

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembelajaran merupakan suatu aspek kegiatan yang kompleks. Pembelajaran dapat diartikan sebagai proses interaksi berkelanjutan antara perkembangan dan pengalaman hidup yang dilakukan seseorang dengan objek lainnya, seperti contohnya siswa dengan seorang guru (Sarumaha, 2022). Pembelajaran dapat terintegrasi dari berbagai mata pelajaran, salah satunya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pembelajaran IPA mencakup berbagai pengetahuan yang berupa fakta, konsep atau prinsip dan suatu proses penemuan. IPA menekankan pada pemberian pengetahuan secara langsung kepada siswa untuk menjabarkan kemampuan dengan tujuan dapat mengetahui alam sekitar secara objektif (Andayani, 2020). Pembelajaran IPA pada umumnya dilakukan berdasarkan teori, observasi dan eksperimen dalam memahami konsep-konsep IPA. Pembelajaran IPA memuat materi yang kompleks, umumnya terdiri dari fisika, biologi dan kimia. Berdasarkan cakupan berbagai materi tersebut, pembelajaran IPA dapat dijadikan sebagai ilmu keterpaduan yang disebut dengan IPA terpadu.

IPA terpadu merupakan keterkaitan atau hubungan materi IPA satu dengan materi IPA lainnya. Penerapan IPA terpadu dalam pembelajaran terdapat beberapa materi atau beberapa kompetensi dasar yang dipadukan, seperti materi fisika, kimia dan biologi. Pembelajaran IPA terpadu merupakan pembelajaran yang dalam penerapannya terdapat konsep memadukan beberapa ilmu yang terpadu

dalam satu mata pelajaran atau terpadu dalam lintas mata pelajaran (Fitria, 2022). Model IPA terpadu sendiri terdapat beberapa tipe keterpaduan salah satunya yaitu IPA terpadu tipe *connected*.

IPA terpadu tipe *connected* atau keterhubungan merupakan pembelajaran IPA yang terdapat penggabungan satu konsep dengan konsep lain, satu topik dengan topik lain atau suatu keterampilan dengan keterampilan lain dalam menjelaskan materi pembelajaran (Astuti *et al.*, 2022). Model IPA terpadu memiliki keterpaduan yang khas karena terdapat keterkaitan materi atau topik yang dalam penerapannya dapat dikatakan representatif dan dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa (Dewi, 2021). Pembelajaran IPA dengan menggunakan tipe *connected* merupakan salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA untuk memudahkan siswa (Usmaldi *et al.*, 2021). Hal tersebut dikarenakan pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* terdapat keterhubungan materi yang dikaitkan dengan konsep pada suatu topik yang lain, kemudian dijadikan satu dalam materi pembelajaran. IPA terpadu tipe *connected* dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), karena dalam penyusunan model keterpaduannya dapat memperoleh pembelajaran yang bermakna dengan hubungan satu konsep yang dikembangkan dalam suatu materi yang dikaitkan dengan konsep pada materi lain dalam pembelajaran IPA.

Pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dalam penerapannya memerlukan adanya bahan ajar pembelajaran yang dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Ketersediaan bahan ajar pada pembelajaran IPA terpadu dapat menjadikan sebagai salah satu penunjang pembelajaran yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa (Magdalena *et al.*, 2020). Bahan ajar dalam pembelajaran IPA

terpadu merupakan salah satu komponen sistem pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar pembelajaran IPA pada dasarnya merupakan segala bahan yang berupa alat, informasi, dan teks yang disusun secara sistematis, yang digunakan dalam proses pembelajaran IPA dengan tujuan sebagai perencanaan (Nurbaeti, 2019). Penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran IPA juga dapat menarik minat dan meningkatkan motivasi belajar siswa, akan tetapi ketersediaan bahan ajar tersebut belum sepenuhnya tersedia pada setiap sekolah. Umumnya sekolah hanya menyediakan bahan ajar yang berupa buku IPA yang memuat materi pembelajaran, belum tersedia bahan ajar yang variatif, seperti bahan ajar berupa majalah (Jamal, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru IPA di SMP Kecamatan Malo Kabupaten Bojonegoro, menyatakan bahwa bahan ajar yang biasa digunakan adalah berupa buku pegangan IPA dan LKPD, belum menggunakan bahan ajar berbasis teknologi yang mudah diakses siswa secara mandiri. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran yang kurang praktis dan inovatif terhadap kemajuan teknologi, sehingga pembelajaran akan terkesan monoton bagi siswa dan mengakibatkan kemampuan siswa akan tertinggal dengan adanya kemajuan teknologi tersebut (Trinaldi, 2022). Pembelajaran IPA terpadu umumnya juga belum diterapkan di berbagai sekolah, karena minimnya keterkaitan pembelajaran dengan materi lainnya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Indrawati & Nurpatri (2022) bahwa dalam penerapan pembelajaran IPA terpadu terdapat perubahan kurikulum yang menjadi suatu kendala yang dialami oleh guru, selain itu guru juga harus memiliki kreativitas yang tinggi dalam pembelajaran IPA terpadu karena kreativitas guru akan mempengaruhi

