

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang sekarang mulai diterapkan di Indonesia. Penerapan kurikulum didasarkan pada amanat UU Nomor 20 Tahun 2003, bahwa penyelenggaraan pendidikan diharapkan dapat mewujudkan proses berkembangnya kualitas pribadi peserta didik sebagai generasi penerus bangsa di masa depan. Salah satu tuntutan dalam kurikulum 2013 ialah adanya keterpaduan dalam pembelajaran bidang ilmu yang satu dengan yang lainnya.

Pedoman Pengembangan Kurikulum 2013 menjelaskan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat SMP dilaksanakan dengan basis keterpaduan, yaitu sebagai mata pelajaran *integrative science*, bukan sebagai pendidikan disiplin ilmu. Konsep-konsep dan keterampilan praktis dari berbagai disiplin ilmu seharusnya tidak disajikan secara terpisah, melainkan saling melengkapi dalam pembelajaran (Niemi & Jakku-sihvonen, 2009). Namun fakta yang terjadi di lapangan, pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu belum sepenuhnya terlaksana. Meski sudah menjadi mata pelajaran IPA Terpadu, namun pada kenyataannya konsep-konsep dengan topik yang sama masih diajarkan berdasarkan disiplin ilmu secara terpisah.

Salah satu faktor yang menjadi alasan sulitnya melaksanakan pembelajaran IPA Terpadu di SMP yaitu latar belakang pendidikan yang beragam dari guru yang mengajar mata pelajaran IPA terpadu di SMP seperti pendidikan fisika, pendidikan kimia, atau pendidikan biologi. Kualitas guru sangat mempengaruhi hasil belajar siswa (Khalid *et al.*, 2011). Oleh karena itu, sebagai seorang profesional, guru memerlukan keterampilan dalam membangun pengetahuan antar disiplin ilmu agar pembelajaran yang baik dapat terlaksana.

Selain itu, terdapat beberapa faktor lainnya seperti keterbatasan alokasi waktu persiapan pembelajaran, sarana dan prasarana, lingkungan belajar, dan jumlah peserta didik tiap kelas yang terlalu banyak. Adanya faktor-faktor tersebut

Neng Sholihat , 2015

PENGARUH PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE INTEGRATED TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA TOPIK TEKANAN

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

menyebabkan pembelajaran IPA Terpadu masih menemukan banyak kendala dalam penerapannya di lapangan, sehingga pada akhirnya hasil yang dicapai dari proses pembelajaran yang dilaksanakan juga masih jauh dari yang diharapkan.

Pembelajaran terpadu sebagai suatu alternatif pendekatan dalam pembelajaran akan mengaitkan beberapa aspek, baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran (Trianto, 2010, hlm. 40). Dengan adanya pemaduan itu, siswa akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara utuh sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa. Bermakna di sini memberikan arti bahwa pada pembelajaran terpadu, siswa dapat memahami konsep-konsep yang mereka pelajari melalui pengalaman langsung dan nyata yang menghubungkan antar konsep dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran.

Pembelajaran terpadu sangat memperhatikan kebutuhan siswa sesuai dengan perkembangannya yang holistik dengan melibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, baik fisik maupun emosionalnya. Kebebasan guru dalam mendesain kurikulum pembelajaran memiliki potensi untuk membangun rasa penasaran dan ketertarikan siswa (Bulunuz & Jarret, 2010). Oleh karena itu, di dalam merencanakan pembelajaran terpadu, guru harus memperhatikan kondisi dan potensi peserta didik serta kemampuan sumber daya pendukung lainnya. Kondisi dan potensi peserta didik tersebut meliputi minat, bakat, kebutuhan, dan kemampuan peserta didik. Sedangkan yang dimaksud dengan kemampuan sumber daya pendukung meliputi kemampuan guru, ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran, serta kepedulian *stakeholders* sekolah.

Di dalam pembelajaran IPA yang bermanfaat terdapat konten-konten kontekstual yang berguna untuk pembelajaran pendewasaan dan pembelajaran jangka panjang (Astrom, 2006). Melalui pembelajaran IPA Terpadu, siswa diajak untuk mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dalam topik yang sama, sehingga diharapkan penguasaan konsep siswa akan semakin baik. Penguasaan konsep yang baik akan membuat siswa lebih bijak dalam menyelesaikan masalah-masalah dan atau fenomena yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari terkait konsep yang dipelajari.

Neng Sholihat , 2015

PENGARUH PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE INTEGRATED TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA TOPIK TEKANAN

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

Di samping untuk meningkatkan penguasaan konsep, pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu diharapkan dapat menumbuhkan keterampilan berpikir (*thinking skill*) siswa yaitu berpikir kreatif dan berpikir kritis. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Rofi'udin (2000) dalam hasil penelitiannya bahwa terjadi keluhan tentang rendahnya kemampuan berpikir kritis-kreatif dan kemampuan proses sains yang dimiliki oleh lulusan pendidikan dasar sampai perguruan tinggi di Indonesia. Oleh karena itu, dipandang perlu adanya pembiasaan dalam melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, salah satunya yaitu melalui pembelajaran IPA Terpadu.

