

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai upaya mempersiapkan generasi muda bermutu. Pendidikan mendukung generasi muda mengembangkan potensi yang ada pada dirinya guna membawa perubahan mejadi kemajuan bangsa (Yosefine dkk., 2022). Menurut UU No. 20 Tahun 2003 pasal 3, tujuan pendidikan agar berkembangnya potensi siswa supaya menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT (Khasanah, 2020). Maka dari itu, peningkatan mutu pendidikan disemua katategori diperlukan suapaya mencapai sesuatu yang diinginkan dalam mengembangkan potensi secara individu atau kelompok. Salah satunya dalam pembelajaran matermatika.

Matematika mata pelajaran yang memerlukan pemahaman yang kuat disetiap perosesnya. Sejalan dengan ungkapan Sumantoro (2011:18) matematika ialah ilmu dengan objek abstrak serta dibentuk dengan penalaran deduktif, yakni kebenaran konsep dijadikan sebab logis dari kebenaran yang lalu sehingga hubungan konsep bersifat jelas serta nyata.

Kurikulum 2013 diterapkan saat ini dengan Saintifik pendekatannya. sesuai Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 mengenai Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah mengungkapkan, sasaran belajar memuat tiga arah yakni sikap, pengetahuan serta keterampilan. Sikap didapatkan dari kegiatan seperti menjalankan, menghayati, menerapkan. Pengetahuan didapat dari mengingat, menerapkan, memahami. Keterampilan didapatkan dari menalar hingga mencipta.

Upaya yang diterapkan guru agar menaikkan mutu pembelajaran perlu adanya variasi sumber belajar, metode, strategi penggunaan media, penggunaan perangkat pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk mengajar. Hal tersebut supaya materi yang disampaikan tuntas dipelajari, agar siswa belajar tidak membosankan sehingga menyenangkan. Maka dari itu upaya yang digunakan guru sebagai jembatan penyampaian matari kepada siswa ialah

lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD sebagai panduan dalam belajar siswa juga memudahkan siswa serta guru melakukan aktivitas belajar mengajar. LKPD diberikan untuk memudahkan proses kegiatan yang sesuai pada metode juga manterinya yang diberikan guru pada siswa serta mengarahkan mereka dalam melakukan kegiatan di kelas (Ade dkk, 2021).

Proses pembelajaran yang dilakukan guru MA Al-Washliyah Tanjung Tiram sudah menggunakan metode pembelajaran pada saat melakukan penyampaian materi, akan tetapi bahan ajar atau buku bacaan yang digunakan kurang tersedia, karena bahan ajar yang digunakan khususnya LKPD saat ini bukanlah bahan ajar yang dirancang oleh guru sendiri akan tetapi yang dibeli dari penerbit CV. Dari segi penyajian LKPD yang tersedia pun kurang menarik karena gambar pada LKPD tidak berwarna, materi yang disampaikan terlalu singkat, sehingga membuat siswa sulit untuk menerima isi materi, dan LKPD tersebut tidak terdapat tujuan pembelajaran, dimana tujuan pembelajaran cukup penting bagi siswa agar mengetahui hasil yang dicapai setelah melakukan pembelajaran ini.

Perlu adanya pengembangan LKDP yang bisa mengatasi permasalahan tersebut, oleh sebab itu diperlukan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan pemecahan masalah tersebut. Ada banyak pendekatan, model metode dan strategi yang dapat diterapkan di kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran, salah satunya penggunaan model inkuiri terbimbing.

Model inkuiri terbimbing ialah model belajar yang menekankan guru atau menyajikan bimbingan luas kepada siswa serta meberikan petunjuk mengenai materi yang diajarkan kepada mereka (Pada dkk, 2021). Inkuiri terbimbing ialah salah satu jenis yang memberi petunjuk lewat tahapan komplit serta pertanyaanya mengarahkan selama tahap inkuiri. Guru dominan memberi pertanyaan disela waktu kegiatan sehingga lebih cepat kesimpulan diambil (Lovisia, 2018:3).

Inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa yang didalamnya terbagai macam aktivitas siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran inkuiri terbimbing diawali dengan pengamatan untuk memahami konsep dan dilanjutkan dengan melaksanakan kegiatan yang bermakna untuk menghasilkan rumusan. Dengan mengembangkan kebiasaan pola

berpikir kritis, langkah atau tahapannya dimulai dari perumusan masalah, pengumpulan data dengan observer, menganalisa dan menarik kesimpulan serta interaksi diantara peserta didik dan guru untuk saling memotivasi dan membantu dalam menguasai materi pembelajaran. Peneliti mengambil model inkuiri terbimbing karena dapat melatih siswa agar lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipermasalahkan.

Beberapa hasil penelitian yang terkait, seperti yang dilakukan oleh Siti (2022) mengatakan bahwa adanya peningkatan potensi berpikir kritis siswa menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing terlihat dari angka rata-rata posttest. Peneliti lain oleh Fara (2019), menemukan LKPD berbasis inkuiri terbimbing bisa menaikkan komunikasi matematis siswa. Ditunjukkan bahwa siswa menerapkan LKPD tersebut bisa berkomunikasi baik dibanding siswa hanya mengikuti pembelajaran dengan LKPD biasa. Menurut penelitian (Dimas, 2021), LKPD berbasis inkuiri terbimbing bisa menaikkan pemahaman siswa serta komunikasi matematisnya. Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing lebih efektif daripada LKPD konvensional. Hal ini terlihat dari masalah dari lingkungan yang konstruktivis yang mempertimbangkan ciri-ciri pendekatan kontekstual. Setiap langkah dalam LKPD berbasis inkuiri terbimbing selalu memungkinkan adanya pengukuran kemampuan komunikasi matematis dan kemandirian siswa.

Tidak hanya perangkat pembelajaran yang perlu ditingkatkan, perbaikan media pembelajaran matematika juga berkaitan untuk memahami konsep matematis yang abstrak kepada peserta didik. Menurut Wahyudi dkk., (2018:1) penggunaan media pembelajaran oleh guru dapat membantu menyampaikan informasi dengan cara yang memungkinkan siswa dapat dengan mudah paham materi yang diberikan guru. Media pembelajaran juga dapat secara efektif dan efisien menyampaikan konsep yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, guru harus mengembangkan perangkat pembelajaran yang berbasis teknologi yang berorientasi pada siswa dan memenuhi kebutuhan siswa melalui pembelajaran

yang menantang, aktif, kreatif, inovatif, efektif, dan menyenangkan dengan mengembangkan teknologi informasi (Fazar dkk., 2016: 6).

Media yang diterapkan dalam matematika yang dapat diinstal di komputer atau android adalah *autograph*. *Autograph* merupakan *software* yang mengarahkan penggunaanya untuk berpikir kreatif dalam menemukan dan mencari sendiri materi matematika. Alasan peneliti memilih aplikasi ini dapat meningkatkan pemahaman konsep dan dapat memvisualisasikan suatu objek dengan jelas. Aplikasi *autograph* dapat digunakan membantu grafik, membuat titik uji penyelesaian, dan menguji fungsi optimum dan maksimum. Kelebihan aplikasi ini adalah mudah untuk diunduh secara gratis di *playstore* dan mudah dipelajari oleh siswa dengan mandiri dimanapun tanpa memiliki koneksi internet.

Pembelajaran dengan berbantuan media *autograph* sebagai alat bantu dalam pembelajaran diharapkan mampu mengantarkan konsep matematis yang abstrak dengan siswa yang menjadikan siswa mudah saat memahami konsep pada materi tertentu terutama pada materi program linier. Seperti yang dijelaskan oleh Yolanda & Wahyuni (2020: 56) rendahnya kemampuan peserta didik dalam menyusun sendiri model dari permasalahan matematika ke dalam penyelesaian pada permasalahan nyata dan rendahnya tingkat koneksi matematis peserta didik. Lebih lanjut Sulistyaningsih & Rakhmawati (2017) menjelaskan beberapa kesalahan yang sering dilakukan siswa saat mengerjakan materi program linier yaitu: salah menerapkan konsep pertidaksamaan linier saat mengerjakan soal cerita program linier, salah menggambar grafik pertidaksamaan linier, tidak dapat menemukan daerah penyelesaian, dan salah menyusun langkah-langkah penyelesaian.

