

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, atau latihan agar peserta didik tersebut berperan dalam kehidupan masa depannya. Selain itu, pendidikan juga merupakan suatu tahapan- tahapan kegiatan mengubah sikap dan perilaku seseorang melalui upaya pengajaran dan pelatihan. (Ashudik & Yonata, 2018).

pengetahuan, dan keterampilan kemudian menerapkannya dalam berbagai situasi di sekolah dan masyarakat. Tujuan dari mengajarkan berpikir kritis adalah untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam mempertautkan informasi untuk mencari solusi dari suatu masalah.

Ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala alam berupa fakta, konsep dan hukum yang telah teruji kebenarannya melalui suatu rangkaian penelitian. Pembelajaran IPA diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami fenomena-fenomena alam. Salah satu ilmu pengetahuan alam yang dipelajari SMA/MA adalah kimia. (Nufus & Gani, 2017).

Pembelajaran kimia di sekolah menengah atas layaknya mata pelajaran lain tentu memiliki tujuan yang harus dicapai dan tujuan ini harus dicapai oleh siswa dengan mendapatkan bantuan dari para guru kimia. Para guru kimia pun harus senantiasa mengembangkan kompetensi maupun keterampilannya dalam mengajarkan kimia di sekolah menengah demi peningkatan kualitas pembelajaran kimia. Pembelajaran kimia di sekolah menengah sekarang ini lebih menekankan

pada inkuiri, aktivitas penemuan, dan mampu melakukan eksperimen serta membagikan informasi yang diperoleh. Temuan bahwa sebagian besar guru kimia sudah memiliki kompetensi yang baik dalam memahami dan melaksanakan kurikulum secara khusus dalam menggunakan metode pembelajaran sesuai kurikulum 2013. Hasil penelitian lainnya oleh diketahui bahwa pemahaman guru terhadap kurikulum sudah baik, dalam pelaksanaannya masih terdapat kekurangan dan kendala (Sitijak, 2021).

Salah satu materi kimia yang dipelajari disekolah yaitu materi larutan penyangga. Larutan penyangga merupakan kemampuan matematis, sehingga siswa kurang pemahaman mengenai suatu konsep. Permasalahan lain yang terjadi adalah siswa kurang antusias dan aktif ketika proses pembelajaran, sehingga dalam proses pembelajaran siswa cenderung pasif. Hal ini kemungkinan menyebabkan prestasi belajar siswa masih rendah. Pokok bahasan larutan penyangga merupakan materi yang sulit karena memiliki karakteristik pemahaman konsep dan kemampuan matematis. Selain itu, materi larutan penyangga memiliki keterkaitan dengan materi Hidrolisis garam. Sehingga sering terjadi kesalahan pemahaman konsep (Istiana et al., 2015) Larutan penyangga merupakan salah satu materi kimia kelas XI di Sekolah Menengah Atas. Materi larutan penyangga termasuk materi yang sangat penting untuk dipahami, hal ini disebabkan karena materi ini juga berkaitan pada materi-materi selanjutnya terutama materi yang berkaitan dengan larutan. Materi ini berisikan konsep-konsep yang bersifat abstrak, dan berisikan perhitungan-perhitungan mengenai penentuan pH larutan penyangga. Sejalan dengan karakteristik tersebut, materi larutan penyangga ini memerlukan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir tinggi yang tentunya siswa dapat berpikir untuk menyusun strategi/cara terbaik dalam menyelesaikan soal dan memecahkan suatu permasalahan.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dari salah satu guru kimia di SMA N 11 Kota Jambi, bahwa kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013. Sarana dan prasarana sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku walaupun masih ada yang belum memadai. pembelajaran yang dilakukan hanya menggunakan metode ceramah. Hal ini pada saat pembelajaran menyebabkan siswa kurang aktif, cenderung pasif dalam pembelajaran dan kurang maksimal dalam pembelajaran. Dimana pada materi larutan penyangga kurang dari 50% siswa yang mengerti dan mampu menganalisa soal jika diberikan soal yang berbeda. Hal ini dikarenakan rendahnya rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran materi larutan penyangga tersebut dan siswa masih kebanyakan kurang mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis sehingga siswa kesulitan menguasai konsep dari materi pembelajaran kimia.

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukan solusi yang dapat membantu dan memfasilitasi untuk memudahkan peserta didik dalam berinteraksi dalam kelas dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis dengan model pembelajaran tipe *Number Head Together* (NHT). Model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang tepat. Model pembelajaran tipe NHT dapat digunakan untuk mengecek pemahaman siswa terhadap mata pelajaran dengan cara melibatkan lebih banyak siswa mengamati materi yang tercakup dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Tujuan dari NHT yaitu memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi materi dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain untuk meningkatkan kerja sama siswa, NHT juga bisa diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas (Huda,2015). Beberapa penelitian mengenai keterampilan berpikir kritis dan hubungannya dengan model pembelajaran tipe NHT, beberapa penelitian terdahulu telah melakukan penelitian

penerapan model pembelajaran tipe NHT untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa mendapatkan hasil belajar lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional disebabkan karena model tersebut memberi peluang kepada siswa untuk berpikir kritis dan efektif, sehingga siswa mampu memahami materi dengan baik.

