

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belajar dari rumah atau juga dikenal sebagai proses pembelajaran daring mulai ramai diterapkan setelah menyebarnya wabah virus Corona yang diawali pada Maret 2020. Perubahan kegiatan belajar mengajar ini pada kenyataannya tidak berjalan dengan lancar. Di lapangan, ditemukan banyak kendala dalam pembelajaran seperti masalah kurangnya kuota internet peserta didik yang kemudian menjadi alasan utama tidak dapat hadirnya peserta didik saat proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan pendidik merasa kesulitan mencari cara untuk menyampaikan materi ajar. Masalah-masalah ini lah yang mendorong sekolah untuk mengambil kebijakan misalnya dengan pemotongan jam pelajaran yang awalnya 1 jam pelajaran berdurasi 45 menit, menjadi hanya berdurasi sekitar 20 menit. Hal ini dilakukan agar peserta didik dapat hadir dalam pembelajaran juga agar dapat mengurangi beban biaya peserta didik untuk membeli kuota internet.

Pada kenyataannya, meskipun pengurangan durasi jam pelajaran ini telah diterapkan masih saja ada peserta didik yang merasa kesulitan untuk menghadiri proses pembelajaran. Maka dari itu, sekolah menerapkan pula kebijakan lain yaitu dengan melakukan analisis Kompetensi Dasar dan mengurangi jumlah Kompetensi Dasar yang disampaikan pada peserta didik dengan harapan materi-materi yang disampaikan ini dapat diterima secara optimal oleh peserta didik, sehingga peserta didik harus mempelajari materi yang tidak disampaikan tersebut secara mandiri apabila peserta didik merasa membutuhkannya.

Masalah dalam pembelajaran tidak berhenti sampai disitu, guru mata pelajaran fisika merasa bahwa peserta didik masih memerlukan Kompetensi Dasar yang dikurangi tersebut meskipun tidak disampaikan di kelas. Hal ini kemudian diakali dengan menyarankan peserta didik untuk mempelajari materi tersebut dengan memberikan buku pegangan dan juga materi

presentasi berupa softfile powerpoint. Salah satu Kompetensi Dasar yang tidak termasuk dalam kompetensi yang diajarkan di kelas yaitu Hukum Kepler. Materi ini menjadi penting untuk diketahui peserta didik karena Hukum Kepler mempelajari bagaimana bentuk maupun sistem orbit-orbit luar angkasa termasuk Bumi.

Namun, tak semua siswa membuka dan mempelajari buku pegangan maupun powerpoint yang sudah diberikan tersebut, bahkan ditemukan peserta didik yang sama-sekali tidak menggunakan buku pegangan yang dipinjamkan sekolah hingga masa peminjaman berakhir. Fakta ini menjadi sangat memprihatinkan ditambah lagi pada tahun 2020 UNESCO menyebutkan minat baca masyarakat Indonesia sangat rendah, hanya 0,001% yang artinya dari 1.000 orang Indonesia, hanya 1 orang yang rajin membaca. Wahyuningsih (2012) mengatakan bahwa buku pelajaran sekarang lebih banyak berupa *textbook*, meskipun sudah ada variasi penambahan ilustrasi tetapi belum memberi pengaruh yang cukup terhadap peningkatan minat baca siswa.

Minat membaca yang rendah menyebabkan keaktifan dan hasil belajar menjadi rendah. Kerumitan bahan ajar yang disampaikan semakin membuat siswa kurang tertarik untuk membaca buku pelajaran (Wahyuningsih, 2012). Apalagi dalam pembelajaran Hukum Kepler, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam peninjauan bentuk lintasannya sebab membutuhkan tingkat imajinasi yang tinggi. Media pembelajaran yang hanya berbasis teks akan membuat peserta didik kebingungan dalam memahami materinya. Oleh karena itu, pada era pandemi seperti ini diperlukan inovasi untuk mengembangkan sebuah bahan belajar yang lebih menarik, minim teks dan mampu membantu memudahkan imajinasi peserta didik, salah satu contohnya yaitu Komik.

Menurut Waluyanto (2005), perpaduan kekuatan gambar dan tulisan yang dirangkai dalam suatu alur cerita gambar akan membuat informasi lebih mudah diserap. Beliau juga menjelaskan bahwa media komik dapat menyampaikan materi yang dianggap sulit menjadi mudah dan menyenangkan. Pemakaian komik yang luas dengan ilustrasi berwarna, alur

cerita yang ringkas, dan perwatakan orangnya yang realistis menarik semua peserta didik dari berbagai tingkat usia. Dalam pembelajaran komik dapat digunakan sebagai alat atau bahan belajar yang mempunyai fungsi menyampaikan materi pelajaran sehingga pembelajaran akan berjalan dengan maksimal karena materi pembelajaran disampaikan secara jelas, runtut dan menarik.

