

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian yang sangat berhubungan erat dengan kehidupan. Secara luas, pendidikan diartikan sebagai suatu tindakan atau pengalaman yang mempunyai pengaruh berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan jiwa, watak, atau kemampuan fisik individu.¹ Dalam pendidikan ada sebuah penambahan keterampilan atau pengembangan ilmu pengetahuan dan pemahaman sebagai hasil latihan, studi atau pengalaman.² Seiring berkembangnya zaman, dunia pendidikan juga mengalami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar.³ Dalam bidang pendidikan, perkembangan Teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara orang belajar, memperoleh berbagai informasi serta menafsirkan informasi. Kecanggihan teknologi dalam pendidikan memberikan tantangan besar bagi pendidik untuk terus berperan penting dalam mencerdaskan anak bangsa di era globalisasi.⁴

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi telah mendorong terciptanya inovasi-inovasi dalam berbagai bidang, salah satu bidang yang mengikuti perkembangan Teknologi

¹ Cucu Sutianah, *Landasan Pendidikan* (Pasuruan: CV. Penerbit Qiara Media, 2021). Hal. 19-21.

² Ibid. Hal. 20.

³ Asfah Rahman Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015). Hal. 2.

⁴ Sudarsri Lestari, "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi," *Edureligia: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2018): 94–100.

Informasi dan Komunikasi adalah bidang pendidikan yang ditandai dengan adanya konsep *electronic learning (e-learning)*.⁵ *E-learning* juga disebut sebagai pembelajaran berbasis web, pembelajaran dalam jaringan (*online*), pembelajaran yang terdistribusi dengan instruksi yang dibantu oleh komputer atau disebut juga sebagai pembelajaran berbasis internet.⁶

Electronic Learning (E-Learning) atau web merupakan konsep belajar dan pembelajaran baru yang dipadukan dengan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang dengan pesat. Pada konsep pembelajaran ini memudahkan siswa dan guru dalam memperoleh sumber belajar dengan akses yang mudah. Saat ini konsep *e-learning* mulai merambah dan berkembang menjadi *mobile learning* dengan mengadaptasi *e-learning* yang didesain lebih sederhana dan dapat menjawab kekurangan yang terjadi pada *e-learning*.⁷ Salah satu tujuan dikembangkannya media pembelajaran dalam bentuk *e-learning* adalah untuk mengetahui sejauh mana tingkat kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Kemampuan pemecahan masalah adalah inti dari pembelajaran yakni kemampuan dasar pada kegiatan pembelajaran matematika.⁸ Kemampuan pemecahan masalah

⁵ Ibid.

⁶ Dadang Hermawan & Ni Nyoman Supuwingsih Muhammad Rusli, *Memahami E-Learning (Konsep, Teknologi, Dan Arah Perkembangan)* (Yogyakarta: ANDI, 2020). Hal.2

⁷ Kodrat Iman Satoto & Kurniawan Teguh Martono Afandi Nur Aziz Thohari, "Pembuatan Aplikasi Mobile Learning Sebagai Sarana Pembelajaran Di Lingkungan Universitas Diponegoro," *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer* 1, no. 2 (2013): 56.

⁸ Kintoko and Hendrianus, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII A Pada Materi Perbandingan Di SMP BPOPRI 5 Yogyakarta," *Jurnal Didactical Mathematics* 3, no. 2 (2021): 92–99.

siswa haesus dimiliki agar mampu mengatasi persoalan yang berkaitan dengan materi di sekolah, salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu dasar tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi menjadi tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri.⁹ Kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat sebagai proses pembelajaran untuk menemukan perpaduan diantara rumusan masalah, konsep atau aturan yang sudah dipelajari yang sudah dipelajari untuk memperoleh cara pemecahan dalam situasi proses pembelajaran.¹⁰

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMPN 1 Ngunut dan SMPN 3 Ngunut yang dilakukan pada hari Jum'at, 27 Oktober 2023. Diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika sangat penting dalam pembelajaran matematika. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah matematika perlu dikembangkan agar materi matematika yang dipelajari menjadi bermakna tidak hanya operasi hitung dan sekumpulan simbo. Beliau juga mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di SMPN 1 Ngunut dan SMPN 3 Ngunut masih menegah.

Dalam hal tersebut dapat dibuktikan dengan pemberian soal kepada beberapa siswa dengan kemampuan pemecahan masalahnya. Soal yang diberikan merupakan soal materi Fungsi Linear. Berikut soal dan hasil dari pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII.

1. Diketahui suatu fungsi f adalah $f(x) = ax + b$. Jika nilai dari $f(8) = 17$ dan $f(-3) = -16$, maka $a + b$ adalah ...

