

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Ilmu kimia merupakan cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari kajian tentang struktur, komposisi, sifat dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahannya. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dikuasai oleh peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) yang telah mengambil jurusan Ilmu Alam sebagai salah satu syarat kompetensi kelulusan yang tertuang dalam Peraturan Menteri Nomor 74 Tahun 2009 tentang Standar Kompetensi Kelulusan. Oleh karena itu, pemahaman terhadap materi kimia menjadi sebuah keharusan bagi peserta didik (Depdiknas, 2009).

Pendidikan nasional abad 21 bertujuan mengembangkan cita-cita bangsa membentuk kerangka pembelajaran di abad 21. Perubahan tersebut tentang keterampilan yang diperlukan anak bangsa. Hal tersebut menuntut peserta didik dan pendidik membentuk pembelajaran yang dapat meningkatkan 6C, yaitu *collaboration, communication, critical thinking, creative thinking and problem solving* (Septikasari & Frandy, 2018).

Kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Dalam pembelajaran, persaingan antar siswa sering terjadi akibat model kompetisi yang diterapkan di dalam kelas. Keberhasilan mencapai tujuan pendidikan ditentukan oleh proses belajar mengajar yang dialami siswa. Siswa yang belajar akan mengalami perubahan baik dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, nilai dan sikap. Siswa adalah sebagai subjek dalam pendidikan (Djamarah, 2008), karena itu inti proses pembelajaran adalah kegiatan belajar anak didik dalam mencapai suatu pengajaran.

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran ditingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Mata pelajaran kimia berisikan sebagian besar konsep, perhitungan, reaksi kimia dan teori dengan demikian peserta didik harus dapat memahami setiap materi kimia yang dipelajari (Ristiyani & Bahriah, 2016). Tingginya tingkat kesulitan dalam memahami materi kimia disebabkan karena sebagian besar materi berisikan konsep yang bersifat abstrak dan menyangkut reaksi kimia serta berhubungan dengan perhitungan (Asnaini, dkk, 2016).

Menurut Ghalia, dkk (2015) rendahnya hasil belajar menjadi salah satu indikator ketidakberhasilan dalam proses belajar. Faktor yang mempengaruhi seperti kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran terutama kimia dan rendahnya proses belajar. Kimia merupakan pelajaran wajib bagi siswa SMA yang dianggap sulit karena berisi konsep-konsep. Anggapan inilah yang mengakibatkan siswa sulit untuk memahami materi dengan baik sehingga hasil belajar tidak maksimal. Proses belajar yang rendah juga menjadi faktor ketidakberhasilan tersebut. Guru lebih menekankan hasil belajar tanpa melihat proses siswa untuk memahami pelajaran.

Keberhasilan mahasiswa dalam pembelajaran dilihat melalui penilaian hasil belajarnya. Penilaian merupakan komponen penting dalam penyelenggaraan pendidikan. Upaya meningkatkan kualitas pendidikan dapat ditempuh melalui peningkatan kualitas pembelajaran dan kualitas sistem penilaiannya. Penilaian merupakan kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan informasi tentang proses belajar mengajar dan hasil dalam mencapai tujuan pembelajaran. Sebagai proses yang sistematis, penilaian harus dilakukan secara terencana dan bertahap untuk memperoleh gambaran umum tentang perkembangan siswa. Sementara itu sebagai proses yang berkelanjutan, penilaian harus dilakukan terus menerus selama periode pembelajaran (Muskin, 2017). Penilaian memegang peranan yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru mata pelajaran kimia pada saat observasi di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa, yang merupakan salah satu sekolah yang menerapkan, bahwa penguasaan siswa untuk mata pelajaran kimia masih belum maksimal. Pada salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa ialah materi Hukum Dasar Kimia Dan Perhitungan Kimia. Diketahui bahwa metode yang lebih sering digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran adalah metode Konvensional. Selain itu, proses pembelajaran yang berlangsung juga tanpa menggunakan media pembelajaran. Hal ini membuat siswa kurang aktif. Demikian pula dengan penggunaan sumber belajar berupa buku pelajaran seperti pada umumnya menyebabkan siswa cenderung menghafal materi, namun tidak memahami konsep, seperti yang terjadi pada materi-materi yang bersifat teori.

Beberapa kendala pun yang dialami oleh guru saat mengajar adalah ketika siswa diberikan konsep yang lebih abstrak, dimana siswa sulit untuk memahaminya dan para

guru pun masih belum bisa mengartikan makna kerjasama yang sebenarnya, terutama bila dikaitkan dengan aplikasinya dalam pembelajaran. hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata ujian menengah siswa masih banyak yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) untuk mata pelajaran kimia di kelas X IPA di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa. Oleh karena itu, peneliti menawarkan sebuah model pembelajaran yang dimana pembelajaran ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk saling bertukar pendapat dan bekerja sama satu sama lain sehingga siswa dapat mengingat konsep tersebut.

Menurut Mulyo (2006) selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, model pembelajaran yang tepat juga membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman dan memadatkan informasi. Oleh sebab itu guru perlu mengembangkan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa yaitu dengan penggunaan strategi belajar yang tepat. Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dan *Think Talk Write* (TTW) dapat menjadi pilihan strategi pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran Kooperatif, siswa akan lebih aktif karena terjadi proses diskusi, percakapan dalam mengungkapkan ide-ide yang dapat membantu siswa mengembangkan pikirannya, sehingga siswa dapat terlibat dalam perbedaan pendapat dan mencari solusi dari suatu permasalahan yang akan dapat meningkatkan kemampuan para siswa.

