**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

1. **LATAR BELAKANG MASALAH**

Pendidikan memiliki peranan penting dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM), dipandang dari kebutuhan SDM di era globalisasi ini yang menuntut kita memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, dan sistematis, ditunjang dengan fasilitas sarana, prasarana dan teknologi yang canggih, untuk diman­faatkan dalam kehidupan yang dinamis, sarat tantangan, dan penuh kompetisi. Hal ini selaras dengan apa yang diperlukan dalam proses pengembangan kualitas pendidikan di lingkungan SMKN 1 Kertajati, yang memiliki geografis daerah pertanian dan merupakan salah satu daerah yang saat ini menjadi sorotan public, dengan akan diadakannya pembangunan Bandara Internasional Jawa Barat (BIJB). Pembangunan BIJB memotivasi putra- putri daerah Majalengka khususnya daerah sekitar Kertajati untuk bisa ikut andil didalamnya, maka SMKN 1 Kertajati mencoba untuk menfasilitasinya dengan dibukanya beberapa jurusan yang dapat menunjang kebutuhan masyarakat diantaranya Teknik Penerbangan Udara (Avionik dan Air Frame), Rekayasa Perangkat Lunak, Teknologi Tekstil dan Teknik Sepeda Motor.

Kemampuan yang diperlukan sesuai kebutuhan yang disampaikan sebelumnya, dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran matematika karena tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Depdiknas (2004) adalah: (1) melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kes­impulan, (2) mengembangkan aktivitas kreatif yang meli­batkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengem­bangkan pemikiran divergen, orisinil, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba, (3) mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, dan (4) mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi dan mengkomunikasikan gagasan. Dengan demikian, matematika sebagai bagian dari kurikulum pen­didikan dasar, memainkan peranan dalam peningkatan kualitas SDM Indonesia, terutama bagi siswa SMK yang memiliki orientasi kerja yang lebih tinggi dari siswa SMA.

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu fokus pembelajaran matematika.Pengembangan kemampuan berpikir kreatif memang perlu dilakukan karena kemampuan ini merupakan salah satu kemampuan yang dikehendaki dunia kerja.Tak diragukan lagi bahwa kemampuan berpikir kreatif juga menjadi penentu keunggulan suatu bangsa.Daya kompetitif suatu bangsa sangat ditentukan oleh kreativitas sumber daya manusianya.Inilah yang diperlukan lulusan sekolah kejuruan yang sebagian besar memiliki motivasi setelah lulus SMK adalah mendapatkan pekerjaan yang sesuai.

Dalam memahami proses pembelajaran matematika selain diperlukannya kemampuan berpikir kreatif juga diperlukan kemampuan penalaran. Departemen Pendidikan Nasional menyatakan bahwa materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatih melalui belajar materi matematika (Fadjar Shadiq, 2004:3).Secara etimologis matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar (Erman Suherman, 2003:16). Dalam hal ini bukan berarti ilmu lain tidak diperoleh melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan pada hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran. Kebutuhan akan kemampuan penalaran dalam pembelajaran matematika tidak lepas dari kemampuan siswa dalam berfikir kreatif, sehingga memudahkan siswa menerima proses pembelajaran di kelas.

Pembelajaran matematika di SMKN 1 Kertajati sering kali dipandang sebagai pembelajaran yang hanya terbatas di sekolah dan kurang menyentuh kehidupan sehari-hari.Siswa hanya menghafalkan konsep atau rumus matematika tanpa melihat langsung masalah-masalah yang ada hubungannya dengan konsep tersebut. Seringkali siswa mengerti dengan konsep awal dari permasalahan yang dibahas dengan gurunya, tapi siswa terlihat kebingungan ketika dihadapkan pada permasalahan dengan konsep yang sama tapi bentuk yang berbeda. Biasanya keadaan ini sering dijumpai pada bentuk soal cerita. Hal ini juga dipengaruhi oleh cara mengajar dan metode pembelajaran yang digunakan guru sering kali membuat siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran yang sedang dipelajari dan cepat bosan hingga akhirnya siswa kurang memahami konsep secara jelas.

