

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berperan penting dalam upaya mengembangkan potensi peserta didik dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran melibatkan dua pihak yaitu peserta didik sebagai subjek pembelajaran dan pendidik sebagai fasilitator. Di era perkembangan teknologi, pendidik dituntut memiliki kompetensi pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam penggunaan teknologi digital. Penggunaan teknologi berperan dalam menekankan proses pembelajaran agar berjalan dinamis. Dalam proses pembelajaran, pendidik sepenuhnya memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran yang inovatif dapat meningkatkan proses pembelajaran yang efektif.

Peningkatan efektifitas peserta didik pada proses pembelajaran dapat dilakukan dengan adanya modul ajar yang inovatif. Modul ajar tersebut merupakan suatu pengembangan modul pembelajaran yang sifatnya baru atau memiliki kebaruan sehingga menghasilkan ide-ide yang menarik. Melalui ide-ide yang menarik tersebut akan memunculkan inovasi sebagai peluang kebaruan dalam media pembelajaran. Dengan demikian modul ajar dirancang untuk menciptakan kondisi agar peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran menjadi jauh lebih menyenangkan.

Pengembangan modul ajar disesuaikan dengan kebutuhan pendidik dan peserta didik serta mengacu pada materi yang akan diajarkan dan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Modul ajar yang dikembangkan dan dirancang secara sistematis dengan adanya tujuan pembelajaran, materi ajar, dan soal evaluasi sehingga dengan mudah digunakan pada saat proses pembelajaran. Dengan adanya pengembangan modul ajar dirasa paling efektif untuk mengatasi kesulitan peserta didik

dalam belajar karena dapat dipelajari secara individu dan disusun berdasarkan konsep yang menarik (Adlika, 2017).

Modul ajar yang berkembang kini mulai bervariasi dan sudah digunakan di beberapa sekolah. Namun dalam penggunaannya modul ajar tersebut belum dikembangkan secara optimal. Sebagian besar pendidik mengandalkan modul ajar konvensional yang dibuat dalam bentuk media cetak, dimana proses pembelajaran berpusat pada pendidik sehingga terjadi *passive learning*. Ketidak tepatan memilih modul ajar menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi. Salah satu pertimbangan perlunya modul ajar dikarenakan modul ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Dengan adanya modul ajar maka pendidik dan peserta didik akan terbantu dalam proses pembelajaran. Modul ajar yang dikembangkan menyesuaikan dengan perkembangan ilmu dan teknologi agar relevan dengan kondisi saat ini.

Menurut Ikatan Geografi Indonesia (IGI) Geografi adalah ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kewilayahan dan kelingkungan dalam konteks keruangan. Geografi merupakan ilmu untuk mengembangkan dan membangun kemampuan berpikir spasial. Dengan adanya hal tersebut maka pentingnya eksistensi pembelajaran geografi di sekolah. Pembelajaran geografi menekankan adanya interaksi ruang manusia dengan lingkungannya. Oleh karena itu dibutuhkan modul ajar yang langsung bersinggungan dengan fenomena geosfer yang akan dikaji oleh peserta didik pada pelajaran geografi untuk meningkatkan kemampuan *spatial thinking*.

Untuk mencapai kemampuan *spatial thinking* pada peserta didik maka disusun modul ajar yang dimuat dalam suatu *web-based learning* yang mampu mewartakan kemampuan *spatial thinking* peserta didik. Dengan adanya modul ajar yang lebih fleksibel, mudah diakses, menarik, mudah dipahami dan terintegrasi dalam kegiatan pembelajaran. Modul ajar yang dikembangkan berisi semua materi mitigasi bencana alam pada mata pelajaran geografi yang disusun sedemikian rupa agar mudah dipahami. Pembelajaran

berbasis *web-based learning* dengan menggunakan jejaring internet, peserta didik dapat mengakses lewat *smartphone* berbasis *Andorid/IOS* dan *PC* atau laptop untuk menjalankan media *web-based learning* sebagai sumber belajar yang sudah dibuat dengan menggunakan perangkat lunak berbasis *web* yang dapat diakses menggunakan *web browser* secara *online*.