LKPD berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* ditujukan bisa membantu siswa dengan baik dalam belajar matematika. Ini dijelaskan dalam tahapan inkuiri terbimbing yang mencakup siswa menemukan masalah hingga mereka merumuskan kesimpulan, serta mengetahui titik potong di daerah grafik penyelesaian melalui LKPD berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* yang membantu siswa mudah paham terhadap materi yang diberikan serta mengajak siswa untuk menemukan, menciptakan melalui berpikir kritis.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di MA Al-Washliyah Tanjung Tiram diperoleh informasi bahwa (1) dasarnya guru sudah memiliki RPP yang mengacu pada kurikulum 2013, namun ditemukan kurang lengkapnya komponen RPP seperti: belum adanya komponen tujuan pembelajaran, guru tidak menggunakan media saat belajar; (2) LKPD yang digunakan masih bersifat umum dan hanya berisi materi saja; (3) metode pembelajaran yang sering digunakan oleh guru yaitu ceramah, tanya jawab, dan diskusi sehingga kemampuan peserta dalam menganalisis dan memahami dalam pembelajaran terbatas; (4) peserta didik merasa kesulitan dalam menyelesaikan materi program linear misalnya untuk menyatakan grafik pada materi program linier; (5) jarangya penggunaan media dipakai untuk memahami konsep matematika.

Untuk mengatasi permasalahan di atas maka peneliti menganggap perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi program linier dengan berbantuan aplikasi *autograph*. Oleh karena itu, peneliti mengangkat judul **“Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan *Autograph* Pada Materi Program Linier di Kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Tiram.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Model dan metode pembelajaran yang monoton menyebabkan munculnya rasa bosan saat pembelajaran .
2. Guru jarang menggunakan LKPD dalam pembelajaran melainkan menggunakan lembar kegiatan yang telah tersedia dari penerbit.
3. Masih rendahnya penggunaan media pembelajaran dalam belajar matematika.

1.3 Pembatasan Masalah

Luasnya cakupan masalah, peneliti membatasi masalah yang berlandaskan dari identifikasi masalah :

1. Peneliti membatasi penelitian pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* pada materi program linier
2. Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* menggunakan model pengembangan 4-D yang dibatasi sampai tahap *Development*

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang telah dipaparkan maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan LKPD yang dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* pada materi program linear di kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Tiram?
2. Bagaimana kepraktisan LKPD yang dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* pada materi program linear di kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Tiram?
3. Bagaimana efektifitas LKPD yang dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* pada materi program linear di kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Tiram?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah :

1. Untuk mengetahui kelayakan LKPD yang dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* pada materi program linear di kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Tiram.

2. Untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* pada materi program linear di kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Tiram.
3. Untuk mengetahui efektifitas LKPD yang dikembangkan dengan berbasis inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* pada materi program linear di kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Tiram.

1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan pada pengembangan ini adalah bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pokok pembahasan program linear kelas XI SMA/MA dengan spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dibuat dengan berbasis model Inkuiri Terbimbing pada materi program linier menggunakan *autograph*.
2. LKPD dirancang pada bagian depan terdapat cover yang menarik dan bagian isi yang terdiri dari judul, petunjuk penggunaan, KI, KD, Indikator, tujuan pembelajaran, materi contoh soal, latihan, dan daftar pustaka.
3. Melewati uji kelayakan, uji kepraktisan, dan uji keefektifan. Supaya menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang layak, praktis, dan efektif.

1.7 Pentingnya Pengembangan

Penelitian ini dengan tujuan membuat bahan ajar. Bahan ajar sangat dibutuhkan agar mendorong keberhasilan dalam proses belajar serta usaha pendidikan. Pengembangan yaitu solusi bidang teknologi dipendidikan yang relevan untuk menyelesaikan masalah yang berhubungan pada analisis kebutuhan. Dengan dikembangkannya bahan ajar tersebut, proses belajar akan menarik serta meningkatnya hasil belajar siswa.

Dalam acuan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, dijelaskan bahwa guru memiliki kepentingan untuk menerapkan teknologi informasi dan

komunikasi sebagai bagian penting dari proses pembelajaran (Permendiknas, 2007 :43).

