

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dampak virus covid-19 (*Corona Virus Disease 2019*) pada dunia pendidikan masih terasa hingga tahun 2022 ini, Setelah adanya kebijakan pembatasan sosial berskala besar yang membuat siswa seutuhnya harus belajar dari rumah, akhirnya pemerintah memutuskan memberikan diskresi berupa pengurangan kapasitas aktivitas Pembelajaran Tatap Muka (PTM).

Pembelajaran Tatap Muka (PTM) terbatas adalah pembelajaran tatap muka yang dilakukan disekolah dengan batasan-batasan tertentu seperti jumlah siswa, dan lama belajar disekolah. Kebijakan PTM terbatas telah melalui 3 keputusan bersama antara Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, Menteri Dalam Negeri RI, Nomor 03/KB/2021, Nomor 384 Tahun 2021, Nomor HK. 01.08/MENKES/4242/2021, Nomor 440-717 Tahun 2021 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi covid-19. Keputusan tersebut antara lain (1) PTM dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan, (2) pendidik dan tenaga kependidikan telah divaksin, (3) Orang tua/wali siswa mengizinkan siswa untuk mengikuti pembelajaran tatap muka terbatas, dan (4) jumlah siswa dalam pembelajaran tatap muka terbatas adalah setengah dari jumlah siswa keseluruhan. Dengan kebijakan ini muncullah beberapa kendala, seperti terbatasnya durasi pembelajaran dan bagi sekolah yang jumlah muridnya banyak perlu menyiapkan teknik agar setiap siswa dapat menerima materi pelajaran yang sama.

Untuk mengatasi kendala yang muncul, SMPN 3 Kedungwaru menerapkan model pembelajaran tatap muka yang dikombinasikan dengan pembelajaran online. Hal ini berarti hanya sebagian materi yang dapat disampaikan guru secara langsung, sisanya siswalah yang dituntut belajar secara mandiri. Dengan begitu perlu adanya bahan ajar yang dapat digunakan siswa untuk belajar secara mandiri, bahan ajar tersebut adalah modul.

Upaya lain untuk mengatasi kendala yaitu dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang bisa digunakan siswa untuk lebih memahami materi pembelajaran. Media sebagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang mereka untuk belajar.<sup>1</sup> Media dalam pembelajaran cenderung alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.<sup>2</sup> Media pembelajaran yang baik juga akan mampu memberikan motivasi dan meningkatkan keterampilan dasar peserta didik.<sup>3</sup>

Media pembelajaran berbasis android perlu dikembangkan mengingat dengan menggunakan handphone siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja. Perkembangan media pembelajaran dengan teknologi dapat mendorong terjadinya perpaduan antara teknologi cetak dan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran, sehingga modul dapat ditransformasikan penyajiannya ke dalam bentuk elektronik atau e-modul.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Aristo, Rahardi, *Media Pembelajaran*. (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2003)

<sup>2</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Depok: Raja Grafindo Persada, 2011), XXXVI.

<sup>3</sup> Tinto., 'Richards Bay Minerals and the Mbonambi', *Journal of Business Ethics*, 39 (2002), 275-296.

<sup>4</sup> Nita Sunarya Herawati and Ali Muhtadi, 'Pengembangan Modul Elektronik (e-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA', *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5.2 (2018), 180-91.

Berdasarkan wawancara pada hari Sabtu 12 Maret 2022, kepada salah satu guru matematika di SMPN 3 Kedungwaru yakni Bapak Ahmad Syarofi, A.Md.Pd, mengungkapkan bahwa banyak anak yang tidak membaca materi yang sudah diberikan ketika pembelajaran online, hal ini disebabkan lebih besarnya ketertarikan siswa dengan game dibandingkan membaca materi dan disposisi matematis siswa yang terbilang masih kurang, akibatnya banyak siswa yang tidak memahami materi dan tidak mengerjakan tugas. Oleh karena itu diperlukannya bahan ajar yang diintegrasikan dengan permainan guna menarik perhatian siswa yang diharapkan mampu menimbulkan disposisi matematis (keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan mengikuti kegiatan matematika).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa. Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif.<sup>5</sup> Matematika adalah kumpulan kebenaran dan aturan, matematika bukanlah sekedar berhitung. Matematika merupakan sebuah bahasa, kegiatan pembangkitan masalah dan pemecahan masalah, kegiatan menemukan dan mempelajari pola serta hubungan.<sup>6</sup> Matematika bukanlah sekedar hanya kumpulan angka, simbol, serta berbagai rumus yang tidak ada hubungannya dengan kehidupan dunia nyata. Namun sebaliknya bahwa ilmu matematika tumbuh serta berakar dari

---

<sup>5</sup> Fahrurrozi & Hamdi, Syukrul, 'Metode Pembelajaran Matematika.' (Nusa Tenggara Barat: Universitas Hamzanwadi Press, 2017)

<sup>6</sup> D.H. Riedesel, C.A., Schwartz, J.E., & Clements, 'Teaching Elementary School Mathematics.', Boston: Allyn and Bacon., 1996.

kehidupan di dunia nyata.<sup>7</sup> Dapat disimpulkan bahwa matematika adalah suatu disiplin ilmu yang berisi tentang kumpulan kebenaran, aturan pemecahan masalah dan mempelajari pola yang tumbuh serta berakar dari kehidupan di dunia nyata.

