

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha yang terencana dengan menggunakan proses pembelajaran pada peserta didik agar bisa mengembangkan potensi yang ada pada dirinya seperti kecerdasan, kepribadian, akhlak yang mulia serta keterampilan. Seperti yang dikemukakan oleh Ki Hajar Dewantara bahwa pendidikan berarti daya upaya untuk memajukan pertumbuhan nilai moral (kekuatan batin, karakter), fikiran (*intellect*) dan tumbuh anak. Tujuan pendidikan Indonesia yang tercantum pada Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia memiliki potensi kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Tujuan pendidikan dapat dicapai di dalam proses pembelajaran dengan memberikan pengalaman belajar yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Pengalaman langsung berperan penting sebagai pendorong laju perkembangan kognitif anak, dikemukakan oleh Piaget (dalam Samatowa, 2016: 5). Pengalaman belajar yang menyenangkan sangat mempengaruhi siswa karena dapat mempermudah siswa dalam menemukan sendiri konsep yang dipelajari.

Di dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai moderator sekaligus fasilitator untuk membantu siswa dalam menemukan konsep sendiri dan pembelajaran yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Proses pembelajaran juga harus mengalami penyempurnaan dan harus terbarukan sesuai kurikulum yang dipakai saat ini. Sekarang pendidikan Indonesia sudah menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar, tetapi juga masih ada yang menggunakan Kurikulum 2013. Kurikulum Merdeka Belajar yaitu kurikulum dengan isi pembelajaran intrakurikuler yang beragam dengan mengoptimalkan konten pembelajaran sehingga peserta didik mudah dalam menemukan dan mendalami konsep pembelajaran serta dapat meningkatkan kompetensi pada

siswa. Dari hal itu, diharapkan siswa bisa menerapkan pembelajaran yang sudah didapat kedalam kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, di dalam proses pembelajaran siswa harus aktif dan tentunya guru harus kreatif dalam memberikan pembelajaran kepada siswa. Pada penelitian ini, mata pelajaran yang akan diteliti yaitu IPA. IPA merupakan salah satu pelajaran yang didalamnya banyak diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hakikat pembelajaran IPA yaitu suatu proses ilmiah, produk ilmiah dan sikap ilmiah (Bundu dalam Azizah, 2019). Proses dalam pelajaran IPA yaitu berisi tentang metode untuk menghasilkan produk dengan menggunakan keterampilan mengamati, keterampilan merencanakan dan melaksanakan percobaan, keterampilan menafsirkan dan menarik kesimpulan, serta mengkomunikasikan. Produk dalam pelajaran IPA yaitu meliputi konsep, teori, fakta, hukum dan prinsip. Sedangkan sikap dalam pelajaran IPA yaitu meliputi sikap ingin tahu, hati-hati, obyektif, dan jujur. IPA adalah ilmu yang sistematis dan di rumuskan, ilmu ini berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan terutama di dasarkan atas pengamatan dan induksi (Fowler dalam Martha dkk, 2014). Maka dari itu, IPA dirancang secara sistematis dengan pembelajaran yang berisi pengamatan dan eksperimen. Pelajaran IPA yang efektif yaitu dengan memberikan pengalaman langsung dan dapat juga dibuat menarik kepada siswa agar siswa bisa menemukan konsep dari materi yang diajarkan guru.

Saat ini guru dapat menerapkan pembelajaran yang inovatif contohnya seperti penerapan etnosains dalam pendidikan IPA. Pendekatan etnosains merupakan strategi untuk menciptakan lingkungan belajar dan merancang pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran (Sardjiyo, 2019). Pembelajaran dengan pendekatan etnosains menghubungkan pengetahuan yang dipelajari dengan budaya tempat siswa berasal, sehingga siswa dapat memahami pelajaran dengan bukti-bukti konkret. Tujuan etnosains dalam pendidikan sains tentunya untuk meningkatkan literasi sains, memperkaya perencanaan program pelajaran ilmu pengetahuan, pendidikan oleh guru, penelitian, dan beberapa ide yang dikaitkan dengan latar belakang budaya pada pembelajaran (Wahyu, 2017).

