

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk mengolah dan membina kepribadian berlandaskan dengan nilai-nilai baik di dalam masyarakat maupun kebudayaan melalui proses pendidikan. Dalam hal ini, pendidikan sangat erat kaitannya dengan pembelajaran. Dimana belajar pada dasarnya merupakan kunci yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan (Suraji, 2018).

Melalui pendidikan manusia memperoleh ilmu pendidikan yang dapat dijadikan tuntunan dalam kehidupan dan dengan pendidikan orang menjadi maju serta mampu bersaing dengan negara lain dalam segala bidang. (Suraji, 2018) menegaskan bahwa siswa dituntut sesuai kurikulum dengan tujuan yang lebih komprehensif, yakni : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagraf, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta memiliki sikap yang ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah. Matematika merupakan salah satu bagian yang penting dalam bidang ilmu pengetahuan. Apabila dilihat dari sudut pengklasifikasian bidang ilmu pengetahuan, matematika termasuk kedalam ilmu-ilmu eksakta yang lebih banyak memerlukan pemahaman daripada hafalan.

Kenyataan itu menuntut setiap orang agar memiliki kemampuan menggunakan matematika untuk dapat berpikir kritis, logis, terpola, konsisten, dan sistematis. Namun demikian, banyak siswa yang masih merasa kesulitan dalam mempelajari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari sehingga fungsi dan kegunaan matematika menjadi kurang bermakna. Kebanyakan siswa lebih memandang bahwa mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang berisi rumus-rumus yang harus dihafalkan dan membosankan tanpa dapat merasakan makna matematika itu sendiri. Berbagai usaha dan perubahan telah dilakukan oleh guru misalnya dengan menguji cobakan berbagai metode pembelajaran namun hal itu belum menunjukkan hasil yang optimal. Pada kenyataan sekarang ini mutu pendidikan belum menunjukkan suatu peningkatan itu disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk berfikir secara kreatif. Selain dari siswanya sendiri, guru dalam penyampaian materi kurang bisa dipahami dan diterima oleh siswa. Kebanyakan guru menggunakan metode ceramah atau biasa disebut metode konvensional tanpa memperdulikan sejauh mana siswa itu memahami materi yang disampaikan. Guru hanya mengejar materi, agar materi cepat tuntas ketika menjelang Ujian Akhir Sekolah. Padahal matematika merupakan pengetahuan dasar yang sangat diperlukan oleh peserta didik untuk menunjang ke tingkat pendidikan selanjutnya. Salah satu yang menjadi penyebab rendahnya kualitas pemahaman siswa dalam matematika adalah kurangnya penguasaan konsep, terbatasnya bahan ajar yang dapat memfasilitasi siswa dalam memperkaya pengalaman, menumbuhkan motivasi belajar siswa serta menunjang kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Serta kurangnya pemahaman siswa dalam menangkap dan memahami pelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penggunaan bahan ajar menjadi salah satu hal yang harus diperhatikan guru dalam pembelajaran. Dalam hal ini adalah bahan ajar yang bisa digunakan siswa untuk belajar tanpa harus menunggu penyampaian materi ajar terlebih dahulu atau kehadiran guru di kelas. Bahan ajar yang mudah dipahami dan dipelajari siswa tetapi dapat membimbing mereka untuk bisa mengembangkan kemandirian belajar yang dalam hal ini berbentuk modul matematika. Modul disusun dan dirancang sedemikian sehingga dapat memberikan ruang dan kesempatan yang cukup bagi siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan mereka dalam menemukan sendiri konsep matematika.

Dengan demikian, diperlukan pengembangan modul pembelajaran yang memberikan kesempatan terlibat aktif kepada siswa sehingga memberi peluang lebih besar kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Dengan adanya pengembangan modul pembelajaran bertujuan untuk menunjang keefektifitasan pencapaian kompetensi siswa, selain itu kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan praktek belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Karena sebagian besar modul pembelajaran yang ada sekarang masih bersifat umum sehingga perlu dikembangkan, modul pembelajaran yang dapat meningkatkan kreatifitas siswa, salah satu model pembelajaran matematika yang mengacu pada kurikulum 2013 adalah pembelajaran berbasis masalah atau yang lebih dikenal dengan *Problem Based Learning* (PBL).

