

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diberikan untuk seluruh jenjang pendidikan karena memiliki peranan penting dalam keberlangsungannya hidup seseorang. Hal ini menjadi indikasi bahwa setiap siswa harus mempelajari dan memahami pelajaran matematika (Pratiwi & Bernard, 2021). Matematika memiliki peran penting dalam melatih siswa berpikir logis, sistematis, dan kritis. Salah satu konsep dasar matematika yang harus dikuasai siswa adalah perkalian. Konsep perkalian merupakan dasar penting bagi siswa untuk memahami materi lanjutan, seperti pembagian, pecahan, dan operasi bilangan lainnya. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi perkalian sehingga hasil belajar siswa masih rendah (Sudjana, 2010).

Kesulitan siswa dalam memahami perkalian sering kali disebabkan oleh monotonnya pembelajaran dan kurangnya dukungan dari media pembelajaran yang digunakan. Guru cenderung menggunakan metode konvensional, seperti penjelasan verbal di papan tulis dan pemberian latihan soal. Meskipun metode ini dapat membantu sebagian siswa, cara tersebut kurang efektif bagi siswa yang lebih suka belajar melalui pendekatan visual dan interaktif. Akibatnya, siswa menjadi kurang termotivasi untuk belajar, dan pemahaman mereka terhadap konsep perkalian pun terbatas, sehingga hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika (Arsyad, 2013).

Hasil penelitian di atas selaras dengan yang ditemukan peneliti saat kegiatan observasi salah satu madrasah di Kabupaten Cirebon, yaitu MI Al-Washliyah Perbutulan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, daya ingat siswa terhadap soal perkalian semakin menurun, yang pada gilirannya mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal. Selain itu,

berdasarkan hasil survei yang dilakukan di kelas oleh peneliti mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa mengeluhkan materi perkalian. Oleh karena itu, salah satu solusi menurut peneliti untuk memecahkan permasalahan ini yaitu dengan mengembangkan media. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, media memegang peranan penting dalam proses belajar mengajar (Sadiman, 2005). Dengan demikian, dalam memilih media harus tepat agar pembelajaran berlangsung berjalan baik, dengan begitu maka akan memudahkan untuk tercapainya suatu tujuan pembelajaran itu sendiri. Kemajuan IPTEK sangatlah tinggi sehingga di zaman teknologi ini, guru harus mampu mengembangkan potensi diri secara profesional menyesuaikan perkembangan zaman yang ada.

Perkembangan teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh guru seperti memaksimalkan perangkat komputer/laptop, *smartphone*, dan jaringan internet untuk dapat menarik daya minat belajar para peserta didik yaitu salah satunya penggunaan media dengan *software*. Sejumlah penelitian telah menunjukkan betapa efektifnya sumber belajar berbasis perangkat lunak dalam membantu pendidik dalam memberikan pengetahuan kepada murid-muridnya, sehingga meningkatkan pemahaman dan hasil belajar (Arisanti & Adnan, 2021). Di antara sumber media pembelajaran yang tersedia adalah berupa membuat game edukasi berbasis aplikasi *Pictoblox*. *Pictoblox* merupakan sebuah aplikasi populer dengan bahasa pemrograman yang dapat didesain sekreatif mungkin untuk membuat permainan edukasi yang mampu digunakan sebagai sumber media pembelajaran. *Pictoblox* memiliki antarmuka pengguna dan konsep visual *coding* yang memiliki fitur mendukung pemrograman *robotic*, *artificial intelligence* dan *machine learning*. Media pembelajaran berupa game edukasi berbasis *Pictoblox* ini sangat cocok untuk seluruh kalangan jenjang pendidikan terutama pada anak-anak sekolah dasar. Selain itu, *Pictoblox* juga mendukung pembelajaran berbasis eksplorasi, di mana siswa dapat mencoba berbagai cara untuk menyelesaikan masalah secara mandiri (Suryadi, 2016).

Pendekatan pembelajaran berbasis teknologi seperti *Pictoblox* sejalan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pentingnya penguasaan teknologi dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi, siswa tidak hanya memahami materi pelajaran, tetapi juga belajar menggunakan teknologi secara produktif. Hal ini menjadi bekal penting bagi siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa karena pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif (Trilling & Fadel, 2009). Dengan media ini, siswa tidak hanya belajar memahami konsep, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga mereka lebih termotivasi untuk belajar matematika (Setiawan, 2018).

Terdapat banyak penelitian terdahulu yang relevan mengenai pengembangan media berbasis *software* yang sejenis dengan aplikasi *Pictoblox* yaitu aplikasi *Scratch*. Penelitian yang diteliti oleh Yulianisa dan Sudihartinih (2022) berkaitan dengan *Pictoblox* yaitu pengembangan media pembelajaran matematika materi perkalian aljabar berbasis aplikasi *Scratch* menghasilkan game valid, praktis dan mampu meningkatkan secara signifikan hasil belajar siswa. Adapun penelitian yang telah dilakukan oleh Handayani, Nuraini dan Roebyanto (2023) dengan riset pengembangan media game PERSIK “perkalian asik” pada muatan matematika materi perkalian kelas II sekolah menghasilkan game valid, praktis dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun penelitian selanjutnya yaitu yang diteliti oleh Angwarmasse dan Wahyudi (2021) dengan riset pengembangan media pembelajaran berbasis *Scratch* untuk meningkatkan hasil belajar kelas IV sekolah dasar menghasilkan game valid, praktis dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan pernyataan di atas menunjukkan bahwa dibutuhkannya suatu inovasi media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul

“Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi *Pictoblox* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perkalian”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Guru belum mengembangkan media pembelajaran berbantuan game edukasi kepada siswa.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal materi perkalian.
3. Hasil belajar siswa pada materi perkalian masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, maka penelitian ini terdapat pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalahnya antara lain sebagai berikut;

- 1) Masalah yang akan diteliti yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi *Pictoblox* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perkalian”.
- 2) Materi yang digunakan merupakan materi perkalian.
- 3) Media pembelajaran yang digunakan yaitu menggunakan aplikasi *Pictoblox* berbentuk game edukasi.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- 1) Bagaimana hasil uji kelayakan media pembelajaran berbantuan aplikasi *Pictoblox* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian?
- 2) Bagaimana keefektifan media pembelajaran berbantuan aplikasi *Pictoblox* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian?
- 3) Bagaimana kepraktisan media pembelajaran berbantuan aplikasi *Pictoblox* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut?

- 1) Mengetahui hasil kelayakan media pembelajaran berbantuan aplikasi *Pictoblox* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian.
- 2) Mengetahui hasil keefektifan media pembelajaran berbantuan aplikasi *Pictoblox* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian.
- 3) Mengetahui hasil kepraktisan media pembelajaran berbantuan aplikasi *Pictoblox* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi perkalian.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini semoga dapat mendukung guru serta bermanfaat agar siswa semakin mudah dalam memahami apa yang disampaikan oleh guru dan membantu dalam tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Peneliti berharap pengembangan media pembelajaran ini dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dapat memudahkan untuk mempelajari dan memahami dalam sebuah pembelajaran hingga tercapainya suatu tujuan pembelajaran.

b. Bagi Guru

Guru dapat memanfaatkan teknologi untuk membuat media pembelajaran yang kreatif demi tercapainya suatu tujuan pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menggunakan atau memvariasikan media pembelajaran, sekolah juga dapat membuat media pembelajaran interaktif yang lebih baik.

d. Bagi Peneliti

Peneliti dapat terus belajar menambah wawasan pengetahuan serta dapat melatih keterampilan dalam membuat media pembelajaran.