Komik dalam pemanfaatannya di bidang pendidikan dirancang untuk menghibur dan mendidik. Selain unsur gambar dan cerita, komik memuat unsur humor yang berfungsi sebagai penguat memori. Humor akan membangkitkan emosi positif dan memudahkan penyerapan informasi yang memacu peningkatan transfer memori sehingga informasi dapat tersimpan dalam memori jangka panjang. Perpaduan antara sisi humor dan visual (gambar/teks) membantu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik dalam memahami materi yang bersifat abstrak. Bolton (2012), juga menyatakan melalui humor dan gambar, komik dapat mengilustrasikan poin-poin penting dan menarik perhatian peserta didik.

Penerapan komik ini sejalan dengan tujuan pada model Pembelajaran Brain Based Learning. Caine dan Caine (1990) menyatakan bahwa model pembelajaran *Brain Based Learning* bertujuan untuk menjadikan proses pembelajaran menjadi belajar bermakna. Model pembelajaran ini mengharapakan peserta didik dapat memahami suatu materi tanpa menghafal materi tersebut. *Brain Based Learning* menekankan bagaimana otak belajar secara alami dan didasarkan pengetahuan yang telah diketahui dan fungsi otak sesuai tahap perkembangan tiap-tiap manusia (Froschl & Sprung, 2005).

Komik berbasis *Brain Based Learning* merupakan salah satu sumber belajar berbentuk cerita bergambar yang disusun dengan mengacu pada tahapan pembelajaran sesuai model pembelajaran *Brain Based Learning* sehingga dapat digunakan oleh peserta didik untuk melakukan pembelajaran secara mandiri. Dalam *Brain Based Learning*, emosi berperan sebagai pengatur pembelajaran dan memori yang paling penting. Semakin besar intensitas emosi memiliki kemungkinan semakin mudah diingatnya suatu peristiwa. Terdapat dua jenis emosi yaitu emosi negatif dan emosi positif.

Emosi negatif dapat mengurangi kinerja kognitif karena penekanan hormon glukokortikoid yang mempengaruhi kognisi. Namun peristiwa negatif lebih mudah diingat, sebab menggunakan lebih banyak jaringan otak manusia. Sementara emosi positif memacu neurotransmitter dopamin, yang menurut beberapa peneliti meningkatkan fungsi kognitif (Jensen, 2005). Dalam penggunaan komik, unsur humor akan berperan dalam membangkitkan emosi positif sehingga informasi dapat tersimpan dalam memori jangka panjang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa modul untuk materi Hukum Kepler sangat cocok apabila disajikan dalam bentuk komik karena komik mengandung aspek grafis yang dapat mengantarkan pembaca pada berbagai realitas yang terkadang sulit dibayangkan. Belum adanya penelitian terkait pemanfaatan komik dengan model *Brain Based Learning* ini, sehingga penelitian yang akan dilakukan yaitu “Pemanfaatan Komik Berbasis *Brain Based Learning* sebagai Sumber Belajar Mandiri pada Materi Hukum Kepler untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa SMA”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan hasil kajian latar belakang diatas maka penelitian mengajukan masalah yaitu “Bagaimana pemanfaatan komik berbasis *Brain Based Learning* sebagai sumber belajar mandiri pada materi Hukum Kepler dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa SMA?” Berdasarkan rumusan masalah tersebut, pertanyaan penelitian dirinci sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana kelayakan komik berbasis *Brain Based Learning* sebagai sumber belajar mandiri pada materi Hukum Kepler yang telah dikembangkan ditinjau dari hasil validasi?
- 1.2.2 Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa SMA pada materi Hukum Kepler setelah melakukan pembelajaran mandiri menggunakan komik berbasis *Brain Based Learning*?
- 1.2.3 Bagaimana tingkat keterbacaan komik berbasis *Brain Based Learning* sebagai sumber belajar mandiri pada materi Hukum Kepler?

1.2.4 Bagaimana respon peserta didik terhadap komik berbasis *Brain Based Learning* pada materi Hukum Kepler yang telah dikembangkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan terdapat dua tujuan penelitian, yaitu tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan komik berbasis *Brain Based Learning* pada materi Hukum Kepler yang layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri dalam meningkatkan pemahaman materi siswa SMA. Adapun tujuan khususnya adalah:

- 1.3.1 Mengidentifikasi kelayakan komik berbasis *Brain Based Learning* sebagai sumber belajar mandiri pada materi Hukum Kepler yang telah dikembangkan ditinjau dari hasil validasi.
- 1.3.2 Mengidentifikasi peningkatan pemahaman konsep siswa SMA pada materi Hukum Kepler setelah melakukan pembelajaran mandiri menggunakan komik berbasis *Brain Based Learning*.
- 1.3.3 Mengidentifikasi tingkat keterbacaan komik berbasis *Brain Based Learning* sebagai sumber belajar mandiri pada materi Hukum Kepler
- 1.3.4 Mengidentifikasi respon peserta didik terhadap komik berbasis *Brain Based Learning* pada materi Hukum Kepler yang telah dikembangkan..