Pembelajaran dengan sistem modul yang disertai metode *Problem Based Learning* (PBL) memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih mengeksplorasi berdasarkan kemampuannya sehingga tercipta belajar lebih mandiri dan hal ini akan mengubah orientasi belajar yang semula berpusat pada guru, kemudian berubah menjadi berpusat pada kegiatan siswa sendiri. Pada pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah, siswa berkelompok dan berdiskusi dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata (dalam Syahrir dan Susilawati 2015:163). *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah

mengutamakan proses pembelajaran, di mana tugas guru harus menggunakan proses pembelajaran yang akan menggerakkan siswa menuju kemandirian, kehidupan yang lebih luas, dan belajar sepanjang hayat. Lingkungan belajar yang dibangun guru harus mendorong cara berfikir reflektif, evaluasi kritis, dan cara berfikir yang berdaya guna.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syahrir dan Susilawati (2015) dengan judul Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Siswa SMP. Dari ujicoba kelompok terbatas pada siswa MTs. Hidayatullah Mataram diperoleh rata-rata 80,89% dengan kategori sangat layak. Dilihat dari persentase uji kelayakan bahwa produk pengembangan modul pembelajaran telah berhasil dikembangkan dan produk yang dikembangkan layak untuk digunakan di MTs. Hidayatullah Mataram.

Untuk itu peneliti mencoba mengembangkan dan menyajikan modul pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru maupun siswa sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Modul pembelajaran ini sangat menarik karena dikemas dengan tema yang menyenangkan disertai ilustrasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Dari segi materi, materi yang terdapat dalam modul pembelajaran lebih ringkas tetapi juga mengedepankan pada kompetensi yang diajarkan.

Penelitian ini dilakukan pada jenjang menengah dalam hal ini pada tingkat SMP/MTs. Alasan dilakukan pada jenjang SMP/MTs adalah karena mayoritas siswa pada jenjang menengah cenderung kurang tertarik dan bosan pada mata pelajaran yang berkaitan dengan angka dan rumus-rumus salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Sedangkan materi yang digunakan adalah materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Alasan peneliti menggunakan materi ini karena aplikasi materi SPLDV mudah dijumpai siswa dalam kehidupan sehari-hari serta terdapat beberapa kendala yang dirasakan guru pada proses pembelajaran ketika menjelaskan 4 metode yang digunakan pada materi sistem persamaan linear dua variabel yaitu metode grafik, metode substitusi, metode

eliminasi, dan metode campuran (eliminasi-substitusi). Pemahaman siswa mengenai materi SPLDV sangat kurang jika mengandalkan proses pembelajaran dikelas dengan guru. Oleh karena itu, perlu adanya penggunaan modul pembelajaran agar materi dapat dipahami oleh siswa baik didalam kelas maupun diluar kelas, baik dengan guru maupun belajar secara mandiri diluar sekolah atau di rumah. Dengan adanya penggunaan modul matematika tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan selesai tepat pada waktunya.

Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Krian pada semester gasal tahun pelajaran 2018/2019. Alasan peneliti melakukan penelitian di SMPN 2 Krian dikarenakan tenaga pendidik di SMPN 2 Krian kurang mengembangkan bahan ajar terutama bahan ajar berupa modul pembelajaran yang dapat membantu guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Subjek penelitian adalah 34 siswa kelas VIII G di SMPN 2 Krian.

Dari beberapa uraian tersebut penulis akan mengembangkan metode pembelajaran menggunakan modul yang akan diuraikan dalam judul “PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* MATERI SPLDV UNTUK SMP KELAS VIII”.

## **B. Batasan Masalah**

1. Produk merupakan pengembangan bahan ajar menggunakan modul yang memuat materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) untuk siswa SMP kelas VIII semester gasal (1).
2. Modul pembelajaran ini dikemas dalam bentuk buku dengan ukuran A5 agar lebih praktis dan dapat membantu proses belajar mengajar di dalam kelas maupun di rumah.
3. Dalam penelitian ini akan membahas proses pengembangan modul matematika dengan pendekatan *problem based learning* (PBL) yang memuat materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) untuk siswa SMP kelas VIII.
4. Model pengembangan modul pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model

pengembangan 4-D (*Four D*). Model ini dikembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan) dan (4) *Disseminate* (Penyebaran). Penelitian ini tidak melakukan tahap *Disseminate* (Penyebaran), tahapan yang digunakan hanya (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), dan (3) *Develop* (Pengembangan).

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan modul matematika dengan pendekatan *Problem Based Learning* materi SPLDV untuk SMP kelas VIII ?
2. Bagaimana efektifitas pembelajaran menggunakan modul matematika dengan pendekatan *Problem Based Learning* materi SPLDV untuk SMP kelas VIII ?

### D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui proses pengembangan modul pembelajaran dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) materi SPLDV untuk SMP kelas VIII.
2. Untuk mengetahui efektifitas pembelajaran menggunakan modul matematika dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) materi SPLDV untuk SMP kelas VIII.

