu pengumpulan serta pengelompokkan informasi baru. Dalam proses pembelajaran, peserta didik akan mendapat informasi baru yang kemudian dikumpulkan dan dikelompokkan terhadap skema yang sudah ada. Informasi tersebut hanya dapat diasimilasikan jika tidak ada kontradiksi terhadap skema yang telah ada. Akomodasi yaitu modifikasi dari skema agar informasi yang baru dan kontradiktif dapat diterjemahkan. Informasi yang telah di asimilasi dalam skema yang telah ada sebelumnya dimodifikasi menjadi skema (pengetahuan) baru. Sedangkan ekuilibrasi yaitu dorongan secara terus-menerus ke arah keseimbangan (ekuilibrium). “Keseimbangan yang dimaksud yaitu keadaan dimana tidak ada kontradiksi yang terjadi pada representasi mental lingkungan organisme” (Wardoyo, 2013, hlm. 36).

Reda Nugraha Maulana Sidik, 2015

DESAIN PEMBELAJARAN GAYA BERBASIS PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME BERDASARKAN ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA

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

Dalam pembelajaran IPA di SD kelas IV semester 2, dipelajari materi tentang gaya. Lebih dikhususkan lagi yaitu gaya dapat mempengaruhi gerak benda dan gaya dapat mempengaruhi bentuk benda. Standar kompetensi dalam pembelajaran tersebut yaitu memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda. Dalam standar kompetensi tersebut, dapat diturunkan menjadi dua kompetensi dasar. Pertama, gaya mempengaruhi gerak benda. Kedua, gaya mempengaruhi bentuk benda. Hal ini berarti gaya dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Gaya juga dapat mengubah bentuk benda. Tahapan berfikir pada indikator dari kedua kompetensi dasar itu berada pada pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2). Hal itu sesuai dengan teori Taksonomi Bloom tentang ranah kognitif.

Setelah menganalisis buku materi IPA kelas IV SD yang menjadi pegangan siswa, terdapat kekurangan. Kekurangan tersebut tentunya menyulitkan siswa dalam memahami konsep-konsep yang ada pada buku tersebut. Misalnya pada materi gaya terdapat kekurangan. Kekurangan tersebut berupa kurangnya gambar yang dapat mengilustrasikan pada konsep tersebut. Buku tersebut cenderung hanya mendeskripsikan suatu konsep tanpa menggambarannya. Sedangkan kita tahu bahwa pada usia anak kelas IV SD merupakan tahap perkembangan operasi konkret. Hal ini dikuatkan oleh pendapat Piaget (dalam Wardoyo, 2013, hlm. 36) “empat tahap perkembangan yaitu, sensorimotor (lahir sampai dua tahun), praoperasional (dua sampai tujuh tahun), operasi konkret (tujuh sampai sebelas tahun) dan operasi formal (sebelas ke atas)”. Jadi dapat ditarik kesimpulan, anak usia tujuh sampai sebelas tahun membutuhkan gambaran yang konkret untuk memahami sebuah konsep.

Selain kekurangan buku yang dapat menyulitkan siswa, peran guru juga dapat menyulitkan siswa. Penulis telah melakukan pengamatan pada pembelajaran IPA tentang gaya di kelas IV SDN Pangradin 02 kecamatan Jasinga kabupaten Bogor. Dalam pembelajaran tersebut guru cenderung menggunakan metode ceramah dan kurang dalam menggunakan media pembelajaran. Karenanya siswa kurang berminat untuk memperhatikan guru

yang sedang mengajar. Hal ini tentunya akan menyulitkan siswa dalam memahami konsep yang diajarkan. Terbukti dari hasil belajar siswa pada konsep gaya di kelas IV SDN Pangradin 02 yang jika dirata-ratakan masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM pada mata pelajaran IPA yaitu 65, sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada konsep gaya yaitu 58,42. Kekurangan tersebut tentunya dapat diatasi dengan sebuah desain pembelajaran yang menarik serta efektif. Misalnya dengan desain pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme.

Sebelum membahas lebih jauh, penulis akan membahas terlebih dulu apa itu desain pembelajaran dan bagaimana pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme.

Desain pembelajaran disini bermaksud kepada *Didactical Design Research* (DDR). *Design Research* merupakan sebuah penelitian yang mengembangkan teori-teori didaktis dalam pembelajaran suatu bidang studi. *Didactical Design Research* (DDR) merupakan istilah lain yang relevan sebagai model khusus dari *Design Research*.

Sedangkan konstruktivisme merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan proses daripada hasil pembelajaran. Hal ini dikemukakan oleh Wardoyo (2013, hlm. 25) bahwa “Pandangan konstruktivisme dalam pembelajaran lebih menekankan proses daripada hasil pembelajaran”. Hal tersebut bukan berarti hasil belajar tidak penting, tapi proses belajar yang didalamnya terdapat strategi atau cara dianggap lebih penting. Karena hal tersebut akan berpengaruh juga terhadap hasil belajar. Konstruktivisme juga mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep sendiri serta menciptakan pemahaman mereka sendiri. Hal tersebut sesuai dengan pendapat dari Brooks & Brooks serta Richardson yang telah diuraikan lebih dulu diatas.

Maka dengan apa yang telah diuraikan sebelumnya, penulis akan mengadakan sebuah penelitian. Penelitian tersebut akan dilakukan pada pembelajaran IPA tentang gaya di kelas IV SDN Pangradin 02 kecamatan Jasinga kabupaten Bogor. Penulis akan menerapkan desain pembelajaran

berbasis pendekatan konstruktivisme. Penulis yakin pendekatan konstruktivisme akan cocok diterapkan pada konsep gaya. Alasannya yaitu karena prinsip dalam pembelajaran konstruktivisme yang melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Dari semua hal tersebut, penulis merumuskan sebuah judul penelitian yaitu, “Desain pembelajaran gaya berbasis pendekatan konstruktivisme berdasarkan analisis kesulitan belajar siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu : Bagaimana desain pembelajaran gaya berbasis pendekatan konstruktivisme berdasarkan analisis kesulitan belajar siswa?