Berdasarkan hasil pengamatan observasi dan wawancara KBM dan hasil belajar IPA dengan salah satu guru kelas di SD 2 dan 3 Purwosari yang dilakukan pada tanggal 28 Februari dan 14 Maret 2023, dapat diambil kesimpulan bahwa masih banyak pembelajaran yang berpusat kepada guru, guru masih sering menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan pembelajaran, jarang melaksanakan kegiatan berkelompok, dan jarang menggunakan bantuan media pembelajaran saat KBM. Untuk hasil belajar siswa selama pembelajaran di semester 1 tahun pelajaran 2022/2023 masih rendah dan belum maksimal. Hal ini dibuktikan dengan adanya daftar nilai ulangan IPA dari ulangan harian dan penilaian tengah semester yang kemudian dirata-rata di setiap kelasnya. Kelas V SD 2 Purwosari nilai rata-ratanya adalah 68,6 dengan jumlah siswa 30 Sedangkan kelas V SD 3 Purwosari nilai rata-rata kelasnya adalah 69,3 dengan jumlah siswa 21.

Terlihat pembelajaran yang sedang berlangsung masih belum maksimal dan terdapat beberapa kekurangan yang menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif dan hasil belajarnya juga belum maksimal. Siswa belum bisa menemukan konsep materi pembelajaran sehingga belum bisa mencapai tujuan pembelajaran pada proses kegiatan belajar mengajar tersebut. Berdasarkan hasil observasi terlihat hasil belajar IPA yang diraih siswa kelas V SD Purwosari masih rendah. Hal itu dapat disebabkan antara lain: (1) Masih terlaksananya pembelajaran yang berpusat pada guru, (2) Kurangnya keaktifan siswa pada saat pembelajaran berlangsung seperti kurang memperhatikan saat guru menjelaskan dan tidak mengutarakan pendapat saat pembelajaran berlangsung, (3) Guru belum memahami kebutuhan siswanya seperti kebutuhan cara belajar yang sesuai dengan siswanya, (4) Kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi kepada siswa sehingga pembelajaran yang berlangsung terlihat monoton, kurang menarik dan kurang menyenangkan hal itu menjadikan siswa merasa bosan dan berdampak pada pemahaman siswa, (5) guru belum memberikan bukti yang konkret dalam pembelajaran seperti belum mengangkat kebudayaan yang ada di sekitar siswanya, (6) Belum maksimalnya

penggunaan media pembelajaran yang membantu penyampaian materi kepada siswa.

Beberapa masalah yang ditemukan tersebut dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah dan seharusnya banyak dilakukannya perubahan-perubahan di dalam dunia pendidikan. Salah satunya yaitu perubahan paradigma yang awalnya pembelajaran berpusat pada guru (*teacher center*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*). Proses pembelajaran yang berpusat pada siswa akan menjadikan siswa agar terlibat aktif dalam membangun pengetahuan, sikap dan perilaku. Peran guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Aktivitas siswa menjadi sangat penting ditekankan karena belajar itu adalah proses aktif dimana siswa dapat membangun pikirannya untuk menggali pemahaman. Sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan yang luas yang akhirnya akan meningkatkan mutu kualitas siswa.

Guru harus dapat mengoptimalkan kegiatan belajar dengan memahami kebutuhan belajar masing-masing siswanya dengan cara harus memiliki variasi penyampaian pembelajaran di kelas. Hal itu dapat dilaksanakan dengan menerapkan berbagai model pembelajaran yang sesuai untuk siswanya, pembelajaran dengan berbantuan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan supaya siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang menyenangkan dalam penyampaian pelajaran IPA yaitu model pembelajaran *Numbered Heads Together* dengan berbantuan media pembelajaran.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* merupakan salah satu jenis model pembelajaran kooperatif untuk melibatkan semua anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Agus (2018) bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa-siswa untuk saling berbagi ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling benar. Selain itu model pembelajaran *Numbered Heads Together* adalah model pembelajaran secara berkelompok yang setiap anggota kelompoknya mempunyai tanggung jawab terhadap tugas kelompoknya, sehingga tidak ada

pemisahan tugas antara siswa yang satu dengan siswa lainnya dalam sekelompok untuk saling memberi dan menerima antar siswa di dalam kelompok (Shoimin dalam Lagur et al., 2018). *Numbered Heads Together* yaitu model pembelajaran dimana setiap siswanya diberi nomor dan dibuat kelompok yang kemudian secara acak guru memanggil nomor siswanya tersebut dengan memberikan soal, melalui model ini siswa bisa mengemukakan pikirannya, bertukar pendapat dengan teman, bekerja sama jika teman di dalam kelompoknya terdapat kesulitan menjawab soal (Marsono, 2020).

Model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* salah satunya merupakan model yang dirancang dengan menekankan struktur khusus yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan berinteraksi dengan siswa yang lainnya dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Tujuan penggunaan model ini sendiri tentunya untuk meningkatkan penguasaan pengetahuan siswa. Model ini cocok diterapkan di semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan siswa.

