

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah mengubah pola masyarakat dari beragam sektor, diantaranya: ekonomi, pemerintahan dan sosial politik. Seiring dengan adanya perubahan pola tersebut munculah berbagai tantangan dan permasalahan baru dari dunia global yang semakin kompleks terhadap masyarakat.

Menurut Munir dkk (2007) perkembangan ekonomi berbasis ilmu pengetahuan dan masyarakat informasi telah menjadi paradigma global yang dominan. Globalisasi dan perdagangan bebas menjadikan dunia semakin penuh dengan kompetisi. Penguasaan TIK menjadi sangat krusial untuk mampu bertahan dan bersaing. Namun menurut Munir dkk (2007) berbagai keadaan menunjukkan bahwa Indonesia belum mampu mendayagunakan Potensi TIK secara baik, oleh karena itu Indonesia terancam kesenjangan digital yang semakin tertinggal terhadap negara-negara maju.

Dalam menghadapi dan memecahkan berbagai tantangan dan permasalahan dunia global yang relatif semakin kompleks seiring dengan perkembangan cepat dan pesatnya TIK, diperlukan SDM (Sumber Daya Manusia) yang memiliki kompetensi di bidang TIK untuk mengimbangi akselerasi tersebut. Salah satu langkah untuk mempersiapkan SDM yang kompeten dalam bidang TIK dan meminimalisir terjadinya kesenjangan TIK dengan negara-negara maju salah satunya adalah dengan memberikan pendidikan TIK di sekolah. Oleh karena itu sejak tahun 2004, pemerintah Indonesia memasukan mata pelajaran TIK ke dalam kurikulum sekolah. Pada mata pelajaran TIK di sekolah, peserta didik mengenal, mempraktikan dan menguasai komponen-komponen dan kegunaan dari perangkat-perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Berdasarkan Naskah

Akademik Kajian Kurikulum Mata Pelajaran TIK (2007) visi mata pelajaran TIK
yaitu:



“Agar siswa dapat menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi Secara Tepat dan optimal untuk mendapatkan dan memproses informasi dalam kegiatan belajar, bekerja dan aktifitas lainnya sehingga siswa mampu berkreasi, mengembangkan sikap inisiatif, pemecahan masalah, eksplorasi dan komunikasi. Konsep, pengetahuan, dan operasi dasar pengolahan informasi untuk produktivitas mengembangkan kemampuan eksplorasi mandiri, dan mudah beradaptasi dengan perkembangan yang baru.”

Berdasarkan Naskah Akademik Kajian Kurikulum Mata Pelajaran TIK (2007) yang telah dituliskan di atas maka pemahaman konsep merupakan salah satu aspek yang harus diperhatikan untuk produktivitas mengembangkan kemampuan eksplorasi mandiri, dan mudah beradaptasi dengan perkembangan yang baru. Namun pada kenyataannya di lapangan berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada saat penulis melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL), pemahaman konsep siswa dalam mata pelajaran TIK terindikasi kurang baik. Hal tersebut terlihat dari banyaknya siswa yang mampu menjawab dengan tepat pertanyaan dengan bentuk soal yang sama dengan contoh dari suatu konsep yang diberikan guru namun seringkali tidak dapat menjawab dengan benar pertanyaan modifikasi (berbeda dengan contoh dari konsep). Padahal pemahaman konsep begitu diperlukan dalam pengintegrasian teknologi di dalam kehidupan nyata untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa dalam kehidupan sehari dalam kondisi dan situasi dunia nyata.

Menurut Uno (2004) kemampuan manusia dalam membedakan, mengelompokkan dan menanamkan sesuatu itulah menyebabkan munculnya suatu konsep. Sebagai contoh, manusia mengenal bahwa yang dimaksud dengan konsep kota adalah suatu tempat yang menjadi pusat pemerintahan, pusat perdagangan, dan lain-lain. Begitu pula halnya dengan konsep kursi misalnya. Kursi adalah suatu alat untuk menyandarkan tubuh, ada yang berkaki empat dan bahkan berkaki satu. Jadi, manusia mengategorikan suatu konsep berdasarkan ciri-ciri (atribut) yang dimilikinya. Atas dasar pandangan tersebut, maka kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep menjadi bagian fundamental dari sistem persekolahan.

Ligar Putra Yuniar, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPS) Berbantuan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Di SMP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Berdasarkan pendapat di atas maka penulis menyimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah aspek penting yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran di sekolah.

Model pembelajaran yang diharapkan dapat merangsang dan memberi kesempatan siswa untuk dapat berpartisipasi secara aktif dalam sistem pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs). Sebagaimana pandangan yang diungkapkan oleh McKittrick dan Mulhall (2002) bahwa CUPs adalah sebuah prosedur terstruktur yang dapat menanamkan makna pada diri siswa sehingga dapat membangun konsep-konsep yang dapat diterima secara ilmiah. Prosedur tersebut membuat siswa berpikir tentang suatu konsep dan meninggalkan pemikiran terhadap ide yang tidak tepat. Hal tersebut membantu dan mendorong siswa untuk meningkatkan pemahamannya, sebagaimana dikemukakannya bahwa:

“CUPs is a procedure which tackles the problem of students having constructed meanings for scientific concepts which differ from the scientifically accepted view. The procedure requires students to think about their existing views on a concept and have these challenged if necessary. It encourages students to abandon incorrect ideas, re-organise others, and incorporate new ones into their mental framework in ways that result in better understanding”

Selain itu, berdasarkan studi pustaka yang dilakukan, penulis menemukan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penerapan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa, beberapa penelitian tersebut diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sitorus (2006) tentang penerapan model pembelajaran CUPs untuk meningkatkan hasil belajar siswa menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran CUPs dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar siswa meningkat.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Paoki (2010) tentang Implementasi model pembelajaran CUPs untuk meningkatkan penguasaan konsep menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan penguasaan konsep siswa

Ligar Putra Yuniar, 2013

Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Berbantuan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Di SMP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

melalui pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) yang lebih baik bila dibandingkan dengan peningkatan penguasaan konsep siswa melalui pembelajaran dengan model pembelajaran tradisional. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya yang disebutkan di atas, diantaranya: perbedaan subjek penelitian serta adanya penggunaan multimedia pembelajaran interaktif dalam penelitian ini.

Model pembelajaran CUPs telah dikembangkan di Fisika, tetapi dapat dirancang untuk bidang studi lain seperti Kimia, Matematika dan Biologi, sebagaimana yang dikemukakan bahwa:

“A Conceptual Understanding Procedure, or CUP, is a teaching procedure designed to aid development of understanding of concepts that students find difficult. They have been developed in physics but could be designed for other areas of study such as chemistry, mathematics and biology.

They are constructivist in approach, ie they are based on the belief that students construct their own understanding of concepts by expanding or modifying their existing views. The procedure also reinforces the value of cooperative learning and the individual student's active role in learning.”(<http://www.education.monash.edu.au/research/groups/smte/projects/cups/>)

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki karakteristik yang mirip dengan mata pelajaran yang disebutkan di atas, maka CUPs dapat digunakan dalam mata pelajaran TIK.

Maka untuk meningkatkan pemahaman konsep dalam mata pelajaran TIK, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran CUPs.

Selain model pembelajaran, peran media pembelajaran juga secara teori berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Menurut Munir (2001) apabila proses belajar dilaksanakan dengan hanya menggunakan satu media maka rangsangan yang diperlukan untuk belajar sangat terbatas. Suatu proses belajar seharusnya menggunakan multimedia agar rangsangan yang diperlukan untuk belajar menjadi lengkap sebab telah meliputi rangsangan dari penggabungan

audio dan visual. Munir (2001) menyatakan bahwa multimedia memiliki keistimewaan yang tidak dimiliki oleh media lain, yaitu:

1. Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik
2. Multimedia memberikan kebebasan kepada pelajar dalam menentukan topik belajar
3. Multimedia memberikan kemudahan Kontrol yang sistematis dalam Proses belajar

Menurut Wahyono (2008), kelebihan aplikasi multimedia interaktif pembelajaran dalam menjelaskan suatu konsep dapat menuntun siswa untuk bereksplorasi dan menganalisis, mencoba dan menggali konsep dan prinsip yang termuat dalam suatu materi yang dihadapinya, sehingga dapat relatif lebih cepat membangun struktur pemahaman siswa, karena terintegrasinya komponen-komponen seperti suara, teks, animasi, gambar, dan video berfungsi untuk mengoptimalkan peran indera dalam menerima informasi ke dalam sistem memori. Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi multimedia interaktif dapat membantu siswa mengkonstruksi pemahaman konsepnya.

Munir (2001) menyatakan bahwa para pakar pendidikan sering menganjurkan bahwa dalam pelaksanaan proses belajar sebaiknya guru menggunakan media yang lengkap, sesuai dengan keperluan dan yang menyentuh berbagai panca indra. Bagi memenuhi keperluan itu, maka penggunaan multimedia adalah salah satu alternatif pilihan yang baik untuk pengajaran dan proses belajar yang berkesan. Munir (2001) juga menyatakan bahwa multimedia memudahkan guru menyampaikan bahan pengajaran dan pelajar merasa dilibatkan dalam proses belajar karena teknologi multimedia memberi fasilitas berlakunya interaktivitas. Oleh karena itu, multimedia interaktif juga dilibatkan dalam penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat sebuah formulasi judul “Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Berbantuan Multimedia Pembelajaran

Ligar Putra Yuniar, 2013

Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Berbantuan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Di SMP
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMP”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya:

1. Bagaimana pengembangan Multimedia Interaktif sebagai alat bantu model pembelajaran CUPs?
2. Apakah peningkatan pemahaman konsep siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran CUPs lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah yang ada, yaitu:

1. Untuk mengetahui bagaimana pengembangan multimedia interaktif sebagai alat bantu model pembelajaran CUPs.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa SMP melalui Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) berbantuan multimedia pembelajaran interaktif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengenai cara untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Wawasan tersebut dianggap penting karena akan menunjang kegiatan peneliti sebagai guru di masa mendatang.

2. Bagi Guru

Memberikan alternatif solusi dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa SMP pada mata pelajaran TIK.

Ligar Putra Yuniar, 2013

Penerapan Model Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Berbantuan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Di SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. Bagi Siswa

Memberikan solusi dan inovasi pembelajaran yang mampu membantu siswa meningkatkan daya serap dalam pembelajaran sehingga pemahamannya konsepnya meningkat.

E. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) Berbantuan Multimedia Pembelajaran Interaktif: penerapan langkah-langkah pembelajaran CUPs dimana guru menggunakan multimedia pembelajaran interaktif dalam menerangkan materinya. Langkah-langkah pembelajaran yang meliputi 3 bagian, yaitu: individu, *triplet* dan kelas dengan 5 langkah yaitu. Langkah-langkah tersebut diantaranya: persiapan, perangkat keras, organisasi kelompok kecil (*triplet*) dan kebutuhan akan percaya dan skema dasar, sedangkan multimedia interaktif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian, dimana media tersebut merupakan perpaduan antara berbagai media (*format file*) yang berupa teks, gambar (vektor atau bitmap), grafik, sound, animasi, video, interaksi, dll. yang telah dikemas menjadi *file* digital (komputerisasi).
2. Pemahaman Konsep : kemampuan seseorang untuk mengubah atau menterjemahkan suatu komunikasi kedalam bentuk yang lebih dipahami dengan menggunakan kata-kata sendiri (Translasi), mampu memberikan atau menafsirkan suatu bentuk informasi atau data (Interprestasi) dan mampu meramalkan dan mengaplikasikan informasi atau data yang diberikan (Ekstrapolasi).

F. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Peningkatan pemahaman konsep siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran CUPs berbantuan multimedia pembelajaran interaktif lebih baik dari pada yang menggunakan model pembelajaran konvensional”.



Ligar Putra Yuniar, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Berbantuan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Di SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu