

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Dalam upaya meningkatkan pendidikan dan mengurangi ketinggalan pendidikan dari negara-negara tetangga, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat ditunjang oleh pendidikan. Pendidikan tidak dapat berkembang tanpa dukungan ilmu-ilmu dasar yang kuat. Berbagai usaha telah dilakukan pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan. Namun, selama ini mutu pendidikan masih merupakan isu yang hangat dibicarakan dikarenakan redahnya prestasi belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari masih rendahnya prestasi belajar yang dicapai oleh para siswa. Prestasi belajar yang dicapai siswa terutama dalam mata pelajaran IPA masih rendah. Dengan asumsi di atas, mungkin guru telah merasa mengajar dengan baik, namun siswa merasa tidak merasakan pembelajaran yang bermakna.

Seperti yang dirangkum dalam jurnal Novak dan Gowin (1998) yaitu pembelajaran yang bermakna dapat didapatkan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran dengan peta konsep. Hal tersebut membuat pembelajaran dikelas lebih terarah karena siswa mengasimilasi informasi-informasi yang mereka dapatkan dikelas. Peta konsep selain membantu siswa dalam mengasimilasi informasi, peta konsep juga membantu siswa dalam mengolah informasi kedalam penyimpanan informasi pengetahuan jangka panjang. Karena menurut beberapa ahli, mereka mengatakan membuat peta konsep memerlukan informasi-informasi penunjang dan mengasimilasi semua informasi yang ada.

Hal tersebut membantu siswa untuk belajar untuk berfikir aktif memikirkan hubungan-hubungan antar informasi atau konsep-konsep ipa. Selain itu peta konsep juga memfasilitasi siswa dalam pemahaman konsep-konsep IPA. Konsep-konsep yang dimiliki siswa dipetakan dalam pembuatan peta konsep berdasarkan

acuan tertentu menurut Novak (Novak, 1984), dengan melakukan pemetaan konsep dapat memperlihatkan susunan berfikir siswa.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, banyak penelitian yang menekankan pada peningkatan kemampuan berpikir tingkat rendah. Dalam perkembangannya, Lalor & Rainford (2013) percaya bahwa pembelajaran yang ada berfokus kepada penguasaan konten, dalam hal ini kemampuan berpikir tingkat rendah.

Dalam penelitian Lalor (2013) menyebutkan banyak siswa merasa kesulitan dengan konsep yang abstrak, karena banyak konsep sains yang harus mereka pahami. Kesulitan yang dialami oleh siswa biasanya terjadi karena pengajaran dan asesmen yang tidak sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan kreativitas siswa. Kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi berpikir kritis, kreatif, berpikir evaluatif, membuat keputusan, dan pemecahan masalah (Zoller & Pushkin, 2007).

Beberapa peneliti yang dirangkum dalam jurnal Lalor dan Rainford (2013) mengatakan bahwa asesmen sebagai penilaian di sekolah didominasi oleh pilihan ganda dan jawaban singkat yang hanya membutuhkan kemampuan mengingat dan mengulang ingatan materi semata dibanding dengan pemahaman, menghubungkan, dan pengaplikasian informasi. Hal tersebut menunjukkan kurangnya meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Salah satu indikator dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kreatif, oleh sebab itu dalam beberapa penelitian mengungkapkan bahwa salah satu hal yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah dengan meningkatkan kreativitas siswa dan tak lupa meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Dalam penelitian Freedman (1997) salah satu alternatif yang banyak dilakukan dan cocok untuk meningkatkan kreativitas siswa adalah peta konsep, dikembangkan oleh Joseph Novak. Namun, peta konsep yang dilakukan dalam pembelajaran menekankan kepada penilaian hasil belajar. Lalu, peran peta konsep apakah sebagai cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa atau hanya sebagai penilaian siswa. Banyak keraguan yang dialami mengenai peta konsep, dalam penelitian Gerstner & Bogner (2010) peta konsep

Oktian Fajar Nugroho, 2016

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN PETA KONSEP SEBAGAI CONSOLIDATION PHASE BERBASIS STAD TERHADAP PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

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

digunakan sebagai *consolidation phase* dan didukung juga oleh Lalor & Rainford (2013) yang mengatakan peta konsep baik digunakan dalam asesmen sebagai pembelajaran siswa. Peta konsep sebagai *consolidation phase* dapat membantu guru dalam menganalisis siswa yang mengalami miskonsepsi.