Mencermati hal di atas, perlu dicari suatu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematik secara optimal sehingga siswa menjadi lebih kreatif. Mengingat pentingnya kemampuan penalaran dan kemampuan berfikir kreatif matematis, tentunya ada berbagai cara untuk mencapai kemampuan tersebut. Salah satunya melalui pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning)* yang merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa.

Pembelajaran matematika saat ini untuk tingkat SMK belum mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan penalaran siswa atau dengan kata lain kemampuan berpikir kreatif dan penalarannya masih rendah dilihat dari jawaban siswa dalam menyelesaikan soal. Hal ini didasarkan pada hasil wawancara dan observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMKN 1 Kertajati kepada guru mata pelajaran matematika dan beberapa siswanya.

Berdasarkan hasil wawancara lisan dengan guru matematika di SMKN 1 kertajati, dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematika dalam berpikir kreatif dan penalaran matematika masih rendah, hal ini terlihat dari nilai rata- rata ujian semester ganjil yang rendah. Dan dilihat dari cara menjawab soal matematika yang berbentuk soal cerita, siswa masih bingung mengaplikasikan konsep, ketika anak diberikan contoh mengerjakan soal dengan bantuan guru mereka bisa menyelesaikannya tapi jika mereka diberikan soal yang bentuknya serupa tapi dengan variable dan angka yang berbeda tanpa bantuan guru mereka masih bingung menjawabnya.

Berdasarkan data nilai matematika hasil ujian akhir semester dua, nilai siswa kelas XI TPU masih banyak yang lulus bersyarat atau nilainya berada pada batas KKM padahal batas KKM matematika pada semester dua relative kecil yaitu 65 jika dibandingkan batas KKM di kecamatan Majalengka dan luar kabupaten Majalengka. Sebelum mereka diterima menjadi siswa SMKN 1 Kertajati mereka diberikan tes ujian masuk dan yang dapat memasuki jurusan TPU adalah siswa yang mendapat nilai lebih besar daripada jurusan yang lain. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mereka sebenarnya memiliki kapasitas kemampuan yang baik saat SMP. Salah satu faktor dari penurunan prestasi ini bisa terjadi karena dipengaruhi oleh factor lingkungan belajar yang berasal dari internal maupun eksternal siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Slameto (2010:54) bahwa factor – factor yang dapat mempengaruhi belajar siswa ada dua yaitu factor internal yang berasal dari dalam diri siswa secara individual dan factor eksternal yang berasal dari lingkungan diluar diri siswa berupa lingkungan keluarga, sekolah, keadaan saat pembelajaran baik itu kurikulum, teman sekelas atau cara mengajar atau lngkungan masyarakat tempat tinggal siswa tersebut.

Sedangkan berdasarkan wawancara dan observasi dengan siswa dapat disimpulkan bahwa jika saat pembelajaran berlangsung mereka mengerti dengan apa yang disampaikan guru tapi jika diberikan soal yang lain padahal memiliki konsep yang sama, mereka bingung menjawabnya. Biasanya mereka mengerjakan soal harus sesuai dengan petunjuk guru, mereka tidak berani mencoba cara lain dan membuat variasi jawaban lain. Mereka pun tidak mengetahui strategi pembelajaran apa yang disampaikan gurunya.

Dari observasi dengan wali kelasnya, peneliti mendapatkan informasi bahwa siswa SMKN 1 Kertajati memiliki karakter yang unik dan lingkungan social yang berbeda, hal ini yang mempengaruhi kondisi belajar mereka di kelas.Apalagi ada opini dari siswa yang mengatakan bahwa pelajaran matematika di SMK tidak terlalu penting karena mereka lebih berminat pada pelajaran produktif atau yang sesuai dengan bidang kejuruan.Padahal konsep awal materi di dunia kerja tidak luput dari matematika.

Sebagian besar dari proses perkembangan pendidikan berlangsung melalui kegiatan belajar. Belajar selalu bekenaan dengan perubahan-perubahan pada diri orang yang belajar, apakah itu mengarah kepada yang lebih baik ataupun yang kurang baik, direncanakan atau tidak. Proses dan hasil belajar dipengaruhi faktor-faktor internal individu baik yang bersifat fisik maupun psikis, dan faktor eksternal yakni lingkungan belajar, seperti lingkungan keluarga, sekolah, pekerjaan, sarana prasarana ataupun masyarakat luas.