Dari rumusan masalah tersebut didapatkan pertanyaan penelitian, yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana kesulitan belajar siswa pada konsep gaya di kelas IV SDN Pangradin 02 ?
2. Bagaimana desain pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme pada konsep gaya di kelas IV SDN Pangradin 02 ?
3. Bagaimana hasil desain pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme pada konsep gaya di kelas IV SDN Pangradin 02 ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini yaitu, mendeskripsikan desain pembelajaran gaya berbasis pendekatan konstruktivisme berdasarkan analisis kesulitan belajar siswa.

Dari pertanyaan penelitian diatas, maka tujuan penelitian ini secara khusus yaitu :

1. Menganalisis kesulitan belajar siswa pada konsep gaya di kelas IV SDN Pangradin 02.
2. Menggambarkan dan menerapkan desain pembelajaran berbasis pendekatan konstruktivisme pada konsep gaya di kelas IV SDN Pangradin 02.
3. Meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep gaya di kelas IV SDN Pangradin 02.

Reda Nugraha Maulana Sidik, 2015

DESAIN PEMBELAJARAN GAYA BERBASIS PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME BERDASARKAN ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA

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

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah serta tujuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, maka diharapkan hasil penelitian ini mempunyai manfaat yaitu :

1. Untuk Peneliti
 - a. Menambah wawasan peneliti cara menganalisis kesulitan belajar siswa.
 - b. Menambah wawasan peneliti tentang desain pembelajaran berbasis konstruktivisme.
 - c. Menambah wawasan peneliti cara merancang dan melaksanakan pembelajaran berdasarkan analisis kesulitan belajar siswa.
2. Untuk Guru
 - a. Memberikan contoh tentang analisis kesulitan belajar siswa pada konsep gaya.
 - b. Menyediakan contoh bagaimana mendesain pembelajaran berdasarkan analisis kesulitan belajar siswa pada konsep gaya.
 - c. Menyediakan gambaran penerapan desain pembelajaran gaya berbasis pendekatan konstruktivisme berdasarkan analisis kesulitan belajar siswa.
3. Untuk Siswa
 - a. Memfasilitasi siswa untuk mengatasi kesulitan belajar.
 - b. Memberikan siswa proses belajar yang bermakna.
 - c. Memfasilitasi siswa untuk memahami konsep gaya.

E. Definisi Operasional

1. Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran disini bermaksud kepada sebuah model penelitian, yaitu penelitian desain didaktis (*Didactical design research*). *Didactical design research* merupakan salah satu model penelitian *Design Research*. Menurut Plomp (2013, hlm. 15) *design research* adalah :

Reda Nugraha Maulana Sidik, 2015

DESAIN PEMBELAJARAN GAYA BERBASIS PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME BERDASARKAN ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA

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

to design and develop an intervention (such as programs, teaching-learning strategies and materials, products and systems) as a solution to a complex educational problem as well as to advance our knowledge about the characteristics of these interventions and the processes to design and develop them.

Menurut pendapat diatas, dapat diambil kesimpulan *design research* itu merupakan solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam pembelajaran dengan cara merancang, mengembangkan serta mengevaluasi intervensi pendidikan.

2. Konsep Gaya

“Gaya adalah suatu tarikan atau dorongan yang diberikan sebuah benda terhadap benda lain. Gaya dapat mengubah kecepatan benda ataupun mengubah bentuk benda” (Sumardiyanto dan Cahyanto, 2008, hlm. 120). Jadi menurut pendapat tersebut gaya merupakan tarikan ataupun dorongan dari suatu benda terhadap benda lainnya. Kecepatan atau bentuk benda dapat berubah jika ada gaya terhadap benda tersebut. Gaya yang akan dibahas disini yaitu pengaruh gaya terhadap benda. Diantaranya yaitu gaya dapat mengubah gerak benda dan gaya dapat mengubah bentuk benda.

3. Konstruktivisme

“Pandangan konstruktivisme dalam pembelajaran lebih menekankan proses daripada hasil pembelajaran”. (Wardoyo, 2013, hlm. 25). Dari pendapat tersebut diketahui bahwa konstruktivisme lebih mengutamakan proses pembelajaran dari pada hasil dari pembelajaran tersebut. Meskipun hasil belajar merupakan sesuatu yang penting juga, tapi proses lebih penting. Karena proses pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar.

4. Analisis Kesulitan Belajar

“Penyebab utama Problema belajar yaitu antara lain berupa strategi pembelajaran yang keliru, pengelolaan kegiatan belajar yang tidak membangkitkan motivasi belajar anak, dan pemberian ulangan penguatan (*reinforcement*) yang tidak tepat”. (Abdurrahman, 2009, hlm. 13). Strategi pembelajaran sangatlah berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan siswa memahami suatu konsep. Jika strategi pembelajaran tersebut tidak tepat,

Reda Nugraha Maulana Sidik, 2015

DESAIN PEMBELAJARAN GAYA BERBASIS PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME BERDASARKAN ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA

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

maka memungkinkan akan timbulnya kesulitan belajar yang dialami oleh siswa (*learning obstacle*).



Reda Nugraha Maulana Sidik, 2015

DESAIN PEMBELAJARAN GAYA BERBASIS PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME BERDASARKAN ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA

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