Peta konsep sebagai *consolidation phase* dibutuhkan investigasi yang lebih untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap metode konsolidasi dan pengaplikasian metode tersebut agar digunakan sebaik-baiknya (Gerstner & Bogner, 2010). Perlunya penelitian lebih lanjut tentang peta konsep sebagai *consolidation phase* yang mengakomodasi siswa dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dan juga sebagai alat untuk mengetahui tingkat miskonsepsi siswa setelah pembelajaran dan sebelum melakukan penilaian hasil belajar.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai “*Efektivitas Pembelajaran IPA menggunakan Peta Konsep sebagai Consolidation Phase Berbasis STAD terhadap Peningkatan Kreativitas dan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Pencemaran lingkungan*”

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “*Bagaimana Efektivitas Pembelajaran IPA Menggunakan Peta Konsep sebagai Consolidation Phase Berbasis STAD terhadap Peningkatan Kreativitas dan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Pencemaran lingkungan.*”

Untuk memfokuskan masalah tersebut, maka dijabarkan ke dalam beberapa pertanyaan penelitian, yaitu :

1. Bagaimana perbedaan peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD dan kelas kontrol tanpa menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD dan kelas kontrol tanpa

Oktian Fajar Nugroho, 2016

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN PETA KONSEP SEBAGAI CONSOLIDATION PHASE BERBASIS STAD TERHADAP PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

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

menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD pada materi pencemaran lingkungan?

3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD terhadap peningkatan kreativitas dan pemahaman konsep siswa pada materi pencemaran lingkungan?

### C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD dan kelas kontrol tanpa menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD?
2. Mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD dan kelas kontrol tanpa menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD pada materi pencemaran lingkungan?
3. Mendeskripsikan tanggapan siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD terhadap peningkatan kreativitas dan pemahaman konsep siswa pada materi pencemaran lingkungan.

### D. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada berbagai pihak, diantaranya :

1. Bagi siswa

Penelitian ini membantu siswa dalam menentukan kegiatan yang lebih efektif dalam memelajari konsep-konsep dalam sains dan menghubungkan antar konsep, membuat sebuah rangkuman pembelajaran yang menarik, memberikan pengalaman yang menarik pada siswa, dan membantu siswa dalam menyampaikan ide/gagasan tentang apa yang sudah mereka pelajari dan pelajaran yang baru mereka dapatkan. Peta konsep sebagai *consolidation phase* bagi siswa

Oktian Fajar Nugroho, 2016

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN PETA KONSEP SEBAGAI CONSOLIDATION PHASE BERBASIS STAD TERHADAP PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

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

dapat digunakan sebagai strategi yang mampu membantu siswa dalam menguasai konsep yang berkaitan satu dengan lainnya dan mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa.

## 2. Bagi guru

Peta konsep dijadikan *consolidation phase* atau penghubung sebelum melakukan posttest. Hal tersebut untuk menyakinkan guru dalam memberikan aktivitas yang menarik dan bermanfaat bagi siswanya dan juga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam mengakses pemahaman konsep dan kreativitas siswa, menjadikan tahap untuk memperkuat pemahaman siswa dalam materi/konsep-konsep yang telah mereka pelajari, sebagai tahap revisi pembelajaran, dan guru bisa melihat konsep yang sudah terbangun oleh siswa melalui peta konsep yang sudah dibuat oleh siswa.