keberhasilan proses belajar siswa. Penerapan pembelajaran IPA terpadu juga dapat menarik minat belajar siswa jika terdapat inovasi dalam pembelajaran, akan tetapi berdasarkan observasi sekolah masih kurang adanya inovasi dalam pembelajaran, seperti inovasi dalam pembelajaran IPA dengan mengintegrasikan kearifan lokal.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan di atas diperlukan adanya solusi. Salah satu solusi yang dapat diterapkan yaitu dengan memanfaatkan bahan ajar berupa majalah elektronik. Adanya bahan ajar berupa majalah elektronik tersebut dapat dijadikan sebagai pendukung guru untuk dikuasai siswa dalam mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan (Srikandi *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian Handika *et al.* (2021) menyatakan bahwa majalah elektronik merupakan bahan ajar yang terdapat berbagai fitur tambahan, sehingga sangat berpotensi untuk menarik perhatian siswa dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, bahan ajar berupa majalah elektronik juga dapat memudahkan seorang guru dalam merancang pembelajaran yang dapat memotivasi belajar siswa dan menarik minat belajar siswa.

Adanya penggunaan majalah elektronik IPA dalam pembelajaran dapat menambah daya tarik dan mempermudah pemahaman siswa karena materi yang disajikan berisi informasi dan pengetahuan yang bersifat aplikatif (Trisna, 2022). Majalah IPA memiliki kelebihan diantaranya siswa dapat menguasai topik yang telah disajikan dan siswa dapat mengikuti urutan pemahaman materi, perpaduan teks dan gambar. Majalah IPA berbasis elektronik dapat juga disebut sebagai *e-magazine*. *E-magazine* merupakan majalah berbentuk non cetak berisi materi pembelajaran yang digunakan melalui proses digitalisasi dengan

memanfaatkan perkembangan teknologi sebagai sarana penyampaian informasi kepada pembaca (Zulfarina, 2021). Penggunaan *e-magazine* dalam pembelajaran IPA tersebut merupakan suatu inovasi pemanfaatan teknologi yang dapat digunakan dengan *software flip pdf professional*. *Software flip pdf professional* merupakan salah satu *software* atau aplikasi yang dapat diakses dengan *handphone* atau perangkat lainnya yang berisi file pdf dengan tidak terpaku hanya pada tulisan-tulisan saja, akan tetapi juga dapat dimasukan animasi gerak, audio dan video yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang menarik sehingga pembelajaran tidak terkesan monoton (Sriwahyuni *et al.*, 2019).

*E-magazine* yang digunakan dalam pembelajaran IPA dapat disusun sesuai dengan standar kompetensi dasar yang telah ditentukan seperti penerapan *e-magazine* IPA terpadu. *E-magazine* tersebut memuat materi-materi IPA yang dipadukan, sehingga dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman baru dalam pembelajaran (Sulistiyono, 2020). *E-magazine* IPA terpadu merupakan salah satu bahan ajar keterpaduan IPA yang dapat memusatkan perhatian siswa terhadap berbagai materi yang sesuai diterapkan di SMP untuk memudahkan pemahaman siswa. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Astiti *et al.* (2020) yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran IPA terpadu dapat memberikan pengaruh baik terhadap hasil belajar siswa, dengan perpaduan dari semua materi IPA yaitu fisika, biologi, dan kimia. *E-Magazine* IPA terpadu dapat diterapkan dalam pembelajaran dengan menggunakan tipe keterpaduan *connected*.

*E-magazine* IPA terpadu tipe *connected* dalam pembelajaran IPA dapat juga diintegrasikan berdasarkan kearifan lokal sebagai alternatif adanya pembelajaran yang bermakna dan memudahkan siswa dalam menguasai materi dan memahami

beberapa konsep yang berkaitan. Kearifan lokal yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* dapat berupa kearifan lokal budaya, adat, makanan khas, destinasi wisata dan lainnya. Salah satu kearifan lokal di daerah Bojonegoro yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA yaitu wisata edukasi gerabah.