Munculnya model *integrative learning design framework* sebagai salah satu model pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran berlangsung lebih interaktif dengan memanfaatkan jejaring teknologi telekomunikasi. Model tersebut merupakan model pengembangan yang membawa perbaharuan terhadap sistem pendidikan yang ada di Indonesia dengan tujuan sumber daya manusia yang ada di Indonesia memiliki daya saing tinggi dan mampu mengejar ketertinggalan. Pengembangan modul ajar yang berorientasi pada kemampuan *spatial thinking* berbasis *integrative learning design framework* menjadikan suatu keterampilan yang dimiliki oleh seseorang dalam menganalisis fenomena atau peristiwa yang ada di permukaan bumi.

Modul ajar berbasis *integrative learning design framework* dapat menciptakan suatu modul ajar yang interaktif dan inovatif. Penerapan modul ajar dalam proses pembelajaran meningkatkan kemampuan *spatial thinking* pada peserta didik. Kerangka pembelajaran yang dimuat dalam bentuk modul ajar mengajak peserta didik memandang fenomena geosfer secara spasial.

SMAN 5 Tasikmalaya merupakan salah satu SMA yang berada di Kota Tasikmalaya, tepatnya di Jl. Tentara Pelajar No. 58 Kelurahan Empangsari, Kecamatan Tawang. SMAN 5 Tasikmalaya merupakan salah satu sekolah yang masih menggunakan kurikulum 2013 revisi. Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) pada tahun 2022 ditemukan bahwa belum tersedianya pengembangan modul ajar berbasis *integrative learning design framework* yang dimuat dalam suatu *web-based learning* untuk mata pelajaran geografi materi mitigasi bencana alam. Selama ini peserta didik menggunakan modul ajar konvensional yang dirancang dalam bentuk media cetak, sehingga proses pembelajaran

cenderung masih dinilai kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan *spatial thinking* pada peserta didik. Maka dengan menerapkan modul ajar berbasis *integrative learning design framework* di SMAN 5 Tasikmalaya khususnya pada mata pelajaran geografi materi mitigasi bencana alam, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan *spatial thinking* peserta didik.

Dari latar belakang dan kondisi tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Modul Ajar Geografi Berbasis *Integrative Learning Design Framework* Untuk Meningkatkan Kemampuan *Spatial Thinking* Pada Mata Pelajaran Geografi Materi Mitigasi Bencana Alam di Kelas XI IPS SMAN 5 Tasikmalaya”.

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Bagaimanakah tahapan pembuatan modul ajar geografi berbasis *integrative learning design framework* pada mata pelajaran geografi materi mitigasi bencana alam kelas XI IPS SMAN 5 Tasikmalaya?

1.2.2 Bagaimanakah pengaruh penggunaan modul ajar geografi berbasis *integrative learning design framework* terhadap peningkatan kemampuan *spatial thinking* pada mata pelajaran geografi materi mitigasi bencana alam kelas XI IPS SMAN 5 Tasikmalaya?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Modul Ajar

Modul adalah sebuah buku yang dibuat dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan pendidik (Majid, 2008). Modul dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu dan disajikan secara komunikatif atau dua arah. Modul dapat dipandang sebagai paket program pengajaran yang berisi tujuan pembelajaran, materi ajar, dan soal evaluasi. Dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan modul dapat meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik terhadap materi yang diberikan.

1.3.2 Integrative Learning Design Framework

Integrative Learning Design Framework adalah model desain pembelajaran yang khusus dikembangkan untuk proses belajar masa depan, yaitu *online-learning* atau *web-based learning* yang dalam praktiknya menggunakan atau mengoptimalkan pemanfaatan teknologi telekomunikasi (Prawiradilaga, 2007). Pada model *integrative learning design framework* ini pendidik maupun peserta didik dituntut menggunakan jejaring internet untuk mengkoneksikan segala bentuk proses pembelajaran dalam tercapainya tujuan pembelajaran.