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat dari segi teoritis,

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan atau referensi dalam pengembangan pengetahuan di bidang pendidikan khususnya dalam pembuatan komik berbasis *Brain Based Learning* sebagai sumber belajar mandiri.

1.4.2 Manfaat dari segi praktis

a. Bagi pendidik,

Mengembangkan suatu sumber belajar sebagai sarana bantuan penyampaian materi yang tidak termasuk dalam Kompetensi

Dasar yang disampaikan dalam pembelajaran kelas, namun dirasa dibutuhkan untuk dipahami peserta didik.

b. Bagi peserta didik,

Peserta didik dapat secara mandiri mempelajari materi khususnya mengenai Hukum Kepler dengan lebih menyenangkan.

c. Bagi peneliti,

Memberikan pengalaman dan pengetahuan dalam perancangan dan penyusunan komik berbasis *Brain Based Learning*.

1.5 Definisi Operasional penelitian

1.5.1. Komik berbasis *Brain Based Learning* merupakan salah satu sumber belajar berbentuk cerita bergambar yang disusun sesuai dengan cara kerja otak mengacu pada model pembelajaran *Brain Based Learning* sehingga dapat digunakan oleh peserta didik untuk melakukan pembelajaran secara mandiri. Komik berbasis *Brain Based Learning* memiliki karakteristik: media, konten, dan kesesuaian dengan tahapan *Brain Based Learning* dalam rangka meningkatkan pemahaman konsep siswa. Komik ini disusun dengan mengacu pada Model pembelajaran *Brain Based Learning* yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu pra pemaparan, persiapan, inisiasi dan akuisisi, elaborasi, inkubasi dan memasukkan memori, verifikasi dan pengecekan keyakinan, serta perayaan dan integrasi. Komik akan divalidasi oleh ahli materi yang berasal dari dosen pendidikan fisika dan guru fisika, ahli media yang berasal dari dosen DKV dan ahli model pembelajaran yang berasal dari dosen pendidikan fisika. Kelayakan komik dinilai dengan cara validasi berdasarkan butir penilaian pada lembar validasi. Ada beberapa aspek yang divalidasi yaitu validasi media, validasi konten dan validasi kesesuaian komik dengan model *Brain Based Learning*. Hasil validasi ini akan diperoleh dengan cara pemberian skor pada masing-masing aspek yang divalidasi. Data hasil validasi akan diolah dengan analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Deskriptif kuantitatif dilakukan dengan mengubah skor

akhir hasil validasi ke dalam bentuk persentase kemudian mencocokkan nilai yang diperoleh pada tabel kategori kelayakan, sementara deskriptif kualitatif dilakukan dengan mengumpulkan masukan dan saran dari masing-masing validator untuk kemudian dilakukan perbaikan. Setelah dinyatakan layak, komik akan diujikan kepada peserta didik. Uji coba terdiri dari peserta didik mengisi angket tanggapan peserta didik terhadap komik berbasis *Brain Based Learning* yang disusun dengan skala likert, dan uji rumpang untuk mengukur tingkat keterbacaan komik. Uji rumpang berupa wacana yang beberapa katanya sengaja dihilangkan dengan tujuan untuk dilengkapi oleh pembaca.

- 1.5.2. Pemahaman konsep merupakan sebuah proses membangun makna berdasarkan informasi yang diperoleh dari ucapan, tulisan maupun pesan grafis. Dalam penelitian ini, pemahaman konsep akan diukur dengan tes pilihan ganda yang mengukur dimensi kognitif pada tingkatan C2. Pengumpulan data pemahaman konsep siswa dilakukan pada tahapan uji efektivitas berupa *pretest* dan *posttest* yang hasilnya kemudian akan dianalisis menggunakan analisis *N-gain*.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Penulisan skripsi ini terdiri dari 5 bab. Bab I merupakan bagian pendahuluan, berupa latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional penelitian dan struktur organisasi skripsi. Bab II merupakan bagian kajian teori, berupa pemaparan teori-teori yang digunakan dalam penelitian. Bab III merupakan bagian metode penelitian, berupa pemaparan terkait metoda dan desain yang digunakan dalam penelitian, partisipan, prosedur penelitian, instrumen penelitian dan analisis data. Bab IV merupakan bagian temuan dan pembahasan, berupa pemaparan dari temuan dan pembahasan hasil analisis data yang diperoleh selama proses penelitian. Bab V merupakan bagian simpulan, implikasi dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.