Teknis penggunaan model *Numbered Heads Together* ini dilakukan dengan cara berdiskusi dengan kelompok. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan menyuruh siswa duduk bersama kelompoknya masing-masing. Setelah itu, guru memberikan nomor kepada setiap siswa di kelompok. Guru membagikan media pembelajaran kepada siswa untuk dipelajari bersama dengan kelompoknya. Setelah diskusi kelompok selesai, guru memanggil salah satu nomor di setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya bersama teman kelompoknya. Dengan digunakannya model pembelajaran ini siswa dapat merangsang fungsi otak pada belajar dan timbulnya rasa bosan pada saat pembelajaran dapat teratasi dengan penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together*.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* merupakan model yang sesuai untuk diterapkan pada pelajaran IPA Bab Zat Tunggal dan Zat Campuran. Dikarenakan model pembelajaran *Numbered Head Together* adalah salah satu model pembelajaran yang menganut sistem pembelajaran peserta didik aktif, seluruh siswa diarahkan untuk memahami materi pembelajaran yang

didapatkannya serta dapat mempresentasikannya di depan kelas. Hal ini akan membuat pembelajaran menjadi lebih menari dan menyenangkan.

Selain model pembelajaran, guru juga harus menggunakan bantuan media pembelajaran. Media pembelajaran yaitu sarana atau alat bantu untuk memudahkan guru dalam memberikan pemahaman materi pelajaran kepada siswa. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan media pembelajaran yang di dalamnya mengangkat kebudayaan di sekitar tempat tinggal siswa. Peneliti menggunakan media pembelajaran yang bernama *flashcard* berbasis etnosains. Menurut pendapat Arsyad dalam Anggraini (2019), *flashcard* adalah kartu kecil yang di dalamnya berisi teks, gambar, atau tanda simbol yang dapat menuntun siswa pada sesuatu yang berhubungan dengan gambar yang lain. *Flashcard* atau kartu kilas yaitu suatu kartu yang mudah digunakan untuk mengingat dan mengkaji proses belajar siswa (Heri dalam Anggraini 2019). Etnosains adalah strategi penciptaan dan perancangan lingkungan pembelajaran yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran (Pertiwi dan Firdausi, 2019). Jadi *Flashcard* berbasis etnosains adalah media pembelajaran yang berbentuk kartu berisikan gambar dan kata-kata dengan konten yang berkaitan dengan budaya di sekitar. *Flashcard* berbasis etnosains ini berbentuk 1 pasang kartu berisi 2 kartu yang di dalamnya terdapat gambar dan keterangan yang harus dipasangkan.

Dengan demikian, berdasarkan penjelasan di atas maka perlu diadakannya perbaikan dalam kualitas proses pembelajaran dengan dilakukannya penelitian eksperimen terkait hasil belajar siswa muatan pelajaran IPA kelas VI SD 2 dan 3 Purwosari dengan menggunakan model *Numbered Heads Together* yang berbantuan media *Flashcard* berbasis Etnosains.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah disampaikan peneliti di atas, maka perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *flashcard* berbasis etnosains terhadap hasil belajar IPA siswa?
2. Seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa dengan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *flashcard* berbasis etnosains?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diajukan, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *flashcard* berbasis etnosains terhadap hasil belajar IPA siswa.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan model *Numbered Heads Together* berbantuan media *flashcard* berbasis etnosains.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengembangan keilmuan dan metodologi pembelajaran sehingga kualitas pembelajaran dapat meningkat serta bisa menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya tentang pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *flashcard* berbasis etnosains terhadap hasil belajar IPA.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Guru

- 1) Untuk memperkaya referensi model dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa agar pembelajaran menjadi efektif dan menyenangkan.
- 2) Sebagai bahan untuk mempertimbangkan pembuatan perencanaan dan perancangan pembelajaran
- 3) Sebagai bahan alternatif untuk digunakan kembali dalam pembelajaran IPA.

1.4.2.2 Bagi Siswa

- 1) Siswa mendapatkan model pembelajaran baru yang menyenangkan berbantuan dengan media pembelajaran yang mempermudah pemahaman konsep materi.
- 2) Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran di kelas
- 3) Siswa menjadi lebih mudah dalam penemuan konsep materi dalam pelajaran

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pemikiran dan masukan untuk pihak sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah dengan mengembangkan hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran IPA.