1.3.3 Spatial Thinking

Spatial thinking merupakan pengetahuan dalam menganalisis suatu hubungan yang terjadi dalam ruang yang didalamnya terdapat konsep wilayah dan perwilayahan baik dalam perencanaan tata ruang wilayah nasional, provinsi, dan kabupaten/kota (Akhyar, 2020:23). Berpikir spasial meruntut pada suatu indikator yaitu kemampuan membandingkan, pengaruh satu wilayah dengan wilayah lain, mengidentifikasi tempat, menunjukkan tempat, menganalisis perubahan tempat, menganalisis tempat berjauhan, mengklasifikasikan suatu fenomena geosfer serta mengorelasi. Dalam hal ini kemampuan *spatial thinking* merupakan kemampuan dalam menganalisis suatu ruang dengan menggunakan model-model tertentu dalam menyelesaikan bentuk permasalahannya dengan cara memvisualisasikan jarak, lokasi, arah, hubungan, gerakan serta segala bentuk perubahan yang terjadi dalam ruang.

1.3.4 Mitigasi Bencana Alam

Bencana alam merupakan bencana yang terjadi akibat serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam, seperti gempa bumi, tanah longsor, tsunami, gunung meletus, dan kekeringan. Bencana alam yang terjadi dapat mengganggu dan mengancam kehidupan manusia. Interaksi antar fenomena pada litosfer, atmosfer, dan hidrosfer dapat menimbulkan dampak yang merugikan serta mengancam kehidupan

manusia sehingga dikategorikan sebagai bencana alam. Bencana alam dapat dikategorikan menjadi bencana geologis, bencana klimatologis, dan bencana ekstraterrestrial (Shindu, 2016).

Menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang beresiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi. Tahap penanggulangan bencana meliputi tahap pra bencana, tahap tanggap darurat dan tahap pemulihan pasca bencana. Pada tahap pra bencana terdapat mitigasi bencana yang dilakukan untuk mengurangi resiko bencana bagi masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana dengan melakukan sosialisasi serta memberikan penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat yang tinggal di wilayah rawan bencana.

1.4 Tujuan Penelitian

- 1.4.1 Untuk mengetahui tahapan pembuatan modul ajar geografi berbasis *integrative learning design framework* pada mata pelajaran geografi materi mitigasi bencana alam kelas XI IPS SMAN 5 Tasikmalaya
- 1.4.2 Untuk mengetahui pengaruh penggunaan modul ajar geografi berbasis *integrative learning design framework* terhadap peningkatan kemampuan *spatial thinking* pada mata pelajaran geografi materi mitigasi bencana alam kelas XI IPS SMAN 5 Tasikmalaya.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Secara Teoretis

- a. Untuk mengetahui tahapan pembuatan modul ajar berbasis *integrative learning design framework* pada mata pelajaran geografi materi mitigasi bencana alam di SMA Kelas XI IPS.
- b. Menambah kepustakaan atau literatur ilmu pengetahuan di bidang studi geografi khususnya mengenai tahapan pembuatan modul ajar berbasis *integrative learning design* pada mata pelajaran geografi

materi mitigasi bencana alam di SMA Kelas XI IPS.

1.5.2 Kegunaan Secara Praktis

a. Bagi Sekolah

Sebagai masukan atau bahan evaluasi terkait pengembangan modul ajar berbasis *integrative learning design framework* yang sudah diterapkan agar terjadi peningkatan kemampuan *spatial thinking* terhadap peserta didik.

b. Bagi Guru

Dapat memberikan masukan untuk meningkatkan proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan *spatial thinking* melalui penerapan modul ajar berbasis *integrative learning design framework* pada peserta didik.

c. Bagi Peserta Didik

Dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan serta meningkatkan kemampuan *spatial thinking* peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.