Numbered Head Together adalah model pembelajaran yang dikembangkan oleh Spencer Kagan (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran, dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Majid, 2014). Model ini disebut pula dengan penomoran, berpikir bersama, kepala bernomor. Karakteristik model pembelajaran kooperatif tipe NHT terlihat jelas dari langkah-langkah pembelajarannya, yaitu dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berdiskusi dan berbagi ide atau gagasan dengan siswa yang lain sehingga siswa dapat melatih keterampilan berpikirnya untuk menyelesaikan masalah dengan mempertimbangkan jawaban yang efektif dan paling tepat untuk digunakan.

Berdasarkan karakteristik model NHT ternyata terdapat keterkaitan dengan aspek berpikir kritis siswa. Hal ini dapat terlihat pada sintak pengajuan pertanyaan (Questioning) terdapat proses perencanaan (planning skills), dimana pada sintak ini siswa dirangsang untuk melatih proses berpikirnya, dibimbing untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah dan tujuan pembelajaran. Selanjutnya, pada sintak berpikir bersama (Head Together) terdapat proses pemantauan (monitoring skills), dimana pada sintak ini siswa saling berpikir secara bersama-sama dan saling berbagi ide dalam menentukan strategi apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan sehingga diperoleh jawaban yang paling tepat dan efektif untuk digunakan. Kemudian, pada sintak pemberian jawaban (Answering) terdapat proses evaluasi (evaluating skills), dimana siswa mampu membuat kesimpulan dari permasalahan yang

diselesaikan dengan memberikan penjelasan dari kesimpulan tersebut secara rinci (Mahmuda dan Azizah, 2020).

Selain itu, model NHT juga dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari materi larutan penyangga. Seperti yang telah diketahui, karakteristik pada materi larutan penyangga merupakan salah satu materi yang bersifat kompleks, yang berisikan teori, persamaan reaksi, perhitungan kimia terutama pada penentuan pH dan penerapan larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, melalui sintak model NHT dapat membantu siswa untuk saling bekerja sama, saling sharing/bertukar pikiran bersama anggota kelompoknya, sehingga seluruh anggota kelompok dapat memahami serta mengetahui proses dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Kemudian, siswa juga dapat saling mengemukakan pendapat maupun tanggapannya saat kelompok lain mempresentasikan hasil diskusinya.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial untuk kehidupan, pekerjaan, dan berfungsi efektif dalam semua aspek kehidupan lainnya. Oleh karena itu menjadi penting pula seseorang untuk belajar tentang bagaimana berpikir kritis, karena seseorang tidak serta merta mampu berpikir kritis tanpa melalui proses belajar. Berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi yang dapat digunakan dalam pembentukan sistem konseptual siswa. Berpikir kritis juga merupakan cara berpikir efektif yang masuk akal atau berdasarkan nalar yang difokuskan untuk menentukan apa yang harus diyakini dan dilakukan (Khuzaemah, 2014). Berpikir kritis dalam model *Number Head Together* ini untuk melatih siswa mendapatkan hasil belajar lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional disebabkan karena model tersebut memberi peluang kepada siswa untuk berpikir kritis dan efektif, sehingga siswa mampu memahami materi dengan baik. Berpikir kritis ini juga memiliki ciri khas yang sama dengan karakteristik dari model NHT tersebut. Berpikir kritis ini

menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan beberapa informasi agar dapat menambah pengetahuan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “**Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Tipe *Number Head Together* (NHT) Dan Kolerasinya Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Larutan Penyangga**”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran tipe *Number Head Together* pada materi larutan penyangga?
2. Apakah terdapat korelasi keterlaksanaan model Pembelajaran tipe *Number Head Together* dengan kemampuan berpikir kritis pada materi larutan penyangga?

## **1.3. Batasan Masalah**

Untuk menghindari perluasan masalah yang dikaji dalam penelitian ini, maka masalah penelitian ini dibatasi pada :

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap kemampuan berpikir kritis
2. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah larutan penyangga.
3. Aspek yang diteliti dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Penelitian dilakukan di SMA N 11 Kota Jambi.

## **1.4. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Dapat mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran tipe *Number Head Together* pada materi larutan penyangga.
2. Dapat mengetahui apakah ada korelasi keterlaksanaan model pembelajaran tipe *Number Head Together* pada materi larutan penyangga.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai contoh model pembelajaran kimia yang berorientasi pada model NHT untuk membantu siswa dalam memahami materi Larutan Penyangga.
2. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dapat meningkatkan kualitas belajar siswa.
3. Bagi Peneliti Menambah wawasan, kemampuan dan pengalaman dalam meningkatkan kompetensinya sebagai calon guru.
4. Bagi siswa, memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

### **1.6. Definisi Istilah**

Dalam penelitian ini perlu dijelaskan beberapa istilah yang berkaitan dengan judul penelitian untuk mengurangi salah penafsiran, adapun istilah yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan bagian dari model struktural pembelajaran kooperatif, yang menekankan struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.
2. Larutan penyangga adalah larutan yang terdiri dari asam lemah atau basa lemah dan

garamnya, dimana larutan ini mampu mempertahankan pH ketika terjadi penambahan sedikit asam atau sedikit basa.

3. Berpikir kritis adalah jenis pemikiran di mana manusia melakukan kegiatan bertanya, menganalisis, menafsirkan, mengevaluasi, dan membuat penilaian tentang apa yang dibaca, dengar, katakan, dan tuliskan.