

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penerapan pembelajaran saat ini perlu adanya perubahan dimana perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga pentingnya ilmu pengetahuan dalam membentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, minat, watak, penyesuaian diri, dan harga diri.<sup>1</sup> Pentingnya ilmu pengetahuan ini sesuai dengan ayat Al-Qur'an yang mana menjelaskan keutamaan dalam menuntut ilmu dan memposisikan manusia yang memiliki pengetahuan pada derajat yang tinggi. Al-Qur'an surat Al-Mujadalah ayat 11 menyebutkan :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ( ١١ )

Artinya :

"Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan didalam majelis, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang berilmu beberapa derajat".<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sardiman A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), hal. 21.

<sup>2</sup>QS Al-Mujadalah ayat 11, *Al-quran Al Karim dan Terjemahannya Depertemen Agama RI*, (Semarang: PT. Karya Toha Putra, 1995), hal. 543.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam hadis Rasulullah juga menjelaskan tentang pentingnya ilmu pengetahuan dimana Rasulullah bersabda bahwasanya menuntut ilmu itu adalah kewajiban setiap umat islam, hadist Rasulullah itu menyebutkan:

*“Dari Anas ibn Malik r.a. ia berkata, Rasulullah saw. bersabda: “Menuntut ilmu itu adalah kewajiban bagi setiap orang Islam”. (H.R. Ibn Majah).<sup>3</sup>*

Bunyi ayat dan hadist di atas menjelaskan bahwa, Allah SWT akan memuliakan dan mengangkat derajat orang-orang yang berilmu karena menuntut ilmu pengetahuan itu adalah wajib bagi setiap muslim. Ilmu pengetahuan dalam segala aspeknya bisa didapat dimana saja, baik dilingkungan keluarga maupun pendidikan disekolah.

Pendidikan disekolah berhubungan dengan proses belajar mengajar, dimana proses belajar mengajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan di sekolah. Sebagai inti dari kegiatan pembelajaran, proses belajar mengajar merupakan salah satu upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sehingga kemampuan kognitif sangat diperlukan siswa dalam pendidikan. Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam perkembangan siswa. Kita ketahui bahwa siswa merupakan objek yang berkaitan langsung dengan proses pembelajaran, sehingga perkembangan kognitif sangat menentukan keberhasilan siswa dalam sekolah.

Kemampuan kognitif melibatkan pengetahuan dan perkembangan keterampilan intelektual siswa. Secara tidak langsung kemampuan ini pasti dimiliki oleh setiap siswa. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar

<sup>3</sup>M.Ikhsan Hadis Saputra, *Anjuran Al-Quran-Hadist*, (Surabaya: Al- Ikhlas, 1981), hal. 15-16.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

agar dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa bukanlah hal yang mudah. Banyak sekali ditemukan siswa yang mendapat nilai rendah di sejumlah mata pelajaran. Ada pula yang mendapat nilai tinggi dalam sejumlah mata pelajaran, namun mereka masih kurang mampu menerapkan dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang menarik bagi siswa yang dapat berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan kognitif siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.<sup>4</sup> Dengan konsep itu, hasil pembelajaran diharapkan lebih bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa berkerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa. Strategi pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil.<sup>5</sup> Dalam *Contextual Teaching and Learning* diperlukan sebuah pendekatan yang lebih memberdayakan siswa dengan harapan siswa mampu mengkonstruksikan pengetahuan dalam benak mereka sendiri, belajar melalui mengalami, bukan menghafalkan fakta.<sup>6</sup>

<sup>4</sup>Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2011), hal. 255.

<sup>5</sup>Daryanto, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Gava Media, 2012), hal. 153.

<sup>6</sup>Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2009), hal. 163.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pendekatan pembelajaran akan lebih efektif apabila didukung dengan metode pembelajaran yang dipakai, salah satu metode yang menunjang pembelajaran kimia adalah praktikum. Metode praktikum merupakan suatu cara penyajian pelajaran dimana siswa mencoba melakukan percobaan serta membuktikan sesuatu yang dipelajari secara mandiri. Dalam kegiatan pembelajaran dengan metode praktikum ini, siswa dituntut aktif untuk melakukan sendiri percobaan, mengikuti suatu proses, melakukan pengamatan terhadap suatu objek, menganalisa, dan menarik kesimpulan. Selain itu, pembelajaran memberikan efek positif dan mendukung proses pembelajaran kimia khususnya dalam penyampaian konsep.<sup>7</sup>

Materi pelajaran sistem koloid merupakan salah satu bagian dari mata pelajaran kimia SMA, sistem koloid merupakan materi pembelajaran kimia yang bersifat hafalan yang memerlukan pemahaman siswa. Sejauh ini pendidikan kita masih didominasi oleh pandangan bahwa pengetahuan sebagai perangkat fakta-fakta yang harus dihafal, kelas masih berfokus pada guru sebagai sumber utama pengetahuan, kemudian ceramah menjadi pilihan utama strategi belajar menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran.<sup>8</sup> Hal ini dapat menimbulkan masalah dalam peningkatan kemampuan kognitif siswa. Padahal seharusnya materi koloid dapat dipergunakan oleh siswa untuk mengembangkan pengetahuannya melalui

<sup>7</sup>Wahyuning Lestari, dkk, *Pembelajaran Kimia Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Metode Praktikum yang dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Diagram Vee Ditinjau dari Sikap Ilmiah Siswa pada Materi Pokok Perubahan Materi Kelas VII Semester Genap Di MTSN 1 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012*, (Jurnal Pendidikan Kimia, Surakarta, ISSN: 2337-9995, Vol. 1, No. 1, 2012), hal. 108.

<sup>8</sup>Yatim Riyanto, *Op. Cit.*, hal. 162.



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kehidupan sehari-hari karena materi koloid sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia yaitu ibu Ismarti, M.Si., kemampuan kognitif siswa SMA Negeri 2 Pekanbaru masih rendah. Proses pembelajaran kimia siswa di kelas cenderung pasif, karena kurangnya rasa percaya diri siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan, siswa tidak serius pada saat belajar, siswa tidak mengerjakan tugas yang diberikan, dan siswa tidak membaca, serta keberanian siswa untuk menyampaikan ide-ide dan argumen yang benar masih sangat kurang pada waktu proses pembelajaran sehingga siswa belum bisa mengkaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan penggunaan metode pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan pembelajaran akan dirasakan memiliki makna apabila secara langsung maupun tidak langsung berhubungan dengan pengalaman sehari-hari yang dialami oleh siswa itu sendiri. Sehingga dapat membantu siswa untuk memahami materi, bukan hanya sekedar menghafalnya.

Jika pokok bahasan koloid diberikan dengan model pembelajaran CTL dan didukung dengan penggunaan metode praktikum, diharapkan siswa akan dapat mengamati secara langsung bagaimana koloid itu, dapat membedakannya dari campuran lain seperti larutan dan suspensi, dapat mempelajari sifat-sifat dan cara pembuatannya serta siswa dapat mengkaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Ini didukung oleh penelitian

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebelumnya oleh Dini Irmasari yang menyimpulkan bahwa pembelajaran CTL yang menggunakan metode praktikum lebih meningkatkan prestasi belajar kognitif siswa dengan rata-rata selisih nilai kognitif 24,8 daripada pembelajaran CTL menggunakan metode pemberian tugas dengan rata-rata selisih nilai kognitif 17,9. Karena pada CTL menggunakan metode praktikum siswa tidak dituntut untuk menghafal konsep tetapi cenderung untuk menemukan konsep itu sendiri melalui percobaan yang dilakukan. Siswa dapat mengamati secara langsung peristiwa-peristiwa yang berhubungan dengan materi yang diberikan, bekerja aktif secara berkelompok sehingga memungkinkan terjadi interaksi positif antar siswa. Selain itu, siswa tidak bosan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan demikian siswa merasa senang dan bersemangat saat belajar sehingga akan mendukung meningkatnya kemampuan kognitif.<sup>9</sup> Sejalan dengan penelitian Reni Damayanti yang menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* berbasis media memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kognitif siswa. Hal ini membuat siswa aktif dan menambah motivasi belajar siswa. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Marlina, Pipin T.P, dan Suciati bahwa penggunaan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dapat mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan dalam kehidupan mereka. Dengan konsep ini, maka kemampuan kognitif siswa akan

<sup>9</sup>Dini Irmasari, *Studi Komparasi Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) Menggunakan Metode Praktikum dan Metode Pemberian Tugas terhadap Prestasi Belajar Siswa dengan Memperhatikan Keingintahuan Siswa pada Materi Pokok Sistem Koloid Semester Genap Kelas XI Ilmu Alam SMA Negeri 1 Pemalang Tahun Ajaran 2008/2009*, (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2009), hal. 239.

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meningkat.<sup>10</sup> Dan penelitian Ria Rahmawati yang menyimpulkan bahwa praktikum berbasis inkuiri dapat menggali keterampilan proses sains karena siswa diarahkan dengan langkah-langkah inkuiri yaitu mencari informasi, merencanakan percobaan, dan melaksanakan praktikum secara langsung untuk menemukan jawaban kemudian menghubungkannya dengan materi, sehingga siswa dapat menemukan konsep dari hasil praktikum.<sup>11</sup>

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik dan merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Disertai Metode Praktikum Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Pada Materi Koloid”**.

## B. Penegasan Istilah

Untuk menjelaskan pengertian judul skripsi peneliti memberikan beberapa istilah dalam penulisan skripsi ini. Istilah-istilah yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan antara materi pembelajaran dengan dunia kehidupan nyata, sehingga siswa mampu

<sup>10</sup>Reni Darmayanti, *Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berbasis Media terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kabakkramat Tahun Pelajaran 2010/2011*, (Jurnal Pendidikan Biologi, Surakarta, Vol. 3, No. 2, 2011), hal. 17-25.

<sup>11</sup>Ria Rahmawati, *Penerapan Praktikum Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa*, (Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, Semarang, Vol. 8, No. 2, 2014), hal. 1393.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dengan kehidupan sehari-hari.<sup>12</sup>

2. Praktikum adalah cara penyajian pelajaran dimana siswa melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri suatu yang dipelajari.<sup>13</sup>
3. Kemampuan kognitif adalah penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil-hasil kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sendiri.<sup>14</sup>
4. Koloid adalah campuran dari dua atau lebih zat yang salah satu fasanya tersuspensi sejumlah besar partikel yang sangat kecil dalam fasa kedua.<sup>15</sup>

### C. Permasalahan

#### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan kognitif siswa masih rendah, dalam proses pembelajaran siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran sehingga siswa belum bisa mengkaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

<sup>12</sup>Nunuk Suryani dan Leo Angung, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Ombak, 2012), hal. 75.

<sup>13</sup>Lilis Kurniawati, Reza Oktiana Akbar, *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Praktikum terhadap Keterampilan Berfikir Kritis Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kabupaten Cirebon*, (Cirebon: IAIN Syekh Nurjati Cirebon, ISSN: 2086-3918, Vol. 4, No. 2, 2015), hal. 65.

<sup>14</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), hal. 49.

<sup>15</sup>Oxtoby, *Prinsip-Prinsip Kimia Modern*, (Jakarta: Erlangga, 2001), hal. 178.



**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Belum diterapkannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* disertai metode praktikum terhadap kemampuan kognitif siswa.

## 2. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami masalah yang diteliti, dan mengingat keterbatasan waktu, tenaga, maka penulis perlu membuat batasan masalah sebagai berikut: pengaruh penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* disertai metode praktikum terhadap kemampuan kognitif (C1-C4) siswa kelas XI pada materi koloid di SMA Negeri 2 Pekanbaru.

## 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut, apakah ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* disertai metode praktikum terhadap kemampuan kognitif siswa kelas XI pada materi koloid SMA Negeri 2 Pekanbaru?

## D. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* disertai metode praktikum terhadap kemampuan kognitif siswa kelas XI pada materi koloid SMA Negeri 2 Pekanbaru.

**Hak Cipta Diindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh pada penelitian ini adalah:

a. Bagi siswa

Membantu siswa memahami konsep dari materi yang diberikan, sehingga berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa serta memberi pengalaman baru bagi siswa berkaitan dengan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* disertai metode praktikum.

b. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dan informasi dalam memilih model pembelajaran yang sesuai sehingga dapat berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran kimia.

c. Bagi sekolah

Dapat memberikan masukan dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah terutama pada pelajaran kimia.

d. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan agar bisa dimanfaatkan ketika terjun di dunia pendidikan kelak.