


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

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Belajar merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari diri kita. Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat.

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksi dan penerimaannya serta aspek lain yang ada pada individu.<sup>1</sup>

Pentingnya kita untuk selalu belajar dan menuntut ilmu tercantum dalam beberapa ayat suci Al-Qur'an, salah satunya yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ١١

Artinya:

*“Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (QS.Al-Mujadalah: 11)*

Dan dalam hadist Rasulullah SAW,

<sup>1</sup> Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011, h. 28.



مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَبْتَغِي فِيهِ عِلْمًا، سَلَكَ اللَّهُ بِهِ طَرِيقًا مِنْ طُرُقِ الْجَنَّةِ، وَإِنَّ الْمَلَائِكَةَ لَتَضَعُ  
 أَجْنِحَتَهَا لِطَالِبِ الْعِلْمِ

Artinya:

*“Barangsiapa menempuh suatu jalan yang padanya dia mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan dia menempuh jalan dari jalan-jalan (menuju) jannah, dan sesungguhnya para malaikat benar-benar akan meletakkan sayap-sayapnya untuk penuntut ilmu.” (HR. Abu Dawud dan At-Tirmidzy)*

Ayat Al-Qur’an dan Hadist tersebut telah jelas bahwa belajar dan menuntut ilmu itu sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Allah SWT juga akan meninggikan derajat orang yang selalu menuntut ilmu dan akan dimudahkan menempuh jalan menuju surga. Belajar dapat terjadi dimana saja dan kapan saja, tidak harus pada kondisi formal seperti didalam kelas, tetapi dapat juga secara informal, nonformal dan dapat belajar dari alam atau dari peristiwa sosial sehari-hari.<sup>2</sup>

Adanya proses kegiatan belajar maka akan diperoleh hasil belajar. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, maka diperlukan proses pembelajaran dimana guru memiliki peranan yang sangat penting dalam penentuan kualitas dan kuantitas pengajaran yang dilaksanakannya. Selain itu, guru juga berperan sebagai fasilitator, motivator dan pembimbing untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pengajaran. Oleh karena itu, guru yang profesional harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama

<sup>2</sup> Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011, h. 15.



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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

dalam meningkatkan kesempatan belajar siswa dan memperbaiki kualitas mengajarnya.<sup>3</sup>

Mata pelajaran kimia adalah salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains. Ilmu kimia pada dasarnya ilmu yang bersifat dinamis dan selalu mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan zaman. Perkembangan ilmu kimia dapat mendorong kemajuan teknologi serta mendorong manusia untuk semakin cermat dalam menangkap fenomena yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi kimia yang akan dilakukan peneliti adalah materi Struktur atom dan sistem periodik unsur. Materi Struktur atom dan sistem periodik unsur merupakan materi yang bersifat teori yang berupa penggabungan konsep-konsep sehingga tidak cukup hanya sekedar menghafalnya saja karena dengan menghafal materi akan cepat dilupakan. Oleh karena itulah diperlukan suatu metode, model atau strategi pembelajaran yang cocok untuk menyampaikan materi tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia Madrasah Aliyah Negeri Dumai pada bulan September 2015, diperoleh informasi bahwa siswa masih menganggap pelajaran kimia adalah pelajaran yang sulit karena menyangkut reaksi-reaksi kimia, bersifat abstrak, dan banyak perhitungan matematika. Karena sulit memahami pelajaran kimia, pada saat jam pelajaran kimia dalam proses pembelajaran sedang berlangsung masih ada siswa yang tidak memperhatikan dan bermain-main ketika guru menyampaikan materi. Hanya siswa yang rajin dan pandai saja yang memperhatikan dan mengikuti

<sup>3</sup>B. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajar di Sekolah: Wawasan Baru, Beberapa metode Pendukung dan Beberapa Komponen Layanan Khusus*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009, h. 61.



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.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

pelajaran. Selain itu, siswa juga masih malu untuk bertanya ketika ada materi yang tidak mereka pahami. Hal ini berdampak pada hasil belajarnya, yaitu siswa tidak bisa menjawab kuis yang diberikan pada akhir pelajaran dan pada saat ulangan harian disetiap akhir materi. Rata-rata hasil ulangan harian siswa pada materi struktur atom, tabel periodik unsur dan ikatan kimia masih rendah, yaitu 61,02 dimana KKM pada mata pelajaran kimia adalah 78.

Pelaksanaan proses pembelajaran yang baik sangat dipengaruhi oleh suatu perencanaan. Agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan efektif dan efisien, seorang guru harus mampu membuat suatu perencanaan sebelum proses belajar dilakukan. Salah satunya dapat dilakukan dengan cara menerapkan strategi, model atau metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga siswa dapat berperan aktif dalam proses belajar yang akan mempengaruhi hasil belajarnya.<sup>4</sup>

Peneliti memilih model pembelajaran yang memenuhi kriteria permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Student Facilitator and Explaining*. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar mempersentasikan ide/pendapat pada rekan siswa lainnya. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang melibatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.<sup>5</sup> Kelebihan model pembelajaran ini adalah siswa diajak untuk

<sup>4</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010, h. 98

<sup>5</sup> Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007, h. 52.



**Hak Cipta Dilindungi 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.

menerangkan kepada siswa lainnya dan siswa dapat mengeluarkan ide-ide yang ada difikirannya sehingga lebih dapat memahami materi tersebut. Selain menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*, peneliti juga menggunakan pendekatan *Scientific* dalam penelitian. Pendekatan *Scientific* ini diyakini dapat mengembangkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Selain itu, pendekatan *Scientific* juga lebih menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran sehingga menuntut siswa untuk lebih aktif dalam mencari dan membangun sendiri pengetahuan atau konsepnya.<sup>6</sup>

Berdasarkan data hasil penelitian yang relevan, bahwa penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada penelitian oleh Tika Putri, dkk., hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan prestasi belajar siswa yang dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $9,70 > 2,008$ , maka diputuskan  $H_0$  ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* terhadap hasil belajar siswa.<sup>7</sup> Penelitian lain tentang pendekatan *Scientific* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hidayati. Dari hasil penelitian diperoleh data rata-rata nilai posttest kelas eksperimen adalah 79,69 sedangkan

<sup>6</sup> Robasa Nababan, *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Melalui Pendekatan Scientific terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Suhu dan Kalor Kelas X Semester Genap di SMA Negeri 1 Lubukpakam T.P 2013/2014*, Skripsi, Medan: Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan, 2014.

<sup>7</sup> Tika Putri, dkk., *Penerapan Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFAE) terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kinali Tahun Pelajaran 2016/2017*, Jurnal, Sumatera Barat: Program Studi Pendidikan Biologi STKIP PGRI Sumatera Barat, 2017, h. 1.

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.

rata-rata nilai posttest kelas kontrol adalah 61,35. Hal ini terbukti bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada standar kompetensi mengoperasikan sistem kendali elektromagnetik.<sup>8</sup>

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan judul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* melalui Pendekatan *Scientific* terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa pada Materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di Kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Dumai”**.

## B. Penegasan Istilah

Untuk lebih mudah dalam memahami dan menghindari kesalah pahaman dalam penelitian, maka perlu adanya penegasan istilah, yaitu:

1. Pendekatan *Scientific* adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik,

<sup>8</sup> Nurul Hidayati, *Pengaruh Penggunaan Pendekatan Ilmiah (Scientific Approach) dalam Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII TITL 1 SMK Negeri 7 Surabaya pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Sistem Kendali Elektromagnetik*, Jurnal, Surabaya: Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya, 2014, h. 25.

## 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.

menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep hukum atau prinsip yang ditemukan<sup>9</sup>.

2. Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan salah satu dari tipe model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.<sup>10</sup>
3. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>11</sup>
4. Struktur atom merupakan satuan dasar materi yang terdiri dari inti atom beserta awan elektron bermuatan negatif yang mengelilinginya. Sistem periodik unsur merupakan susunan unsur-unsur kimia berdasarkan urutan nomor atom. Sistem periodik unsur ini mengandung banyak sekali informasi tentang sifat-sifat unsur sehingga sangat membantu dalam mempelajari unsur-unsur.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Daryanto, *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*, Jakarta: Gava Media, 2014, h. 35.

<sup>10</sup> Trianto, *Loc. Cit.*

<sup>11</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005, h. 22.

<sup>12</sup> Budi Utami, *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2009, h. 23.

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.

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

- Siswa masih kesulitan dalam memahami pelajaran kimia.
- Dalam proses pembelajaran masih ada siswa yang tidak memperhatikan pelajaran dan bermain-main saat pelajaran sedang berlangsung.
- Siswa masih malu untuk bertanya ketika ada materi yang tidak mereka pahami.
- Masih ada siswa yang tidak bisa menjawab kuis yang diberikan pada akhir pelajaran dan pada saat ulangan harian disetiap akhir materi.
- Rata-rata hasil ulangan harian siswa pada materi struktur atom, sistem periodik unsur dan ikatan kimia masih rendah, yaitu 61,02 dimana KKM pada mata pelajaran kimia adalah 78.
- Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* melalui pendekatan *Scientific* belum pernah diterapkan di kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Dumai khususnya pada pokok bahasan Struktur atom dan sistem periodik unsur.

### 2. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti membatasi permasalahan dengan memfokuskan penelitian pada:



**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.

- a. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pendekatan *scientific* sesuai dengan implementasi kurikulum 2013.
- b. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*.
- c. Hasil yang dilihat adalah nilai hasil belajar siswa (nilai kognitif).
- d. Pokok bahasan yang akan diuji adalah Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur.
- e. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Dumai Tahun Ajaran 2016/2017.

**3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian adalah Apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* melalui pendekatan *Scientific* terhadap hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur di kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Dumai?

**D. Tujuan dan Manfaat Penelitian****1. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* melalui pendekatan *Scientific* terhadap hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan Struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Dumai.



#### 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 Secara Teoritis

- a. Bagi siswa, penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* melalui pendekatan *scientific* dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA Madrasah Aliyah Negeri Dumai.
- b. Bagi guru, penerapan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* melalui pendekatan *scientific* diharapkan dapat memperbaiki sistem pembelajaran dan dapat meningkatkan keterampilan dalam mengajar.
- c. Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan sistem pembelajaran terutama pelajaran kimia serta memajukan program sekolah.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan menjadi landasan pemikiran dalam rangka menindak lanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

### Manfaat Secara Praktis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian yang sejenis yang melibatkan pembelajaran kimia dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* melalui pendekatan *Scientific*.
- b. Diharapkan dapat menjadi masukan bagi penelitian yang lain yang bermaksud untuk melakukan penelitian ini lebih lanjut.