⁹ Sofi Nurqolbiah and Dkk., "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah, Berpikir Kreatif Dan Self-Confidence Siswa Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah" 2, no. 2 (2016): 143–58.

¹⁰ Ibid.

2. Terdapat suatu fungsi linear adalah $f(x) = 6x + b$, tentukan bentuk fungsi tersebut jika diketahui $f(4) = 8$.

Selanjutnya berikut ini adalah hasil pekerjaan salah satu siswa:

Handwritten student work for Gambar 1.1:

$$\begin{array}{r} 1. \quad 8a + b = 17 \\ \quad -3a + b = -16 \\ \hline \quad \quad a = 33 \\ \quad \quad a = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8a + b = 17 \\ 8 \times 3 + b = 17 \\ 24 + b = 17 \\ \quad b = 17 - 24 \\ \quad b = -7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a + b = \\ 3 - 7 = -4 \end{array}$$

$$2. \quad f(4) = 6x + b$$

$$\begin{array}{r} f(4) = 6 \times 4 + b \\ 8 = 24 + b \\ \quad b = -16 \end{array}$$

Jadi $f(x) = 6x - 16$

Gambar 1.1 Jawaban Siswa SMPN 1 Ngunut

Handwritten student work for Gambar 1.2:

$$1. \quad \begin{array}{r} f(8) = 8a + b = 17 \dots I \\ f(-3) = -3a + b = -16 \dots II \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8a + b = 17 \\ -3a + b = -16 \\ \hline \quad a = 33 \\ \quad a = 33 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8a + b = 17 \\ 8 \times 17 + b = 17 \\ 136 + b = 17 \\ \quad b = 17 - 136 \\ \quad b = -119 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a + b = \\ 17 + (-119) = -102 \end{array}$$

$$2. \quad F(x) = 6x + b$$

$$\begin{array}{r} f(4) = 6 \times 4 + b \\ 8 = 24 + b \\ \quad b = 8 - 24 \\ \quad b = -16 \end{array}$$

Jadi fungsi f adalah $f(x) = 6x - 16$

Gambar 1.2 Jawaban Siswa SMPN 3 Ngunut

Berdasarkan jawaban siswa tersebut, dalam proses pemecahan masalahnya siswa hanya menuliskan beberapa

langkah saja. Untuk jawaban soal nomor satu, ada siswa yang masih salah dalam menjawabnya. Siswa SMPN 1 Ngunut menggunakan cara yang lebih singkat dan hasilnya benar. Sedangkan untuk siswa di SMPN 3 Ngunut menggunakan cara yang singkat namun ada jawaban yang salah. Hal ini menunjukkan siswa belum bisa mengaitkan antar konsep matematika. Oleh sebab itu, dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik terkait dengan konsep matematika yang satu dengan konsep matematika yang lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah tidak muncul secara tiba-tiba. Munculnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tidak terlepas dari proses pembelajaran yang dilakukan guru serta pengembangan sarana dan prasarana penunjang pembelajaran guna membantu siswa dalam kesulitan saat mempelajari matematika. Salah satu pengembangannya adalah media pembelajaran. Dalam mewujudkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien, seorang guru membutuhkan media pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan proses pembelajaran.¹¹ Pada era globalisasi saat ini diperlukan media pembelajaran yang tidak hanya berupa buku namun juga dapat memanfaatkan kemajuan teknologi informatika misalnya penggunaan media pembelajaran berbasis web.

Bahan ajar berupa media pembelajaran berbasis Web bukan merupakan hal yang baru lagi pada saat ini, hanya saja mungkin belum marak dioperasikan oleh siswa dalam

¹¹ Belawati, *Pengembangan Bahan Ajar* (Jakarta: Penerbitan Universitas Terbuka, 2003). Hal. 204.

penggunaannya.¹² Salah satu web yang dapat digunakan menjadi media pembelajaran adalah *Wixsite*. Media pembelajaran ini bukan sekedar meletakkan materi dalam web kemudian diakses melalui komputer atau *smartphone*. Web pula tidak hanya dipakai untuk alternatif pengganti media pembelajaran cetak untuk menyimpan dokumen atau informasi. Penggunaan media pembelajaran ini mempunyai kegunaan dan keuntungan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Danang dan Qohar menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dan bahan ajar berbasis web dapat menurunkan suasana yang tidak aktif dan dapat membangun proses pembelajaran yang efektif, menarik, interaktif serta dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.¹³ Strategi dalam pengembangan media pembelajaran ini yaitu dengan diberikan materi dan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan tujuan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematika ini menjadi sangat penting karena menjadi bahan evaluasi bagi siswa terkait kemampuan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berbentuk cerita. Di samping itu, juga memberikan masukan dan saran yang bermanfaat bagi guru dalam upaya mewujudkan hasil belajar siswa yang lebih baik. Selain itu guru juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dalam upaya meningkatkan strategi siswa dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita. Pada umumnya soal pemecahan masalah

¹² Saluky, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Web Dengan Menggunakan Wordpress," *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching* 5, no. 1 (2016): 80–90.