Oleh karena itu, pengembangan diperlukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran. Guru yang bisa mengembangkan seharusnya termotivasi agar bisa menerapkannya sebagai keterampilannya dalam mengembangkan produk.

Penelitian pengembangan ini dilakukan agar dapat memberi manfaat untuk beberapa pihak antara lain:

1. Bagi peserta didik agar dapat belajar secara mandiri, meningkatkan motivasi serta menambah pengetahuan dan pemahaman terutama pada materi program linier. Dengan model inkuiri terbimbing yang digunakan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik.
2. Bagi guru membantuk memperbaiki kualitas pendidikan pada belajar matematika dan mencapai tujuan yang diinginkan. Perangkat pembelajaran yang dibentuk juga wacana agar menaikkan kreatifitas guru dalam membuat LKPD yang diterapkan dikelas.
3. Bagi peneliti menambah pengetahuan dengan menerapkan teori yang didapatkan diperluliahan.
4. Bagi pembaca menjadikan kajian menarik supaya ditelusuri lebih lanjut.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.8.1 Asumsi Pengembangan Dalam Penelitian

Asumsikan dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing berbantuan autograph pada materi program linier yaitu:

1. Perangkat pembelajaran berbentuk LKPD merupakan alat bantu pembelajaran yang efektif untuk dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan baik melalui lembaran yang berisikan kegiatan peserta didik yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari.

2. Lembar kerja peserta didik yang menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing berbantuan *autograph* adalah sebuah panduan bertanya yang mengandung petunjuk dan langkah-langkah pertanyaan yang disajikan dalam bentuk grafik dan simbol-simbol visual. Hal ini berfungsi sebagai bantuan bagi siswa dalam mencari dan memecahkan masalah serta mendorong mereka untuk menemukan jawaban sendiri. Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan dan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan aktif.
3. Materi program linier merupakan salah satu materi pada pembelajaran yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dalam menghitung nilai minimum dan maksimum.

1.8.2 Keterbatasan Pengembangan Dalam Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Produk yang dihasilkan adalah LKPD terbatas pada materi program linier kelas XI SMA/MAS
2. Uji coba dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah uji coba terbatas pada siswa kelas XI MA Al-Washliyah Tanjung Tiram.
3. Model yang digunakan model inkuiri terbimbing berbantuan *autograph*.

1.9 Definisi Istilah

Definisi istilah yang dimaksud untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan dalam penelitian ini, maka perlu ada penjelasan dari berbagai istilah-istilah yang digunakan, antara lain yaitu :

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang ditujukan untuk mengembangkan suatu produk atau penyempurnaan produk sebagai alat evaluasi dalam dunia pendidikan. Produk tersebut di uji kelayakannya sesuai dengan kriteria kelayakan dan dapat dipertanggung jawabkan.
2. Media pembelajaran adalah perangkat dan alat yang memiliki peran dalam mencapai keberhasilan dari tujuan pembelajaran.

3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembar aktivitas peserta didik yang memuat kegiatan bagi peserta didik untuk melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari dan mengacu pada kompetensi dasar yang akan dicapai.
4. Inkuiri terbimbing ialah pemeriksaan dengan langsung melibatkan potensi seluruh siswa saat tahap pembelajaran juga melatih mereka supaya menerapkan fakta dengan sistematis, juga analitik untuk menemukan masalah dan pertanyaan yang nantinya dengan bimbingan melalui guru siswa bisa merumuskan temuannya. Tahapan inkuiri bimbingan ialah orientasi, perumusan masalah, hipotesis hingga hipotesis diuji untuk mengambil kesimpulan. Inkuiri terbimbing siswa disistem supaya aktif dengan mental juga fisik dan tidak hanya isi yang disajikan tersampaikan serta pemahaman, kemampuan serta sikap siswa diterima bagi siswa, namun praktiknya guru memberikan arahan dengan komprehensif pada siswa saat melaksanakan tahapan tersebut.
5. *Autograph* adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mendemonstrasikan atau memvisualisasikan konsep-konsep matematis.