## 3. Bagi peneliti lain

Penelitian ini memberikan informasi tentang penggunaan peta konsep sebagai *consolidation phase*, bagaimana profil kemampuan siswa dalam pembelajaran, mengetahui kemampuan siswa dalam mengasimilasi konsep-konsep yang telah mereka ketahui, dan memberikan pengetahuan tentang profil siswa setelah melaksanakan peta konsep sebagai *consolidation phase* merujuk kepada pemahaman konsep dan kreativitas siswa.

## E. STRUKTUR ORGANISASI

Penelitian ini bertujuan untuk melihat peningkatan pemahaman konsep siswa dan kreativitas siswa setelah pembelajaran menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD pada materi pencemaran lingkungan di SMPN 1 Curug di Kabupaten Tangerang. Dalam tesis ini terdiri dari beberapa bab dan berikut uraian singkat bab tersebut:

1. Bab I dalam penelitian ini merupakan bab pendahuluan yang meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian dan manfaat penelitian
2. Bab II dalam penelitian ini membahas tentang kajian pustaka penelitian atau yang lebih dikenal dengan landasan teori, meliputi pembahasan peta konsep,

Oktian Fajar Nugroho, 2016

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN PETA KONSEP SEBAGAI CONSOLIDATION PHASE BERBASIS STAD TERHADAP PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

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

pembahasan *consolidation phase*, pemahaman konsep, dan materi konsep tentang pencemaran lingkungan.

3. Bab III dalam penelitian ini membahas mengenai metodologi penelitian yang merujuk kepada beberapa ahli metodologi penelitian. Metodologi penelitian yang dijabarkan pada bab III ini meliputi desain penelitian, populasi dan sample penelitian, variabel penelitian, definisi operasional, instrument penelitian, prosedur penelitian, dan teknik analisis data.
4. Bab IV dalam penelitian ini membahas tentang hasil temuan penelitian. Pembahasan hasil penelitian dituangkan ke dalam deskripsi maupun tabel dan grafik. Pembahasan hasil temuan penelitian disusun secara berurutan dimulai dari pembahasan deskripsi peta konsep siswa, profil pembelajaran peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD, peningkatan kreativitas siswa setelah menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD, dan peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD.
5. Bab V dalam penelitian ini merupakan simpulan dari penelitian yang telah dilakukan, implikasi, dan rekomendasi dari peneliti untuk penelitian selanjutnya.

## F. ASUMSI

Berdasarkan jurnal McNamara, *et al* (2010) “Membangun dan membuat peta konsep adalah kegiatan yang efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa.”. Menurut Huddle (2000) “Peta konsep memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi pembelajar yang aktif.” menurut Pearce dan Sutton-Brady (2003) dalam jurnal McNamara, *et al* (2010) “Kegiatan pembuatan peta konsep menumbuhkan rasa belajar siswa dalam memahami dan memberikan hasil pembelajaran kepada guru untuk sebuah rangkuman.”. Asan (2007) menyatakan bahwa “hasil dari studi menunjukkan bahwa peta konsep memiliki dampak yang nyata pada prestasi siswa di kelas sains.”. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, peta konsep dapat digunakan dalam pembelajaran dan mampu meningkatkan pembelajaran yang lebih efektif.

Oktian Fajar Nugroho, 2016

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN PETA KONSEP SEBAGAI CONSOLIDATION PHASE BERBASIS STAD TERHADAP PENINGKATAN KREATIVITAS DAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

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

## G. HIPOTESIS

H<sub>01</sub>: Tidak terdapat peningkatan yang signifikan pada kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD dan kelas kontrol yang tidak menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD pada materi pencemaran lingkungan.

H<sub>a1</sub>: Terdapat peningkatan yang signifikan pada kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD dan kelas kontrol tanpa menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD pada materi pencemaran lingkungan.

H<sub>02</sub>: Tidak terdapat peningkatan yang signifikan pada pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD dan kelas kontrol tanpa menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD pada materi pencemaran lingkungan.

H<sub>a2</sub> : Terdapat peningkatan yang signifikan pada pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA antara kelas eksperimen yang menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD dan kelas kontrol tanpa menggunakan peta konsep sebagai *consolidation phase* berbasis STAD pada materi pencemaran lingkungan.