¹³ Prihayuda Tatang Aditya, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Lingkaran Bagi Siswa Kelas VIII," *Jurnal Matematika Statistika dan Komputasi* 15, no. 1 (2018): 64.

disajikan dalam bentuk soal cerita yang bersifat kontekstual, yakni berdasarkan pada kehidupan nyata.¹⁴

Adapun alasan memilih *wixsite* sebagai bagian dari media pembelajaran karena berdasarkan hasil observasi di SMPN 1 Ngunut hampir semua peserta didik mempunyai *smartphone*, bahkan ada yang memiliki lebih dari satu *smartphone* dengan demikian peserta didik dapat belajar kapanpun dan dimanapun. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Risma, dkk., hasil yang didapatkan bahwa aplikasi android *mobile learning* yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁵

Penerapan media pembelajaran berbasis *Wixsite* pada pembelajaran matematika diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa terhadap pelajaran matematika. Dengan pengembangan media pembelajaran berbasis *Wixsite*, selain dapat mempelajari matematika secara kontekstual siswa juga dapat memahami masalah matematika yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. *Platform wix* menjadi alternatif sebagai solusi dalam permasalahan terutama memfasilitasi pembuatan *web*. *Platform wix* mengumpulkan konten multi Bahasa yang tersedia fitur penambahan video, dokumen, animasi dan audio.¹⁶

Berdasarkan permasalahan tentang kemampuan pemecahan masalah matematika dan pembelajaran matematika yang berbasis

¹⁴ Kintoko and Hendrianus, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII A Pada Materi Perbandingan Di SMP BPOPKRI 5 Yogyakarta."

¹⁵ Risma Risma, Farida Farida, and Siska Andriani, "Android Mobile Learning: MIT App Inventor Dan Pengembangnya Pada Pembelajaran Matematika," *AlphaMath: Mathematics Educations* 7, no. 1 (2021): 64.

¹⁶ Inayatun Diraya and Chairatul Umamah, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Berbantuan Platform Wix Pada Materi Gelombang Untuk Siswa SMK," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 6, no. 2 (2022): 347–359.

Wixsite, maka perlunya kajian yang lebih mendalam mengenai ***pengembangan media pembelajaran berbasis Wixsite dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas SMP VIII.***

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dan pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis *wixsite* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Bagaimana kevalidan media pembelajaran berbasis *wixsite* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa?
3. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran berbasis *wixsite* dalam dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa?
4. Bagaimana keefektifan media pembelajaran berbasis *wixsite* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan yang diharapkan oleh peneliti dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan desain pengembangan media pembelajaran berbasis *wixsite* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Untuk mendeskripsikan kevalidan media pembelajaran berbasis *wixsite* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Untuk mendeskripsikan kepraktisan media pembelajaran berbasis *wixsite* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

4. Untuk mendeskripsikan keefektifan media pembelajaran berbasis *wixsite* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Media pembelajaran berbasis *wixsite* yang dikembangkan oleh peneliti ini memiliki ciri khas, sehingga memiliki nilai lebih. Adapun untuk spesifikasi produk tersebut adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis *wixsite* yang telah dikembangkan penelitian ini berisi uraian terkait materi Persamaan Garis Lurus yang diperuntukkan bagi siswa SMP kelas VIII.
2. Produk media pembelajaran berbasis *wixsite* yang dikembangkan oleh penulis terdiri atas uraian materi pembelajaran, KI, KD, dan soal uraian.
3. Produk media pembelajaran berbasis *wixsite* yang dikembangkan oleh penulis ini dapat digunakan sebagai sarana untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi persamaan garis lurus.
4. Produk media pembelajaran berbasis *wixsite* yang dikembangkan oleh penulis ini dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri oleh peserta didik dengan bantuan *smartphone android* ataupun komputer.

E. Kegunaan Penelitian

Adanya penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android ini merupakan salah satu upaya dalam melaksanakan inovasi pada ranah media pembelajaran dan juga diharapkan mampu untuk memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan terutama yang berkaitan dengan media pembelajaran yang berbentuk

website pada mata pelajaran persamaan garis lurus. Selain itu, media pembelajaran berbasis *wixsite* ini diharapkan mampu menjadi salah satu alternatif media pembelajaran jarak jauh.