1.4.2.4 Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengetahuan baru serta pengalaman baru bagi peneliti dalam mengembangkan proses pembelajaran untuk siswa pada mata pelajaran IPA.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Supaya permasalahan yang diteliti bisa terarah, maka pada penelitian ini harus di batasi permasalahan hasil belajar ranah pengetahuan dan ranah keterampilan pada pembelajaran kelas VI SD 2 dan 3 Purwosari pada mata pelajaran IPA Bab Penyesuaian tumbuhan dan hewan terhadap Lingkungan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan dengan media *flashcard* berbasis etnosains. Kompetensi dasar yang digunakan yaitu 3.3 Menganalisis cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan. Serta kompetensi dasar 4.3 Menyajikan karya tentang cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sebagai hasil penelusuran berbagai sumber.

1.6. Definisi Operasional

1.6.1 Model *Numbered Heads Together*

Numbered Heads Together adalah suatu model pembelajaran dengan melibatkan banyak siswa untuk bisa menelaah materi dan memahami terhadap materi yang terdapat dalam mata pelajaran. Model pembelajaran ini berbentuk diskusi kelompok dimana setiap siswa dalam kelompok tersebut mendapatkan

nomor. Penggunaan model *Numbered Heads Together* dalam penelitian ini memiliki urutan langkah pembelajaran yaitu penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama, menjawab.

1.6.2 Media *Flashcard* Berbasis Etnosains

Media pembelajaran yang digunakan pada penelitian pembelajaran ini yaitu *flashcard* berbasis etnosains. Lingkup etno yang digunakan yaitu etnosains. Etno sendiri berasal dari kata *ethnos* (bahasa Yunani) yang mempunyai arti bangsa, dan *scientia* (bahasa Latin) yang berarti pengetahuan. Pembelajaran Etnosains merupakan pembelajaran dalam perspektif budaya yang berkaitan dengan fenomena alam. Sedangkan *flashcard* adalah media yang berbentuk kartu kecil berpasangan yang berisi gambar dan teks yang mengingatkan atau menuntun siswa pada sesuatu yang berhubungan dengan gambar itu. Media *flashcard* yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk persegi panjang berpasangan dengan ukuran 11 cm x 8 cm. Media *flashcard* ini berisi konten pelajaran IPA yang dikaitkan dengan budaya yang ada di Kudus, seperti tempat bersejarah (Menara Kudus) dan tanaman khas Kudus (parijoto). Jadi media *flashcard* berbasis etnosains yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran IPA yang mengandung perspektif budaya atau kearifan lokal dengan berbentuk kartu kecil bergambar beserta keterangannya.

1.6.3 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah bentuk perubahan pada individu yang melakukan belajar, bukan dari pengetahuan saja tetapi termasuk juga ke dalam bentuk kecakapan, sikap, kebiasaan, pengertian, penguasaan dan penghargaan dalam setiap individu yang belajar. Hasil belajar merupakan suatu penilaian belajar siswa yang sudah dicapainya setelah mengikuti kegiatan belajar. Tujuan hasil belajar sendiri yaitu untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Dalam Kurikulum 2013, hasil belajar terbagi menjadi 3 ranah yaitu ranah kognitif, ranah psikomotorik, dan ranah afektif.

Dalam penelitian ini meneliti hasil belajar dalam ranah kognitif dan ranah psikomotorik. Ranah kognitif yaitu ranah yang di dalamnya mencakup kegiatan mental otak. Penilaian ranah kognitif yaitu kegiatan yang dilakukan untuk

mengukur seberapa besar penguasaan pengetahuan siswa. Ranah kognitif adalah semua upaya yang berhubungan dengan aktifitas otak. Ranah kognitif menyangkut kemampuan berfikir, termasuk juga kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, menyintesis, dan kemampuan mengevaluasi. Aspek menghafal dan memahami disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek selanjutnya disebut kognitif tingkat tinggi. Sedangkan ranah psikomotorik yaitu kompetensi yang berkaitan dengan gerak motorik (fisik) terdiri dari gerakan refleks, kemampuan perseptual, keterampilan gerakan dasar ketepatan, keterampilan kompleks, serta ekspresif dan interperatif.

Penilaian ranah kognitif disesuaikan dengan tuntutan KD mata pelajaran yang sudah dibuat. Hasil belajar kognitif didapatkan dari penilaian berbentuk tes. Bentuk tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda dan uraian (esai). Data yang akan diukur yaitu nilai atau hasil belajar yang diperoleh oleh siswa dalam mengerjakan *pretest* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together*. Sedangkan hasil belajar psikomotorik didapatkan dari pengerjaan Lembar Kerja Siswa yang dikerjakan saat proses pembelajaran dengan model *Numbered Heads Together* secara berkelompok. Dalam Lembar Kerja Siswa, keterampilan siswa dinilai dari pembuatan tabel pengelompokan penyesuaian tumbuhan dengan lingkungan dan tabel ciri khusus hewan dengan habitatnya.