Pada penelitian yang pernah dilakukan tentang pembelajaran IPA Terpadu ditemukan bahwa integrasi kurikulum pembelajaran IPA berbasis aktivitas menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap prestasi dan keterampilan proses sains (Turpin & Cage, 2004). Penelitian yang serupa menunjukkan bahwa pembelajaran IPA Terpadu yang mengharuskan siswa bekerja sama dalam kelompok mempengaruhi hasil belajar dan sikap siswa (Ajaja, 2010). Namun, selain pengintegrasian kurikulum pada topik pembelajaran, pendekatan dalam penyampaian pembelajaran juga perlu diperhatikan (Becker & Park, 2011). Oleh karena itu, model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian harus mendukung terlaksananya pembelajaran yang efektif bagi siswa agar keberhasilan penelitian ini dapat lebih optimal.

Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran (Kemendikbud, 2014, hlm. 27). Proses pembelajaran yang terjadi dipadankan dengan suatu proses ilmiah yang merujuk pada teknik-teknik investigasi atas suatu atau beberapa fenomena atau gejala, untuk memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Siswa diharapkan untuk terlibat aktif dalam mengeksplorasi pengetahuan terkait pembelajaran dengan menggunakan metode ilmiah. Model pembelajaran penemuan (*Discovery Learning*) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* menjadi *student oriented*, serta mengubah

Neng Sholihat , 2015

PENGARUH PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE INTEGRATED TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA TOPIK TEKanan

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

modus ekspositori dimana siswa hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru menjadi modus diskoveri dimana siswa menemukan informasi sendiri. Model *Discovery Learning* dipandang tepat oleh peneliti sebagai model pembelajaran yang efektif untuk memfasilitasi pengintegrasian materi IPA Terpadu, karena pada model ini masalah yang dihadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru sehingga keterlibatan guru dalam pengintegrasian materi pembelajaran dapat lebih mengarahkan siswa untuk menemukan konsep atau prinsip yang menjadi tuntutan penguasaan kompetensi dari materi yang dipelajari.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Bandung, diketahui bahwa tingkat penguasaan konsep siswa untuk mata pelajaran IPA sangat rendah untuk beberapa materi, diantaranya yaitu materi Tekanan. Rata-rata penguasaan konsep siswa untuk materi Tekanan pada tiga tahun terakhir berada di bawah 70%.

Materi pembelajaran tekanan merupakan materi yang dipelajari di kelas VIII SMP. Tekanan dan aplikasinya dalam kehidupan merupakan topik yang sangat luas, mencakup konsep-konsep dalam disiplin ilmu fisika, biologi, dan kimia. Peneliti tertarik untuk mengintegrasikan topik pembelajaran Tekanan dalam pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated*, karena konsep dan keterampilan yang diajarkan dalam disiplin ilmu fisika, biologi, dan kimia berkaitan dan saling tumpang tindih. Pengintegrasian pembelajaran tipe *Integrated* menyusun ulang konsep-konsep yang tumpang tindih antar disiplin ilmu menjadi suatu desain dan pola pembelajaran yang baru. Dengan menggunakan pendekatan lintas disiplin, pembelajaran tipe *Integrated* memadukan disiplin-disiplin ilmu dengan menemukan konsep, keterampilan dan sikap yang tumpang tindih dalam semua disiplin ilmu tersebut (Fogarty, 1991, hlm. 76).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, pembelajaran terpadu tipe *Integrated* yang digunakan pada topik Tekanan diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan penguasaan konsep dan melatih keterampilan berpikir

Neng Sholihat , 2015

PENGARUH PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE INTEGRATED TERHADAP PENGUSAHAAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA TOPIK TEKINAN

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

kritis dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di dalam pembelajaran IPA tentang “Pengaruh Pembelajaran IPA Terpadu Tipe *Integrated* Terhadap Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Topik Tekanan”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah perbedaan peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik Tekanan antara yang mendapatkan pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* dengan yang mendapatkan pembelajaran IPA tidak terpadu?”

Agar penelitian lebih terarah, maka rumusan masalah di atas dijabarkan menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perbedaan peningkatan penguasaan konsep siswa pada topik Tekanan antara yang mendapatkan pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* dengan yang mendapatkan pembelajaran IPA tidak terpadu?
2. Bagaimanakah perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik Tekanan antara yang mendapatkan pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* dengan yang mendapatkan pembelajaran IPA tidak terpadu?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penerapan pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* pada topik Tekanan?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dibuat pembatasan masalah untuk lebih memfokuskan kajian penelitian. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* yang diterapkan pada penelitian ini merujuk pada tipe pembelajaran terpadu menurut Fogarty (1991).
2. Pembelajaran IPA tidak terpadu yang diterapkan pada penelitian ini merupakan pembelajaran IPA yang dilaksanakan sebagaimana pada umumnya, dimana konsep-konsep diajarkan secara terpisah berdasarkan disiplin ilmu Fisika, Kimia, dan Biologi.

Neng Sholihat , 2015

PENGARUH PEMBELAJARAN IPA TERPADU TIPE INTEGRATED TERHADAP PENGUASAAN KONSEP DAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP PADA TOPIK TEKINAN

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

3. Model pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* dan pembelajaran IPA tidak terpadu adalah *Discovery Learning*.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* pada topik Tekanan terhadap penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa SMP. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperoleh gambaran mengenai tanggapan siswa terhadap pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* pada topik Tekanan.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini diantaranya adalah:

1. Sebagai bukti empiris tentang potensi penerapan pembelajaran IPA Terpadu tipe *Integrated* dalam meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada topik Tekanan.
2. Menjadi referensi yang dapat digunakan oleh pihak yang berkepentingan seperti guru, mahasiswa, para praktisi pendidikan dan lembaga-lembaga penyelenggara pendidikan.
3. Menjadi referensi bagi peneliti yang bermaksud mengadakan penelitian sejenis serta pengembangannya.