

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi dan komunikasi tidak bisa dipungkiri telah menjadi bagian penting dalam kehidupan manusia saat ini, setiap hari kita bersentuhan, berinteraksi dan bergaul dengan teknologi informasi dan komunikasi ini. Dari mulai handphone, laptop, tv dan lain-lain. Seiring perkembangan zaman semakin berkembang pula teknologi informasi dan komunikasi di dunia ini. Namun apakah kita bisa mengimbangi perkembangan Teknologi informasi yang begitu cepat itu. Tentu saja bisa, jika kita mau dan tekun dalam mempelajarinya. Oleh karena itu departemen pendidikan nasional telah memandatkan bahwa mata pelajaran TIK harus segera dipelajari dari usia dini. Dalam mempelajari TIK tidak hanya faktor siswa saja yang berpengaruh, akan tetapi guru dan model pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam tercapainya hasil belajar yang dituju. Salah satu model pembelajaran yang telah diakui berhasil pada masa kini adalah Learning cycle (Akron university). Siklus Belajar (Learning Cycle) atau dalam penulisan ini disingkat LC adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered). LC merupakan rangkaian fase-fase kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif (Fajaroh dan dasna, 2007).LC 5 fase sering dijuluki LC 5E

(Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, dan Evaluation) (Lorsbach, 2002). Dalam Pembelajaran, guru selayaknya tidak menggunakan metode pembelajaran satu arah, dimana guru yang menjadi pusat perhatian tanpa memperdulikan apakah materi yang disampaikan itu diterima oleh murid dengan baik atau tidak, namun guru harus dengan cerdas dapat menyampaikan materi dan mengetahui apakah murid menerima materi yang disampaikan atau tidak. LC melalui kegiatan dalam tiap fase mewadahi siswa untuk secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungan fisik maupun sosial. Implementasi LC dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivis yaitu:

1. Siswa belajar secara aktif. Siswa mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir. Pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman siswa.
2. Informasi baru dikaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa. Informasi baru yang dimiliki siswa berasal dari interpretasi individu.
3. Orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah. (Hudojo, 2001) Dengan demikian proses pembelajaran bukan lagi sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa, seperti dalam falsafah behaviorisme, tetapi merupakan proses pemerolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dan langsung. Proses pembelajaran demikian akan lebih bermakna dan menjadikan skema dalam diri siswa menjadi pengetahuan fungsional

yang setiap saat dapat diorganisasi oleh siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi.

Hasil-hasil penelitian di perguruan tinggi dan sekolah menengah tentang implementasi LC dalam pembelajaran sains menunjukkan keberhasilan model ini dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa (Budiasih dan Widarti, 2004; Fajaroh dan Dasna, 2004). Marek dan Methven (dalam Iskandar, 2005) menyatakan bahwa siswa yang gurunya mengimplementasikan LC mempunyai ketrampilan menjelaskan yang lebih baik dari pada siswa yang gurunya menerapkan metode ekspositori. Cohen dan Clough (dalam Soebagio, 2000) menyatakan bahwa LC merupakan strategi jitu bagi pembelajaran sains di sekolah menengah karena dapat dilakukan secara luwes dan memenuhi kebutuhan nyata guru dan siswa. Dilihat dari dimensi guru penerapan strategi ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreatifitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Sedangkan ditinjau dari dimensi siswa, penerapan strategi ini memberi keuntungan sebagai berikut:

- meningkatkan motivasi belajar karena siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran
- membantu mengembangkan sikap ilmiah siswa
- pembelajaran menjadi lebih bermakna