2. Secara praktis

a. Bagi Pendidik

- 1) Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam hal inovasi media pembelajaran.
- 2) Memberikan wawasan dan referensi terkait pengembangan media pembelajaran berbasis *wixsite*.
- 3) Membantu dan mempermudah penyampaian materi pembelajaran kepada peserta didik secara inovatif dan kreatif.

b. Bagi Peserta Didik

- 1) Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat berperan sebagai pemicu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sesuai dengan kemampuan peserta didik di era perkembangan teknologi yang saat ini semakin canggih.
- 2) Melalui penggunaan media pembelajaran berbasis *wixsite* ini dapat memberi pengalaman belajar yang menyenangkan dan suasana pembelajaran yang berbea serta lebih bermakna, sehingga melalui media ini diharapkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

c. Bagi Peneliti yang akan datang

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu jalan bagi peneliti yang akan datang untuk menambah wawasan, informasi dan meningkatkan rancangan penelitian yang relevan dengan perkembangan IPTEK serta menjadi rujukan khususnya dalam hal berinovasi terkait pengembangan media pembelajaran

berbasis *wixsite* pada mata pelajaran persamaan garis lurus kelas VIII.

F. Asumsi Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan penelitian pengembangan yang akan dilaksanakan oleh pengembang adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi android pada mata pelajaran matematika adalah sebagai berikut:

- a. Setelah dikembangkannya media pembelajaran berbasis *wixsite* pada materi persamaan garis lurus dapat menjadikan pembelajaran lebih bervariasi.
- b. Peserta didik dapat lebih berkonsentrasi pada mata pelajaran matematika karena media pembelajaran berbasis *wixsite* ini mampu menarik perhatian peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung. Sebab media pembelajaran berbasis *wixsite* ini merupakan media pembelajaran yang menggabungkan teks dan gambar dimana peserta didik dapat mengoperasikannya secara mandiri.
- c. Media pembelajaran berbasis *wixsite* ini dikemas secara sederhana dan dapat digunakan untuk belajar dimanapun dan kapanpun secara *online*.
- d. Melalui media pembelajaran berbasis *wixsite* ini peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan memanfaatkan *smartphone* maupun komputer..

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *wixsite* ialah sebagai berikut:

- a. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini hanya berupa media pembelajaran berbasis *wixsite* pada mata pelajaran

matematika kelas VIII semester 2 dengan materi persamaan garis lurus.

- b. Pada *website* ini, *template* yang digunakan cukup terbatas dalam membuatnya. Sehingga membutuhkan kreativitas yang tinggi agar *template* yang dihasilkan menarik.
- c. Media pembelajaran *wixsite* ini dapat digunakan jika ada signal internet.

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran, maka diberikan penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Secara Konseptual
 - a. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana dan tepat guna, sehingga tercipta lingkungan yang kondusif, dimana penerimanya dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.¹⁷
 - b. *Wixsite* adalah pembuat situs web, alat yang mudah digunakan dan memungkinkan penggunaanya dengan cepat.¹⁸
 - c. Pemecahan masalah merupakan pemahaman pada masalah kemudian membuat rencana pemecahan masalah dilanjutkan dengan melaksanakan rencana lalu melihat kembali hasil yang telah didapat.¹⁹

¹⁷ Susanto and Akmal, *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi (Konsep Dasar, Prinsip Aplikatif Dan Perancangannya)* (Banjarmasin: Program Study Pendidikan Sejarah FKIP ULM, 2019). Hal. 16.

¹⁸ Perbanas Institute, "Creating A Website With Wix," last modified 2022, accessed November 12, 2023, https://perbanas.id/duaribu19/wp-content/uploads/2022/03/1B.-Membuat-Website-Gratis-Menggunakan-Wix_com.pdf.

¹⁹ George Polya, *How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method (Second Edition)* (New Jersey: Princeton University Press, 1995).

- d. Persamaan garis lurus adalah persamaan matematika yang jika digambarkan ke dalam bidang Cartesius akan membentuk garis lurus.²⁰
2. Penegasan Secara Operasional
- a. Media pembelajaran adalah bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran dalam bentuk cetak maupun yang bukan cetak.
 - b. *Wixsite* adalah sebuah *platform* yang digunakan untuk membuat *website*.
 - c. Pemecahan masalah adalah penyelesaian masalah yang diselesaikan secara sistematis.
 - d. Persamaan garis lurus adalah persamaan yang memuat satu atau lebih variabel, dengan syarat masing-masing variabelnya berpangkat satu.

²⁰ Slamet Riyadi, *Be Smart Matematika* (Bandung: PT Grafindo Media Pratama, 2006). Hal. 37.