### E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat bagi semua kalangan dalam dunia pendidikan, antara lain adalah :

1. Bagi Siswa  
Pengembangan modul matematika ini dapat digunakan sebagai sumber belajar dan dapat memfasilitasi siswa memperoleh pengalaman baru dalam pembelajaran matematika serta dapat dijadikan dasar untuk

meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa serta memudahkan pemahaman konsep matematika dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). Serta bisa digunakan sebagai bahan masukan bagi siswa untuk mengevaluasi diri dan memberikan kesempatan berkembangnya ketrampilan memproseskan perolehan belajarnya dan dapat meningkatkan tingkat berpikir dan bernalar siswa yang memungkinkan siswa untuk belajar menekankan kemandirian, kritis dan analitis dalam menyelesaikan soal dan bimbingan yang disediakan, mengakomodasi berbagai tingkat dan kecepatan belajar siswa.

## 2. Bagi Guru

- a. Diharapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan PBL ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif yang dapat dipilih untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dalam memecahkan masalah matematis siswa.
- b. Guru mendapatkan wawasan baru dalam pembelajaran matematika dan mendorong kreativitas untuk mengembangkan sarana pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam pembelajaran matematika.
- c. Sebagai bahan pertimbangan pembelajaran matematika dalam mengelola dan merancang proses belajar mengajar disekolah, agar dapat meningkatkan kualitas belajar siswa didiknya.

## 3. Bagi Sekolah

Modul matematika memberikan wawasan baru bagi sekolah untuk meningkatkan kreativitas pendidik dalam meningkatkan mutu pendidikan.

## 4. Bagi Peneliti

- a. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti dalam menggunakan metode dalam pengajaran serta lebih jauh mengetahui keunggulan penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL).

- b. Hasil pengembangan modul matematika memperkaya keberadaan modul matematika untuk pembelajaran matematika yang lebih baik, dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dalam memecahkan masalah matematika. Dengan pengembangan modul matematika ini, peneliti termotivasi untuk penelitian yang lebih mendalam untuk pengembangan modul lainnya.
- c. Jika peneliti menjadi seorang guru nantinya, peneliti akan lebih mengetahui bahwa dengan menggunakan model *Problem Based Learning* atau (PBL) untuk materi SPLDV kelas VIII SMP akan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan pemecahan masalah matematis siswa.
- d. Dapat menjadi motivator bagi mahasiswa lain untuk mengembangkan penelitian lebih luas sehingga dapat bermanfaat bagi pengembangan proses pembelajaran matematika disekolah.

## **F. Definisi Istilah**

Agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan serta memberikan gambaran yang konkrit mengenai arti yang terkandung dalam judul di atas, maka dengan ini diberikan definisi istilah yang akan dijadikan landasan pokok dalam penelitian ini. Adapun definisi istilah dalam penelitian ini diantaranya :

- a. Pengembangan adalah suatu proses mendesain, membuat atau menjabarkan suatu rancangan. Pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan kualitas proses pembelajaran, baik secara materi maupun metode sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan agar terjadi perubahan secara bertahap kearah tingkat yang cenderung lebih tinggi dan meluas secara menyeluruh dan dapat tercipta suatu kesempurnaan.
- b. Modul adalah bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari siswa secara mandiri dalam waktu tertentu. Modul yang dikembangkan bertujuan untuk memfasilitasi siswa dalam



kegiatan belajar mengajar dan lebih mengaktifkan siswa dalam belajarnya.

- c. *Problem Based Learning* (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Ada 5 langkah dalam model *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah, yaitu : (1) Orientasi siswa terhadap masalah, (2) Mengorganisir peserta didik untuk belajar, (3) Membimbing penyelidikan, (4) Menyajikan dan mengembangkan hasil karya, (5) Mengevaluasi serta menganalisis proses pemecahan masalah.
- d. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) adalah suatu sistem persamaan dalam bentuk aljabar yang memiliki dua variable.
- e. Model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D (*Four D*). Model ini dikembangkan oleh S. Thagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu: (1) *Define* (Pendefinisian), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Develop* (Pengembangan) dan (4) *Disseminate* (Penyebaran). Penelitian ini tidak melakukan tahap *Disseminate* (Penyebaran), tahapan yang digunakan hanya (1) *Define* (Pembatasan), (2) *Design* (Perancangan), dan (3) *Develop* (Pengembangan).

Dari definisi istilah tersebut, maka yang dimaksud dengan “Pengembangan Modul dengan Pendekatan PBL Materi SPLDV untuk SMP Kelas VIII” adalah suatu proses mendesain, membuat atau menjabarkan suatu rancangan bahan ajar yang dirancang secara sistematis melalui pendekatan problem based learning atau pembelajaran berbasis masalah berdasarkan metode pengembangan 4-D guna membantu proses pembelajaran didalam kelas agar lebih efektif.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]