Dengan metode pembelajaran *learning cycle* ini diharapkan dapat membantu pendidik dalam memperbaiki cara mengajarnya sehingga dapat meningkatkan

hasil belajar terutama di ranah kognitif para siswa. Salah satu indikator berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran adalah dengan melihat hasil belajarnya. Dalam hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah utama yang digunakan untuk mengukurnya, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Dalam hubungan dengan satuan pelajaran, ranah kognitif memegang peranan paling utama. Yang menjadi tujuan pengajaran di SD, SMP, dan di SMU pada umumnya adalah peningkatan Hasil Belajar siswa dalam ranah kognitif. Ranah kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Berdasarkan paparan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* terhadap peningkatan hasil belajar aspek kognitif siswa”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan pokok yang akan diteliti oleh penulis dapat diuraikan dalam pertanyaan dibawah ini:

1. Bagaimana merancang metode pembelajaran *learning cycle* untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa?
2. Bagaimanakah implementasi pembelajaran *learning cycle* untuk meningkatkan Hasil Belajar kognitif siswa?
3. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa setelah pembelajaran *learning cycle*?

## **C. Batasan Masalah**

Agar masalah yang dikaji lebih terfokus dan terarah maka penulis membatasi masalah-masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Kompetensi dasar yang digunakan adalah Memahami dasar-dasar penggunaan Internet/intranet
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Learning Cycle;
3. Penentuan hasil belajar siswa hanya dilihat atau dinilai dari hasil pretes dan postes siswa yang akan diambil penulis di awal dan diakhir penelitian.
4. Hasil Aspek kognitif yang diteliti hanya 3, yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3).

#### **D. Variable Penelitian**

Variable yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah variable yang dijadikan tolak ukur untuk menjawab permasalahan yang dihadapi (depdikbud, 1999 : 65).

Dalam penelitian ini terdapat dua variable, yaitu model pembelajaran learning cycle sebagai variable bebas dan hasil belajar aspek kognitif sebagai variable terikat.

#### **E. Definisi Operasional**

1. Siklus belajar (learning Cycle) adalah model pembelajaran yang didasarkan pada penyelidikan ilmiah. Model ini mendorong siswa untuk mengembangkan pemahaman mereka sendiri dari konsep ilmiah, mengeksplorasi dan memperdalam pemahaman tersebut, dan kemudian menerapkan konsep situasi baru. Pada

awalnya learning cycle hanya terdiri dari tiga fase yaitu fase exploration, concept introduction, dan concept application. (Karplus dan Their dalam Renner et al, 1988). LC tiga fase saat ini telah dikembangkan dan disempurnakan menjadi 5 fase 6 fase dan 7 fase. Pada LC 5 fase, ditambahkan fase engagement sebelum exploration dan ditambahkan pula fase evaluation pada bagian akhir siklus. Pada model ini, fase concept introduction dan concept application masing-masing diistilahkan menjadi explanation dan elaboration. Karena itu LC 5 fase sering dijuluki LC 5E (Engagement, Exploration, Explanation, Elaboration, dan Evaluation) (Lorsbach, 2002). Pada fase pertama yakni fase engagement guru mengkondisikan siswa untuk menjadi penasaran atau tertarik kepada materi yang diajarkan. Pada fase kedua yakni exploration siswa di bagi dalam kelompok untuk mengeksplorasi materi pembelajaran yang sedang di pelajari, siswa juga di minta membuat hipotesis sendiri mengenai materi tersebut, guru bertindak sebagai fasilitator dan membimbing jika ada siswa yang bertanya. Pada fase ketiga yakni fase explanation siswa diminta untuk menjelaskan apa yang telah mereka dapatkan pada fase yang kedua (fase eksplorasi) dengan kalimat sendiri dan memberikan bukti atas hipotesis mereka sendiri, pada fase ini siswa menemukan istilah – istilah baru dari konsep yang telah dipelajari. Guru berfungsi sebagai pengawas, jika ada kesalahan pada hipotesis siswa maka guru harus mampu membenarkannya. Pada fase keempat yakni elaboration siswa diharapkan mampu mengaplikasikan teori yang telah mereka pelajari pada fase sebelumnya dengan melakukan praktikum.