Model pembelajaran tipe NHT merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. Model ini juga merupakan model pembelajaran kooperatif yang secara khusus membantu peninjauan konsep – konsep yang diajarkan, yang bertujuan untuk memproses informasi, komunikasi, mengembangkan pemikiran, tinjauan ulang dan materi dan pengetahuan.

Selain model pembelajaran kooperatif tipe NHT, model TTW merupakan model pembelajaran yang diperkenalkan oleh Huinker dan Laughin pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis. Model ini dibangun oleh kemampuan berpikir, berbicara dan menulis, siswa dikelompokkan secara heterogen kemudian diberikan permasalahan untuk dipikirkan, didiskusikan dalam kelompok. Dengan menggunakan model ini dimungkinkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk memulai belajar dengan memahami permasalahan terlebih dahulu, kemudian terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok dan

pada akhirnya dituliskan dalam bahasa sendiri dari hasil belajar yang diperoleh para siswa.

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TTW, dimungkinkan para siswa tidak merasa jenuh dengan pelajaran Kimia sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ **Perbandingan Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* Dan *Numbered Head Together (NHT)* Pada Materi Hukum Dasar Kimia Dan Perhitungan Kimia**”.

## **1.2. Ruang Lingkup**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka ruang lingkup penelitian ini adalah Membandingkan hasil belajar dan aktivitas siswa kelas X SMA dengan model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* dan *Numbered Head Together (NHT)* Pada materi hukum dasar kimia dan perhitungan kimia.

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat menghasilkan sesuatu yang bermanfaat maka perlu difokuskan pada suatu permasalahan ini akan dibatasi pada hal- hal berikut:

1. Materi dalam penelitian ini hanya mencakup hukum dasar kimia dan perhitungan kimia.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Think Talk Write (TTW)* dan *Numbered Heads Together (NHT)*.
3. Subjek penelitian yang akan digunakan adalah siswa SMA Negeri 2 Tanjung Morawa kelas X semester genap.
4. Aspek kognitif yang digunakan atau diukur ialah perbandingan hasil belajar yang dilihat dari nilai pretest dan posttest, sedangkan psikomotorik dilihat dari aktivitas belajar siswa.

## **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* pada materi hukum dasar kimia dan perhitungan kimia?
2. Apakah aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* lebih tinggi daripada aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi hukum dasar kimia dan perhitungan kimia?
3. Apakah ada korelasi yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* dan *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi hukum dasar kimia dan perhitungan kimia?

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi hukum dasar kimia dan perhitungan kimia.
2. Untuk mengetahui apakah aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* lebih tinggi daripada aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi hukum dasar kimia dan perhitungan kimia.
3. Untuk mengetahui apakah ada korelasi yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan aktivitas belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* dan *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi hukum dasar kimia dan perhitungan kimia.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dari penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi pengembangan model pembelajaran yang bisa berguna dalam proses pembelajaran di SMA Negeri 2 Tanjung Morawa.

2. Manfaat Praktis

a) Manfaat bagi Siswa

1. Membuat siswa lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran
2. Meningkatkan minat belajar siswa dan mengasah kreativitas siswa dalam pembelajaran
3. Membantu siswa dalam meningkatkan aktivitas pembelajaran baik dalam mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan dan kemampuan bertanya.
4. Membantu siswa meningkatkan hasil belajar

b) Manfaat bagi Guru

1. Memberikan evaluasi terhadap guru untuk menerapkan model yang bervariasi dalam pembelajaran agar siswa dapat bersemangat dalam proses belajar mengajar.
2. Memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.
3. Mengembangkan potensi dan kreativitas guru dalam proses mengajar.

c) Manfaat bagi Sekolah

1. Meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan di sekolah.
2. Sebagai bahan evaluasi dalam proses pembelajaran di sekolah.

d) Manfaat bagi Peneliti

1. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pengetahuan yang bermanfaat dan menambah wawasan peneliti untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang dimiliki.
2. Dapat mengetahui permasalahan yang ditemui oleh siswa dalam proses belajar mengajar.
3. Sebagai pengalaman langsung oleh siswa dalam proses belajar mengajar dikelas dengan membandingkan Model Pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* dan *Numbered Heads Together (NHT)*.

## 1.7. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman penafsiran pembaca, maka penulis merasa perlu menjelaskan beberapa istilah yang digunakan, yaitu:

### 1. Hasil belajar

Hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu. Dalam penilaian hasil belajar, dilihat sejauh mana keefektifan dan efesiansinya dalam mencapai tujuan pembelajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Hasil dari proses belajar saling berkaitan satu sama lain, sebab hasil merupakan akibat proses belajar.

### 2. Aktivitas siswa

Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas artinya kegiatan atau keaktifan. Adapun aktivitas siswa yang penulis maksudkan adalah kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar.

### 3. Model Pembelajaran *Think Talk Write (TTW)*

Model Pembelajaran Tipe *Think Talk Write (TTW)* adalah model pembelajaran yang dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi siswa.

### 4. Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)*

Model Pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* adalah model pembelajaran yang menekankan pada tanggung jawab secara individu dan kelompok untuk memahami materi yang dipelajari sehingga siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran yang berdampak pada meningkatkan hasil belajar siswa.

### 5. Hukum dasar kimia

Hukum dasar kimia adalah hukum yang digunakan untuk mendasari hitungan kimia dan hubungan kuantitatif dari reaktan dan produk dalam persamaan kimia.