Al-jabar berasal dari bahasa Arab “Al-Jabr” yang berarti pertemuan, hubungan atau perampungan. Al-jabar adalah cabang matematika yang mempelajari struktur, hubungan dan kuantitas.<sup>8</sup> Aljabar merupakan salah satu cabang dalam ilmu matematika yang mempelajari simbol matematika dan aturan-aturan yang digunakan untuk memanipulasi simbol tersebut.<sup>9</sup> Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) aljabar adalah cabang matematika yang menggunakan tanda-tanda dan huruf-huruf untuk menggambarkan atau mewakili angka-angka. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aljabar adalah salah satu cabang matematika yang mempelajari simbol untuk menggambarkan atau mewakili angka-angka serta mempelajari struktur, hubungan dan kuantitas. Aljabar sangat penting untuk dipelajari karena memudahkan kita dalam memecahkan suatu permasalahan, terutama permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, namun nyatanya banyak siswa yang merasa kesulitan, ini disebabkan prosedur pengerjaan yang panjang dan ribet.

Berdasarkan penjelasan diatas, perlu dikembangkan sebuah produk dengan judul “Pengembangan E-modul Berbasis *Game Based Learning* Materi Aljabar untuk Meningkatkan Disposisi Matematis Siswa Kelas VII SMP 3 Kedungwaru Tulungagung”.

---

<sup>7</sup> Frans Susilo, *Landasan Matematika* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012).

<sup>8</sup> Noor Hidayani, *Bentuk Al-jabar*, (Jakarta Timur: PT BALAI PUSTAKA, 2012), Hal. 2-3

<sup>9</sup> Mariyeh, Irnawati, Asrofiansyah, Yumi Sarassanti, ‘*Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aljabar Penjumlahan dan Pengurangan Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP).*’ (2022).

## **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana langkah-langkah pengembangan e-modul berbasis *game based learning* pada pokok bahasan aljabar kelas VII?
2. Bagaimana pengembangan e-modul berbasis *game based learning* yang valid untuk meningkatkan disposisi matematis siswa kelas VII?
3. Bagaimana pengembangan e-modul berbasis *game based learning* yang praktis untuk meningkatkan disposisi matematis siswa kelas VII?
4. Bagaimana pengembangan e-modul berbasis *game based learning* yang efektif untuk meningkatkan disposisi matematis siswa kelas VII?

## **C. Tujuan Penelitian Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan e-modul berbasis *game based learning* pada pokok bahasan aljabar kelas VII.
2. Mendeskripsikan pengembangan e-modul berbasis *game based learning* yang valid untuk meningkatkan disposisi matematis siswa kelas VII.
3. Mendeskripsikan pengembangan e-modul berbasis *game based learning* yang praktis untuk meningkatkan disposisi matematis siswa kelas VII.
4. Mendeskripsikan pengembangan e-modul berbasis *game based learning* yang efektif untuk meningkatkan disposisi matematis siswa kelas VII.

## **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang dikembangkan memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. E-modul berisi materi aljabar.

2. E-modul dilengkapi dengan gambar yang mendukung.
3. E-modul dilengkapi soal tes formatif sebagai evaluasi pengetahuan.
4. E-modul berisi Pengantar, prakata, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, profil pelajar pancasila, petunjuk penggunaan, daftar isi, materi Pembelajaran, contoh Soal, kegiatan siswa, soal tes formatif , Kunci jawaban tes formatif, kriteria penilaian tes formatif, link game quizizz, daftar pustaka, profil penulis.
5. E-modul dibuat menggunakan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition*.
6. Ukuran *Font* yang dipakai dalam penulisan materi disesuaikan.
7. Format e-modul adalah *link*.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan dan bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis, berikut diantaranya:

##### **a. Secara Teoritis**

Penelitian dan pengembangan ini diharapkan memberi manfaat pada pengembangan ilmu pengetahuan khususnya mengenai model pembelajaran *Games Based Learning*. Selanjutnya, diharapkan memperkaya sumber kepustakaan yang dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya. Memberikan kajian ilmiah tentang desain model pembelajaran *Games Based Learning* bagi instansi pendidikan dikalangan siswa SMP.