Fase kelima yakni evaluation dilakukan evaluasi terhadap efektifitas fase-fase sebelumnya dan juga evaluasi terhadap pengetahuan, pemahaman konsep, atau kompetensi siswa melalui problem solving dalam konteks baru yang kadang-kadang mendorong siswa melakukan investigasi lebih lanjut.

## 2. Hasil Belajar

Menurut Dimiyati dan Mudjono, hasil belajar adalah hal yang dapat dipandang dari dua sisi, yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada tiga jenis aspek, yaitu aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotor.

## 3. Cognitive Domain (Ranah Kognitif), adalah Hasil Belajar berfikir hirarkis yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir. Bloom membagi domain kognisi ke dalam 6 tingkatan. Domain ini terdiri dari dua bagian: Bagian pertama adalah berupa Pengetahuan (kategori 1) dan bagian kedua berupa Kemampuan dan Keterampilan Intelektual (kategori 2-6).

- Pengetahuan (*Knowledge*)

Berisikan Hasil Belajar untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar, dsb. Sebagai contoh,

ketika diminta menjelaskan pengertian Intranet, orang yg berada di level ini bisa menguraikan dengan baik definisi dari intranet, jenis-jenis intranet, dsb.

- Pemahaman (*Comprehension*)

Dikenali dari Hasil Belajar untuk membaca dan memahami gambaran, laporan, tabel, diagram, arahan, peraturan, dsb. Sebagai contoh, orang di level ini bisa memahami apa yg diuraikan dalam topografi jaringan.

- Aplikasi (*Application*)

Di tingkat ini, seseorang memiliki Hasil Belajar untuk menerapkan gagasan, prosedur, metode, rumus, teori, dsb di dalam kondisi kerja. Sebagai contoh, ketika diberi pertanyaan bagaimana caranya untuk membangun sebuah jaringan intranet peer to peer maka siswa pada fase ini mampu menjelaskan bagaimana caranya membangun sebuah jaringan intranet peer to peer itu.

- Analisis (*Analysis*)

Di tingkat analisis, seseorang akan mampu menganalisa informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya, dan mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yg rumit. Sebagai



contoh, siswa pada fase ini mampu mendeteksi sebab-sebab terputusnya hubungan intranet dan menganalisanya.

- Sintesis (*Synthesis*)

Satu tingkat di atas analisa, seseorang di tingkat sintesa akan mampu menjelaskan struktur atau pola dari sebuah skenario yang sebelumnya tidak terlihat, dan mampu mengenali data atau informasi yang harus didapat untuk menghasilkan solusi yg dibutuhkan. Sebagai contoh, siswa di fase ini mampu memberikan solusi atas terputusnya jaringan intranet.

- Evaluasi (*Evaluation*)

Dikenali dari Hasil Belajar untuk memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, metodologi, dsb dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yg ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya. Sebagai contoh, di tingkat ini seorang manajer kualitas harus mampu menilai alternatif solusi yg sesuai untuk dijalankan berdasarkan efektivitas, urgensi, nilai manfaat, nilai ekonomis, dsb.

## **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan rancangan model pembelajaran learning cycle.

2. Mengkaji Penerapan model pembelajaran learning cycle dalam pembelajaran.
3. Menganalisis hasil prestasi belajar kognitif siswa setelah penerapan model pembelajaran Learning Cycle.

#### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi siswa
  - a. Meningkatkan antusias siswa dalam proses pembelajaran.
  - b. Mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran sehingga tercapai kompetensi yang diharapkan.
2. Bagi peneliti  
Dapat memberikan gambaran yang jelas tentang penerapan learning cycle terhadap peningkatan Hasil Belajar kognitif siswa.
3. Bagi guru TIK  
Diharapkan dapat memperluas wawasan guru mengenai model-model pembelajaran yang dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar aspek kognitif siswa.
4. Bagi lembaga pendidikan  
Dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagai upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.
5. Bagi peneliti lain  
Sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut.