

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

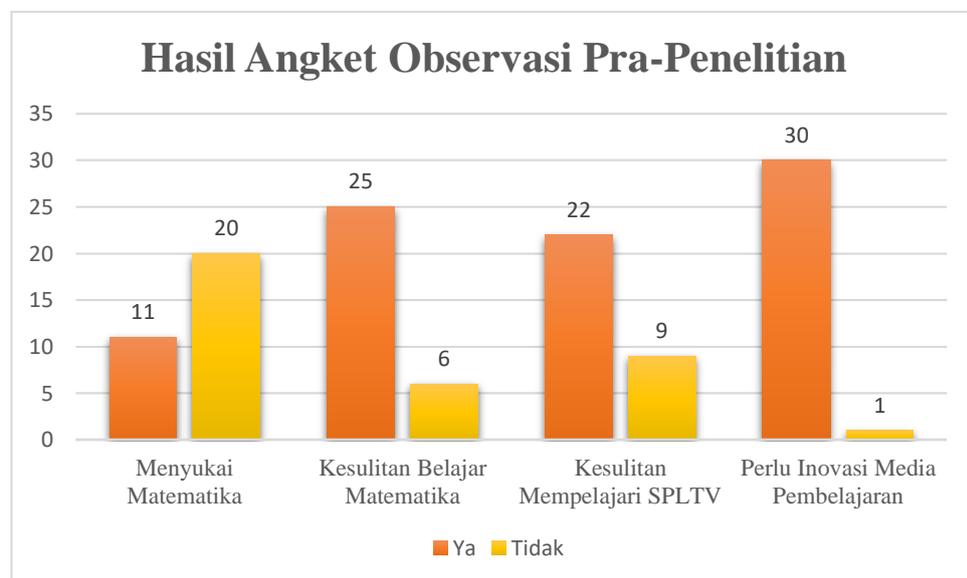
Pendidikan merupakan salah satu pendukung kemajuan suatu bangsa terhadap sumber daya manusia (Septian, 2019). Peranan pendidikan dalam mempersiapkan dan mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing secara sehat juga memiliki rasa kebersamaan dengan sesama manusia (Alpin, 2019). Oleh karena itu dengan memberikan akses pendidikan yang baik, bangsa dapat menghasilkan SDM yang berkualitas, memiliki pengetahuan yang luas, keterampilan yang relevan serta nilai-nilai dan sikap yang positif yang semuanya menjadi fondasi untuk kemajuan dan kesuksesan suatu bangsa.

Tujuan dari adanya mata pelajaran matematika salah satunya adalah untuk membekali peserta didik dengan seperangkat pengetahuan dan pemahaman akan konsep dalam bidang ilmu matematika yang kemudian dapat diterapkan dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari (Purba, 2022). Pembelajaran matematika sebisa mungkin dikemas secara menarik dan tidak menakutkan, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan oleh Guru (Purba, 2022). Untuk itu, diperlukan inovasi baru untuk mendukung pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi, konsep pembelajaran matematika yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Dari hasil pengamatan peneliti selama kegiatan PLP II di SMK Negeri 3 Yogyakarta yang dilakukan selama satu bulan dari 9 Agustus – 6 September 2023. Peneliti mendapatkan hasil pengamatan bahwa selama proses pembelajaran, Guru menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD yang digunakan berupa kertas cetak dengan desain formal, petunjuk pengerjaan yang kurang jelas dan hanya berisi soal-soal tentang materi tersebut yang membuat peserta didik merasa kurang tertarik akan pembelajaran matematika. Selama proses pembelajaran, ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan guru mengajar, dimana ada peserta didik yang asik bermain *Handphone* (HP), mengobrol dengan teman didekatnya yang menyebabkan proses pembelajaran tidak kondusif. Hal ini juga didukung dengan hasil wawancara bersama Guru matematika di SMK Negeri 3 Yogyakarta mengatakan bahwa selain menganggap matematika sulit, kurang motivasi belajar peserta didik yang disebabkan beberapa hal seperti alokasi tempat yang kurang representatif, jadwal mata pelajaran matematika pada jam siang dan pengaruh *Handphone* (HP) dalam proses pembelajaran yang membuat peserta didik tidak fokus dan tidak konsentrasi dalam belajar. Sedangkan mata pelajaran matematika membutuhkan konsentrasi tinggi dan kemauan yang kuat.

Berdasarkan data hasil pengisian angket oleh kelas X Teknik Listrik (TL) 3 dengan 31 peserta didik yang hadir. Tercatat bahwa 11 peserta didik menyukai matematika. Sebanyak 25 peserta didik mengalami kesulitan belajar matematika karena kurangnya motivasi belajar. Selain itu sebanyak

22 peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) karena kesulitan dalam menyelesaikan masalah SPLTV dan menyimpulkan solusi masalah SPLTV. Sehingga dapat disimpulkan sebanyak 30 peserta didik mengatakan bahwa perlu inovasi media pembelajaran yang menarik dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Dapat dilihat pada Gambar 1 Hasil Angket Observasi Pra-penelitian dibawah ini:



Gambar 1 Hasil Angket Observasi Pra-Penelitian 1

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, apabila peserta didik diberikan media pembelajaran yang tepat dan menarik maka akan meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan yang dikatakan oleh (Putro & Setyadi, 2022) bahwa pembelajaran dengan menggunakan media yang tepat akan menunjang kegiatan pembelajaran dan juga berpengaruh pada hasil belajar.

Menurut Sadiman (2007) dalam jurnal (Putro & Setyadi, 2022) mengatakan bahwa penggunaan media yang tepat dan variatif akan memicu kegairahan belajar serta mendorong peserta didik untuk belajar mandiri berdasarkan kemampuan dan minatnya.

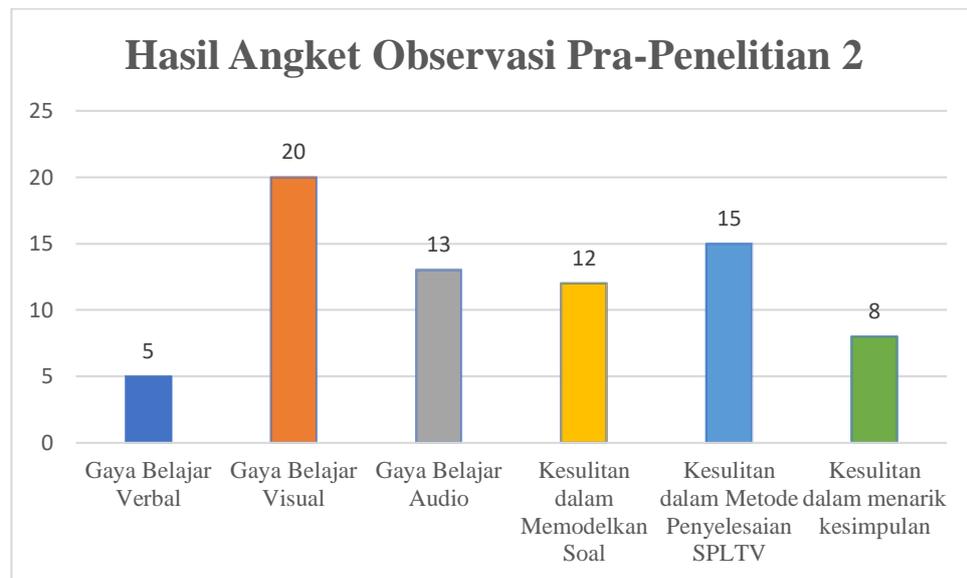
Selain itu juga, diperoleh informasi bahwa peserta didik masih kesulitan pada materi Sistem Persaman Linear Tiga Variabel (SPLTV), karena materi ini termasuk materi yang kompleks dan dianggap sulit dan membutuhkan strategi mengajar yang tepat. Selain itu juga, banyaknya variabel yang harus diselesaikan secara bersamaan, banyaknya langkah-langkah yang perlu dikerjakan serta bentuk soal kontekstual yang mana soal tersebut harus diubah ke dalam model matematika serta peserta didik mengalami kesulitan dalam mengubah soal kedalam model matematika dan menyelesaikan masalah SPLTV. Sejalan dengan yang dikatakan oleh (Benyaminz, 2021) bahwa SPLTV merupakan materi yang masih menjadi hal yang sulit bagi peserta didik karena proses penyelesaian yang panjang dan membutuhkan waktu yang lama. Dengan demikian, peneliti ingin mengembangkan media yang menarik dan membantu dalam pemahaman konsep SPLTV dengan memanfaatkan teknologi.

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran adalah suatu strategi untuk meningkatkan mutu pendidikan (Jelly, Ageng & Sugiarti, 2023). Hal tersebut memberikan penjelasan bahwa penggunaan teknologi sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan standar dan efektivitas pendidikan. Dalam pemanfaatan teknologi sebagai sarana media

pembelajaran merupakan suatu alat untuk mengubah materi pembelajaran dengan efek positif terhadap jalannya pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran akan lebih interaktif (Jelly, Ageng & Sugiarti, 2023).

Salah satu penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran yaitu kodular. Kodular adalah *platform online* dalam membuat aplikasi yang memiliki *tools* yang menyerupai *MIT App Inventor* untuk pembuatan aplikasi android menggunakan pemrograman berbasis blok (Hasibuan, 2022). Kodular dapat digunakan dengan mudah tanpa memerlukan pengetahuan pemrograman tingkat lanjut. *Platform* kodular menggunakan konsep “*drag dan drop*”, dimana pengguna merancang dan mengembangkan aplikasi dengan menarik dan melepaskan elemen-elemen yang digunakan. Dengan begitu, kodular dapat menciptakan media pembelajaran aplikasi android yang bermanfaat dan inovatif untuk kebutuhan pembelajaran yaitu media pembelajaran komik.

Menurut Widyastuti (dalam Hasibuan, 2022), menurutnya komik adalah gambar yang memiliki alur cerita yang menarik, yang mudah dipahami dan dapat membuat peserta didik mudah mengerti materi yang sulit. Didukung dengan pengisian angket gaya belajar peserta didik yang dapat dilihat pada Gambar II Hasil Angket Pra-Penelitian 2.



Gambar II Hasil Angket Obsertasi Pra-Penelitian 2

Karakteristik peserta didik dikelas tersebut menyukai gaya belajar visual, yang cenderung lebih suka belajar melalui gambar, grafik dan visualisasi. Dengan komik menggunakan aplikasi android kodular, dapat mendukung imajinasi peserta didik, ilustrasi dalam komik dapat meningkatkan kemampuan analisis peserta didik dan meningkatkan minat belajar karena cerita yang menarik (Wicaksono, 2020). Penggunaan media komik dalam proses belajar dengan peserta didik tentu akan lebih menarik minat peserta didik dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Putra & Milenia, 2021). Sejalan dengan yang dikatakan oleh (Siregar, 2021) bahwa Penggunaan komik dapat memberikan metode pembelajaran yang memanfaatkan media tersebut dan memberikan dampak positif bagi peserta didik dan antusias mengukit pembelajaran karena penyajian materi yang menarik dengan memadukan unsur gambar, narasi

dan dalam bentuk visual. Karakter komik memiliki nilai pendidikan yang cukup besar terutama untuk menarik perhatian dan membangkitkan minat peserta didik dalam proses pembelajaran (Siregar, 2021). Dengan demikian, dapat mengembangkan keterampilan berpikir dan menghubungkan konsep matematika, memotivasi peserta didik untuk belajar matematika dengan cara yang menarik dan menyenangkan dan memungkinkan pemahaman yang lebih baik.

Oleh karena itu, dengan dikembangkannya media pembelajaran komik menggunakan aplikasi android kodular ini dapat menjadi solusi inovatif sebagai salah satu media pembelajaran bagi peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Materi yang akan digunakan dalam pengembangan media komik adalah Sistem Persamaan Linear Tiga variabel (SPLTV).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi beberapa masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Guru hanya menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang membuat peserta didik merasa kurang tertarik.
2. Selama proses pembelajaran, peserta didik kurang memperhatikan guru mengajar sehingga pembelajaran menjadi tidak kondusif.
3. Kurang motivasi belajar peserta didik yang disebabkan beberapa hal seperti alokasi tempat yang kurang representatif, jadwal mata pelajaran matematika pada jam siang.

4. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi SPLTV karena kesulitan dalam mengubah soal kedalam model matematika dan menyelesaikan masalah SPLTV.
5. Pengaruh *Handphone* (HP) membuat peserta didik tidak fokus dan tidak konsentrasi dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang ada, maka peneliti memberikan batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Peserta didik dalam proses pembelajaran kurang memerhatikan guru dalam menjelaskan materi sehingga pembelajaran menjadi tidak kondusif.
2. Peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari materi SPLTV karena kesulitan dalam mengubah soal kedalam model matematika dan menyelesaikan masalah SPLTV.
3. Kurangnya motivasi belajar sehingga mereka kesulitan dalam pemahaman konsep.

Solusi dari batasan masalah ini memberikan solusi Pengembangan Media Komik Menggunakan Aplikasi Android Kodular pada Materi Sistem persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang diuraikan di atas, terdapat beberapa pertanyaan yang muncul sebagai rumusan masalah diantaranya adalah:

1. Bagaimana mengembangkan media komik menggunakan aplikasi android kodular untuk peserta didik kelas X pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel?
2. Bagaimana kevalidan media pembelajaran komik menggunakan aplikasi Android kodular untuk peserta didik kelas X pada materi Sistem Persamaan linear Tiga Variabel?
3. Bagaimana kepraktisan media pembelajaran komik menggunakan aplikasi Android kodular untuk peserta didik kelas X pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran komik menggunakan aplikasi Android kodular untuk peserta didik kelas X pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).
2. Mengetahui kevalidan media pembelajaran komik menggunakan aplikasi android kodular untuk peserta didik kelas X pada materi Sistem Persamaan linear Tiga Variabel (SPLTV).

3. Mengetahui kepraktisan media pembelajaran komik menggunakan aplikasi android kodular untuk peserta didik kelas X pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV).

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran komik menggunakan aplikasi android kodular untuk peserta didik kelas X yang memuat komponen panel, balon baca, narasi.
2. Materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran komik yaitu Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang memuat pengertian SPLTV, bentuk umum SPLTV dan metode penyelesaian SPLTV.
3. Produk media pembelajaran ini dapat di akses melalui *Handphone*.
4. Produk media komik ini berbentuk Aplikasi Android (APK) yang di instal melalui *handphone* tipe android lollipop (API 21).

G. Manfaat pengembangan

Adapun manfaat yang diharapkan peneliti dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
 - a. Memberikan pemahaman konsep matematika dengan penggabungan teks dan gambar.

b. Memberikan bimbingan peserta didik dalam membangun pengetahuan matematika melalui gambar, teks dan narasi yang disajikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

- 1) Sebagai sarana menerapkan ilmu yang didapat selama perkuliahan.
- 2) Sebagai pengalaman tentang bagaimana cara mengembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Bagi Guru

- 1) Sebagai media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.
- 2) Sebagai alat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran

c. Bagi peserta didik

- 1) Sebagai perangkat yang mendukung proses pembelajaran di kelas.
- 2) Sebagai alat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar matematika.
- 3) Memberikan motivasi dan fasilitas yang lebih baik dalam belajar matematika.

- 4) Menciptakan lingkungan pembelajaran yang beragam dan menarik bagi peserta didik.

H. Asumsi pengembangan

Asumsi yang digunakan dalam penelitian media komik menggunakan aplikasi android kodular pada materi SPLTV untuk peserta didik kelas X adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik dapat membawa *Handphone* ke sekolah dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Penggunaan media pembelajaran komik yang dirancang sebagai media pembelajaran yang membutuhkan jaringan internet dan keterampilan peserta didik dalam mengunduh aplikasi.
3. Media komik menggunakan aplikasi android kodular ini menggabungkan media yakni, gambar ilustrasi dan teks cerita sehingga dapat menarik perhatian peserta didik sehingga materi tersampaikan dengan menarik dan menyenangkan.
4. Baik guru dan peserta didik dapat menggunakan media komik ini dengan mudah.

Kemudian untuk keterbatasan dalam penelitian pengembangan media komik menggunakan aplikasi android kodular untuk peserta didik kelas X SMK Negeri 3 Yogyakarta pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel, yaitu:

1. Media komik menggunakan sebuah *platform* untuk membuat aplikasi android berbasis *website* yakni kodular ini hanya terbatas pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel untuk peserta didik kelas X di SMK Negeri 3 Yogyakarta.
2. Penggunaan aplikasi kodular ini hanya dapat diakses dengan jaringan internet. Sehingga dapat mempersulit peserta didik yang mengalami masalah jaringan internet.