##### **b. Secara Praktis**

Hasil penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa e-modul berbasis *Game Based Learning* pada materi Aljabar yang diharapkan memberikan manfaat bagi:

a. Bagi Siswa

E-modul berbasis *game based learning* dapat menambah ketertarikan siswa terhadap pembelajaran dan mempermudah siswa memahami materi Aljabar karena penyampaian pembelajaran dalam bentuk permainan. Siswa juga akan mendapatkan pengalaman baru yakni menjawab pertanyaan soal melalui *quizizz* dengan menggunakan *link* yang berada di dalam e-modul.

b. Bagi Guru

E-modul berbasis *game based learning* dapat menambah bahan ajar guru, dapat menambah inovasi dalam mengajar, memperkenalkan guru secara lebih dekat mengenai e-modul, dan memudahkan guru dalam memfasilitasi siswa untuk mengembangkan wawasan siswa melalui pembelajaran berbasis model pembelajaran *game based learning* dalam e-modul.

c. Bagi Lembaga Sekolah dan Dunia Pendidikan

E-modul berbasis *game based learning* ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan bahan ajar yang relevan dengan kondisi siswa maupun perkembangan zaman.

d. Bagi Mahasiswa

E-modul berbasis *game based learning* ini diharapkan menjadi sarana pengembangan inovasi baru dalam menerapkan ilmu pengetahuan.

## **F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan**

Pembuatan e-modul ini didasari pada asumsi: (1) siswa diperbolehkan menggunakan ponsel dalam kegiatan pembelajaran, (2) dapat mengoperasikan ponsel, (3) ponsel terhubung dengan internet.

## G. Penegasan Istilah

Penegasan istilah menjelaskan tentang istilah-istilah agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran. Adapun istilah yang terdapat didalam judul yaitu:

### 1. Penegasan Konseptual

Definisi konseptual dalam penelitian dan pengembangan ini antara lain:

#### a. E-modul

E-modul adalah bahan ajar mandiri yang disusun secara sistematis dan lengkap berbasis elektronik.

#### b. *Game Based Learning*

*Game based learning* adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan prinsip-prinsip permainan dalam pelaksanaan pembelajaran.

#### c. E-modul Berbasis *Games Based Learning*

Modul elektronik yang mengadopsi model pembelajaran *game based learning*.

#### d. Aljabar

Aljabar merupakan salah satu cabang dalam ilmu matematika yang mempelajari simbol matematika dan aturan-aturan yang digunakan untuk memanipulasi simbol tersebut.

#### e. Disposisi Matematis

Keinginan, kesadaran, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika.

## 2. Penegasan Operasional

- a. Dalam penelitian ini, e-modul tersusun atas sampul, pengantar, prakata, CP, tujuan pembelajaran, profil pelajar pancasila, petunjuk penggunaan, daftar isi, materi pembelajaran, contoh soal, kegiatan siswa, rangkuman, tes formatif, kunci jawaban, kriteria penilaian, *link quizz*, profil penulis.
- b. Dalam penelitian ini, disposisi matematis diharapkan muncul dikarenakan materi disampaikan menggunakan media yang disukai siswa yakni ponsel.

## H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi bagian awal, inti dan penutup dengan rincian bagian sebagai berikut :

1. **Bagian Awal**, meliputi : halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar persetujuan dan abstrak.
2. **Bagian Inti**, meliputi : bab I, bab II, bab III, bab IV, bab V dan bab VI
  - a) Bab I : Pendahuluan yaitu penjabaran latar belakang, rumusan masalah, tujuan, kegunaan penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan
  - b) Bab II : Kajian Pustaka, membahas mengenai hasil dari kajian pustaka yang mengungkapkan kerangka acuan komprehensif mengenai konsep prinsip atau teori yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi atau dalam pengembangan produk yang diharapkan
  - c) Bab III : Metode penelitian dan pengembangan, yang memuat model penelitian dan pengembangan, prosedur penelitian dan pengembangan dan uji coba produk yang memuat data-data dan analisis yang digunakan.

- d) Bab IV : Hasil dan pembahasan, dalam bab ini dibahas mengenai produk yang dihasilkan serta pembahasan setelah produk diterapkan dilapangan. Sedikitnya menyajikan hasil penelitian dan pengembangan, penyajian data hasil uji coba, analisis data, revisi produk dan hasil uji coba lapangan.
  - e) Bab V : Penutup, berisikan kesimpulan, hasil penelitian dan saran.
3. **Bagian Akhir** : Meliputi daftar rujukan yang memuat identitas literatur yang dipakai sebagai sumber rujukan, lampiran-lampiran yang memuat data tambahan dalam penelitian dan daftar riwayat hidup peneliti.