Berdasarkan hasil studi latar belakang diatas maka penulis berpendapat untuk melakukan penelitian dengan judul: “**Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) dalam UpayaPeningkatan Kemampuan Penalaran Dan Kemampuan Berfikir KreatifMatematis Ditinjau Dari Lingkungan Sosial Siswa SMK.”** Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Kertajati, Kecamatan Kertajati Kabupaten Majalengka.

1. **RUMUSAN MASALAH**
   1. Bagaimana gambaran lingkungan sosial siswa yang menggunakan pembelajaran *problem Based Learning* dan konvensional?
   2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari lingkungan sosial?
   3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* dan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari lingkungan sosial?
   4. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan penalaran dan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa?
   5. Apakah terdapat hubungan antara peningkatan kemampuan penalaran dan lingkungan sosial siswa?
   6. Apakah terdapat hubungan antara peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis dan lingkungan sosial siswa?
2. **BATASAN MASALAH**

Batasan masalah ditujukan untuk membatasi ruang lingkup penelitian supaya lebih jelas. Peneliti membatasi masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah materi barisan dan deret pada siswa kelas XI SMKN 1 Kertajati dengan menggunakan kurikulum KTSP 2006.
2. Penelitian ini difokuskan pada kemampuan penalaran dan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa kelas XI SMKN 1 Kertajati yang ditinjau dari lingkungan sosialnya.
3. Lingkungan sosial pda penelitian ini difokuskan pada lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat.
4. **TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah adalah untuk:

* 1. Mengkaji gambaran lingkungan sosial siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan konvensional.
  2. Menganalisisperbedaan peningkatan kemampuan penalaran antara siswa yang pembelajarannya menggunakan *problem based learning*dan siswa yang pembelajarannya menggunakan konvensional ditinjau dari lingkungan sosial siswa.
  3. Menganalisisperbedaan peningkatan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *problem based learning*dan siswa yang pembelajarannya menggunakan konvensional Menganalisis hubungan antara kemampuan penalaran dan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa.
  4. ditinjau dari lingkungan sosial siswa.
  5. Menganalisis hubungan antara kemampuan penalaran dan lingkungan sosial siswa.
  6. Menganalisis hubungan antara kemampuan berfikir kreatif matematis dan lingkungan sosial siswa.

1. **MANFAAT PENELITIAN**
   1. Bagi Siswa

Siswa mendapatkan pengalaman baru dalam belajar matematika dengan penerapan pembelajaran *problem base learning (*PBL*)*, sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan berfikir kreatifmatematis siswa kelas XI SMKN 1 Kertajati.

* 1. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan dalam meningkatkan kualitas pendidikan mata pelajaran matematika dengan menerapkan pembelajaran PBL pada siswa.

* 1. Bagi Guru

Penelitian ini bisa dijadikan bahan masukan bagi guru yang bersangkutaan atau guru- guru yang lain dalam meningkatkan kualitas pembelajaran selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan berfikir kreatif matematis siswa.

1. **DEFINISI OPERASIONAL**
2. *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang menghadapkan siswa terhadap masalah, dengan siswa sebagai pembuat solusi dan guru sebagai pelatihnya.
3. Kemampuan penalaran merupakan salah satu kemampuan dalam matematika yang menuntut siswanya dapat memahami, menganalogikan dan menyimpulkan konsep matematika pada soal- soal yang diberikan.
4. Kemampuan berfikir kreatif merupakan kemampuan yang menuntut siswa membuat ide- ide dan inovasi baru dalam menyelesaikan masalah sehari- hari.
5. Lingkungan sosial adalah lingkungan dimana siswa itu berada yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar dan konsentrasi belajar, diantaranya adalah linkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat.
6. **VARIABEL PENELITIAN**

Dalam penelitian ini terdapat 3 variabel utama dan 1 variabel dependen, yaitu pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), Kemampuan Penalaran, Kemampuan Berfikir Kreatif dan Lingkungan sosial. Operasional Variabel disimpulkan pada tabel di bawah ini,

