

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tuntutan pembelajaran abad 21 adalah memuat keterampilan pembelajaran yang mengarah pada kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) (Hosnan dalam Rahman, 2018). *Teamwork* (kerja kelompok), keterampilan meneliti, dan pemecahan masalah merupakan tuntutan-tuntutan global yang dihadapi bangsa Indonesia pada abad 21 untuk bersaing dan tumbuh di masa depan (Pratiwi *et al.*, 2016). Berdasarkan kedua pendapat tersebut, pemecahan masalah merupakan salah satu ciri tuntutan keterampilan pembelajaran pada abad 21 yang berperan penting untuk kemajuan pendidikan di Indonesia.

Fakta di lapangan memperlihatkan bahwa siswa memiliki kemampuan memecahkan masalah yang rendah dalam pembelajaran IPA (Parwati, 2015). Permasalahan lain yang terjadi dalam proses belajar mengajar adalah siswa bertindak pasif, hanya menerima informasi dari guru (*teacher center*). Pembelajaran yang bersifat *teacher center* lebih menekankan siswa untuk mengingat atau menghafal, sehingga siswa tidak dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah (Khotimah, 2014). Selain itu, penggunaan model pembelajaran yang variatif dan menarik juga minim sehingga menyebabkan siswa bosan dan kurang tertarik dalam belajar IPA (Harsoyo & Sopyan, 2014).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu indikator penting yang perlu dikembangkan dalam kemajuan pendidikan di Indonesia. Kemampuan

pemecahan masalah merupakan kemampuan yang berkaitan dengan penalaran logis dan perlu dikembangkan dalam pembelajaran (Fah dan Mannamaa dalam Bancong & Subaer, 2013). Kemampuan pemecahan masalah memang sangat penting untuk dipelajari dan dikembangkan, karena siswa dapat mengasah kemampuan kognitif, menganalisis serta dapat mengembangkan penalaran logis dengan dihadapkan pada masalah-masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka diperlukan model pembelajaran baru yang inovatif dan relevan dengan karakteristik siswa serta tuntutan abad 21 sehingga proses pemecahan masalah dapat dilaksanakan secara efektif dan maksimal. Model yang cocok terhadap kemampuan pemecahan masalah adalah model *Problem Based Learning (PBL)* (Yusri, 2018). Model *PBL* adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai wadah siswa untuk belajar tentang pemecahan masalah sehingga dapat membuat siswa menjadi mandiri dan mampu menghadapi persoalan/masalah dalam kehidupan sehari-hari (Oktaviani & Tari, 2018). Jadi, *PBL* merupakan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan abad 21, dapat mengantarkan siswa untuk berpikir secara mandiri serta mampu dalam memecahkan masalah secara kontekstual.

Penelitian menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* yang dipadu dengan *Numbered Head Together (NHT)*. Model *Numbered Head Together* juga merupakan suatu model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. *Numbered Head Together*

adalah rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah siswa dalam menyatukan pendapat, persepsi/pikiran untuk memecahkan masalah diajukan guru, kemudian dipertanggungjawabkan oleh siswa sesuai nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok (Yulia & Surya, 2017). *Numbered Head Together* adalah salah satu jenis pembelajaran kooperatif yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dimana guru menunjuk nomor seorang siswa sebagai perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai suatu masalah yang dipecahkan oleh masing-masing kelompok.

Hasil penelitian relevan sebelumnya menyimpulkan bahwa rata-rata hasil keterampilan metakognitif dan berpikir kritis siswa lebih tinggi dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* dipadu *NHT* dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi lingkungan hidup (Sari *et al.*, 2017). Salah satu materi IPA yang membutuhkan pemecahan masalah dan akan digunakan dalam penelitian adalah tercantum dalam KD 3.12 tentang cahaya dan alat optik. Materi tersebut memuat konsep-konsep cahaya dan alat optik yang berkaitan dengan pemecahan masalah autentik, sehingga materi tersebut lebih tepat apabila dipelajari dengan menerapkan model *PBL* dipadu dengan *NHT*. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka dirancang sebuah penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dipadu dengan *Numbered Head Together* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah”.

B. Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran IPA masih bersifat *teacher center* (berpusat pada guru) sehingga siswa pasif dalam pembelajaran.
2. Penggunaan model pembelajaran yang variatif dan menarik minim.
3. Kemampuan pemecahan masalah siswa rendah.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP antara kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran model *PBL* dipadu dengan *NHT* dengan kelas kontrol?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa SMP setelah dilaksanakan pembelajaran IPA dengan model *PBL* dipadu dengan *NHT*?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *PBL* dipadu dengan *NHT* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP?
4. Bagaimana respon siswa terhadap model *PBL* dipadu dengan *NHT* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP antara kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran model *PBL* dipadu dengan *NHT* dengan kelas kontrol.
2. Mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa SMP setelah dilaksanakan pembelajaran IPA dengan *PBL* dipadu dengan *NHT*.

3. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *PBL* dipadu dengan *NHT* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP.
4. Mengetahui respon siswa terhadap model *PBL* dipadu dengan *NHT* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa SMP.

E. Manfaat Penelitian

1. Siswa dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran IPA melalui model *PBL* dipadu dengan *NHT*.
2. Guru dapat menjadikan suatu referensi dan menambah wawasan tentang model pembelajaran yang inovatif dan variatif menggunakan model *PBL* dipadu dengan *NHT*.
3. Peneliti dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman sebagai calon guru dalam menerapkan model *PBL* dipadu dengan *NHT*.

F. Batasan Penelitian

1. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Batang-Batang tahun ajaran 2018/2019 pada semester genap.
2. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi cahaya dan alat optik kelas VIII semester genap pada KD 3.12 dengan penilaian kognitif dalam melatih kemampuan pemecahan masalah.
3. Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian adalah indikator pemecahan masalah Polya, meliputi: 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian masalah, 3) menyelesaikan masalah

sesuai rencana, dan 4) melakukan pengecekan kembali langkah penyelesaian.

G. Definisi Istilah

1. Model *Problem Based Learning* (PBL)

Model Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang diawali dengan pemberian masalah yang bersifat nyata pada siswa melalui verbal atau teks dan non verbal dimana siswa diminta untuk berdiskusi, berpendapat, dan berkolaborasi sebagai cara untuk menemukan jawaban dari suatu masalah, sehingga pembelajaran berpusat pada siswa (*student center*) (Rahman, 2018).

2. Model *Numbered Head Together* (NHT)

Numbered Head Together merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah siswa dalam menyatukan pendapat, persepsi/pikiran untuk memecahkan masalah diajukan guru, kemudian dipertanggungjawabkan oleh siswa sesuai nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok (Yulia & Surya, 2017).

3. Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan (*knowledge*) yang telah dimiliki siswa sebelumnya ke dalam situasi baru (Rahman, 2018).