Wisata edukasi gerabah merupakan salah satu tempat wisata sekaligus sebagai tempat sarana pendidikan dalam pembuatan gerabah (Aziz, 2022). Proses pembuatan gerabah didalamnya terdapat beberapa integrasi materi pembelajaran IPA SMP yaitu materi pengukuran, perubahan fisika dan kimia serta materi suhu dan kalor. Sebagai contoh materi yang dapat diintegrasikan berdasarkan kearifan lokal wisata edukasi gerabah yaitu materi pengukuran ketika penakaran bahan dalam pembuatan gerabah, materi perubahan fisika dan kimia ketika pembuatan gerabah dan materi suhu dan kalor ketika proses pembakaran gerabah. Pembelajaran dengan menggunakan *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* dapat diterapkan dengan mengintegrasikan kearifan lokal, yang mana siswa dapat lebih mudah memahami materi yang tercakup dalam kerifan lokal tersebut. Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan adanya pengembangan bahan ajar berupa *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* dengan kearifan lokal yang dapat lebih praktis digunakan siswa dan memudahkan siswa dalam memahami materi secara mandiri. Dengan demikian, adanya *e-magazine* tipe *connected* ini diharapkan dapat menjadikan pembelajaran yang efektif, praktis dan dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar siswa. Adanya *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* terintegrasi wisata edukasi gerabah ini juga dapat memberikan pengetahuan secara

mendalam kepada masyarakat luas bahwa kearifan lokal dapat diintegrasikan dalam pembelajaran IPA.

### **B. Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah pada penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang di atas sebagai berikut.

1. Keterbatasan bahan ajar pembelajaran berupa *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected*.
2. Kurangnya pembelajaran yang praktis dan inovatif pada pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran IPA yang berbasis kearifan lokal.
3. Minimnya keterkaitan antar materi pembelajaran IPA yang dapat diintegrasikan dalam kearifan lokal.
4. Kurangnya inovasi dalam pembelajaran bahwa kearifan lokal wisata edukasi gerabah dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA.

### **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang di atas sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* berbasis kearifan lokal wisata edukasi gerabah ?
2. Bagaimana keterbacaan *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* berbasis kearifan lokal wisata edukasi gerabah ?
3. Bagaimana respons siswa terhadap *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* berbasis kearifan lokal wisata edukasi gerabah ?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian pada penelitian ini berdasarkan uraian rumusan masalah di atas sebagai berikut.

1. Mengetahui kelayakan *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* berbasis kearifan lokal wisata edukasi gerabah.
2. Mengetahui keterbacaan *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* berbasis kearifan lokal wisata edukasi gerabah.
3. Mengetahui respons siswa terhadap *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* berbasis kearifan lokal wisata edukasi gerabah.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini sebagai berikut.

1. Sebagai acuan guru dalam pembuatan dan penggunaan bahan ajar IPA terpadu.
2. Sebagai media baru bagi guru dalam pembelajaran dengan menggunakan *e-magazine* IPA terpadu tipe *connected* berbasis kearifan lokal wisata edukasi gerabah.
3. Sebagai inovasi dan solusi adanya bahan ajar pembelajaran untuk memudahkan pemahaman siswa.
4. Sebagai salah satu bahan ajar yang dapat menarik perhatian masyarakat luas.

#### **F. Spesifikasi Produk**

Spesifikasi produk pada penelitian ini sebagai berikut.

1. *E-magazine* yang dikembangkan berbasis model IPA terpadu tipe *connected* berbasis kearifan lokal wisata edukasi gerabah.
2. *E-magazine* dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE.

3. *E-magazine* yang dikembangkan berbentuk non cetak dengan menggunakan *software Flip PDF professional*.
4. Produk berupa *e-magazine* memerlukan *handphone* tipe android dengan kapasitas RAM minimal 2,00 GB.

## **G. Definisi Istilah**

Definisi istilah yang akan dibahas pada penelitian ini sebagai berikut.

1. *E-magazine* merupakan suatu bahan ajar pendukung pembelajaran berupa majalah elektronik atau berbentuk file digital yang dapat digunakan dengan sistem android atau alat elektronik lainnya yang dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran (Putri, *et al*, 2021).
2. Model pembelajaran IPA terpadu merupakan pembelajaran yang terdiri dari perpaduan satu buah tema dalam pelajaran IPA yang dibahas dalam bidang Fisika Kimia, Fisika Biologi, Biologi Kimia, atau sekaligus dari Fisika Kimia Biologi yang sistem pembelajarannya terjadi jika terdapat peristiwa-peristiwa otentik atau eksplorasi dari tema tertentu (Budhi, 2021).
3. Model pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* merupakan pembelajaran yang memiliki karakteristik menghubungkan sebuah materi atau topik yang di kaitkan dengan konsep pada topik atau materi yang lain sehingga menjadi satu pada materi (Dewi, 2021).
4. Kearifan lokal merupakan suatu pandangan hidup, pengetahuan dan kebiasaan yang telah dipraktikkan secara turun-temurun berdasarkan keberagaman produk budaya yang terdapat pada suatu daerah tertentu (Iswatiningsih, 2019).
5. Wisata edukasi gerabah merupakan kearifan lokal jenis kerajinan tangan yang terbuat dari bahan baku tanah, yang memiliki nilai jual tertentu dan dapat

dijadikan sebagai salah satu tempat wisata sekaligus pembelajaran oleh pengunjung (Valendra, 2020).