Tabel 1.1 Operasional Variabel Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Variabel | Deskriptif | Indikator | Instrumen | Skala | Responden |
| 1 | pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) | Mengukur aktifitas belajar | * + - Mengorgasisasikan masalah     - Mengorganisir siswa untuk belajar     - membimbing penyelidikan individual dan kelompok     - penyajian hasil karya     - Analisis dan evaluasi | Lembar observasi dan wawancara | Interval dan deskriptif | Guru dan siswa di SMKN 1 Kertajati |
| 2 | Kemampuan penalaran matematika | Mengukur kemampuan penalaran matematika | * Menyusun dan mengkaji konjektur * Memperkirakan jawaban dan proses solusi * Analogi * generalisasi | Tes pretes dan postes | Rasio | Siswa |
| 3 | Kemampuan berfikir kreatif matematika | Mengukur Kemampuan berfikir kreatif matematika | kelancaran, keluwesan, keaslian, elaborasi, dan sensitivitas | Tes pretes dan postes | Rasio | Siswa |
| 4 | Lingkungan sosial | Mengukur tingkatan lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat | Pengamatan melalui instrument | Angket | Interval | Siswa |

1. **HIPOTESIS**

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran antara siswa yang menggunakan pembelajaran *problem Based Learning* dan siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari lingkungan sosial siswa.
2. Terdapat perbedaan kemampuan berfikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan pembelajaran *problem Based Learning* dan siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional ditinjau dari lingkungan sosial siswa.
3. Terdapat hubungan antara kemampuan penalaran dan kemampuan berfikir kreatif matematis siswa.
4. Terdapat hubungan antara kemampuan penalaran dan lingkungan sosial siswa.
5. Terdapat hubungan antara kemampuan berfikir kreatif matematis siswa dan perbedaan lingkungan sosial siswa.
6. **PENELITIAN RELEVAN**

Penelitian relevan adalah penelitian terdahulu yang sangat penting digunakan sebagai dasar pijakan dalamrangka penyusunan penelitian ini.Kegunaannya untuk mendukung danmemperkuat latar belakang dan landasan teori yang telah dikemukakansebelumnya.Berikut beberapa ringkasan hasil penelitian terdahulu yang disajikan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Penelitian Relevan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Peneliti | Judul | Hasil Penelitian |
| 1 | Nikmah,  Afifatun  (2011) | *Pengaruh PendidikanKarakter Dan Lingkungan Keluarga Terhadap Perilaku Belajar Siswa Kelas Xi Jurusan Ilmu*  *Pengetahuan Sosial Sma Negeri 1 Batang* | bahwa besarnya  pengaruh lingkungan  keluarga terhadap  perilaku belajar adalah  17,7 % |
| 2 | Sugih  Panuntun  (2013) | *"Pengaruh Kepedulian Orang Tua Terhadap Perilaku Belajar Siswa Kelas Xii di SMK 17 Agustus Bangsri Jepara*  *Tahun Pelajaran*  *2009/2010”* | variabel kepedulian orang tua mempunyai pengaruh perubahan  sebesar 46,2%terhadap perilaku  belajar siswa pada SMK 17 Agustus Bangsri Kabupaten  Jepara, sedangkan variabel di luar penelitian mempengaruhi perilaku belajar siswa sebesar  53,8 % |
| 3 | Miftachul Rizki Arianto (2015) | *Pengaruh lingkungan keluarga, sekolah dan motivasi belajar terhadap perilaku belajar siswa jurusan administrasi perkantoran di SMK Masehi PSAK Ambarawa* | Terdapat pengaruh hubungan antara lingkungan keluarga, sekolah dan motivasi belajar dengan perilaku belajar |
| 4 | Sumartini (2016) | *Peningkatan Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah* | Peningkatan Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mendapat pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional |
| 5 | Parjiyono (2008) | *Korelasi factor keluarga dan lingkungan sosial dengan prestasi belajar kelas IX dengan prestasi belajar kelas IX di SMP Negeri 4 Kudus* | Faktor keluarga berkorelasi terhadap prestasi belajar siswa, Lingkungan Sosial  berkorelasi terhadap prestasi belajar siswa, Faktor Keluarga dan Lingkungan Sosial Berkorelasi Secara Bersama-Sama  terhadap prestasi belajar siswa. |
| 6 | Ibrahim (2011) | *Peningkatankemampuan komuniasi, dan pemecahan masalah serta kecerdasan emosional melalui pembelajaran berbasis masalah pada siswa sekolah menengah atas* | Peningkatan penalaran pada pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada pembelajaran konvensional |