

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini, kemajuan teknologi dan tantangan globalisasi semakin tidak terbendung. Hal ini memberikan dampak yang signifikan terhadap bidang pendidikan. Teknologi telah merubah cara belajar dan memberikan akses seluas-luasnya kepada sumber pengetahuan yang memungkinkan siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih baik. Meskipun begitu, globalisasi menghadirkan tantangan lain kepada tiap individu, yang mengharuskan mereka untuk terus beradaptasi dengan beragam budaya dan industri yang semakin maju. Perkembangan ini mengindikasikan bahwa sistem pendidikan pun harus terus berkembang agar dapat membekali para siswa dengan keterampilan teknis, kemampuan berfikir kritis, beradaptasi dan memiliki kesadaran global.

Menjawab tantangan global, pemerintah Indonesia melakukan sebuah inovasi terutama dalam bidang pendidikan yaitu membuat sebuah terobosan dalam penilaian pendidikan dalam skala nasional bernama Asesmen Nasional. Perubahan sistem penilaian pendidikan yang dimulai pada tahun 2021 ini merupakan sebuah peningkatan sistem evaluasi pendidikan yang memiliki tujuan untuk perbaikan mutu pembelajaran dan hasil belajar siswa (PUSMENDIK, 2022). Asesmen Nasional tidak hanya dirancang sebagai pengganti Ujian Nasional dan Ujian Sekolah Berstandar Nasional, tetapi juga sebagai penanda perubahan paradigma tentang

evaluasi pendidikan. Perubahan penilaian mutu sistem pendidikan ini dibuat lebih komprehensif dari semua aspek, tidak hanya dimulai dari pencapaian siswa menguasai materi pelajaran tetapi juga difokuskan pada pencapaian kompetensi siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap (Caesaria & Kasih, 2021; PUSMENDIK, 2022).

Perubahan pola penilaian mutu sistem pendidikan yang ada pada Asesmen Nasional menuntut siswa untuk bisa menguasai kecakapan hidup yang pada akhirnya bisa memfasilitasi tiap siswa untuk menghadapi berbagai tantangan di abad ini (Satria, 2024). Perubahan penilaian yang dilakukan secara komprehensif ini tidak hanya mencakup hasil belajar tetapi juga mencakup mutu proses pada setiap satuan pendidikan dasar dan menengah di seluruh Indonesia (Satria, 2024).

Salah satu hasil belajar yang diukur pada asesmen nasional adalah numerasi dan literasi. Pada tahapan ini asesmen nasional selain literasi numerasi terdapat pula asesmen pada materi lain seperti literasi membaca yang disebut asesmen kompetensi minimal (AKM) (Aditomo et al., 2019). Pada dasarnya, AKM berfungsi sebagai pengukur kompetensi minimum atau kompetensi yang mendasar yang diperlukan oleh setiap individu untuk hidup secara produktif di masyarakat dan juga berguna untuk memotret keberhasilan berbagai mata pelajaran (Aditomo et al., 2019). AKM bukanlah ujian nasional yang lebih bertujuan pada pencapaian hasil belajar individu yang berorientasi pada ujian, dimana kompetensi yang diharapkan sering terabaikan sebagai perbaikan peningkatan mutu pendidikan

(PUSMENDIK, 2022). Beda halnya dengan Ujian Nasional, AKM mempunyai banyak variasi pengukuran, diantaranya numerasi yang merupakan kompetensi pada siswa yang melingkupi pengetahuan, keterampilan, perilaku dan disposisi yang dibutuhkan untuk menggunakan matematika pada situasi yang lebih universal (PUSMENDIK, 2022). Kemampuan numerasi ini ditandai dengan kompetensi yang menuntut siswa untuk bisa menggunakan pengetahuan dan keterampilan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan nyata sehingga mampu bernalar secara kritis dan mengambil keputusan tepat (KEMENDIKBUD, 2022).

Salah satu keberhasilan penguasaan materi mata pelajaran matematika diukur oleh asesmen kompetensi minimum numerasi yang sudah distandarkan oleh Pemerintah. Meskipun begitu, merujuk kepada laporan di KEMENDIKBUD, nilai kompetensi ini terutama untuk siswa SMK masih tergolong sedang (KEMENDIKBUD, 2023), sedangkan hal tersebut menjadi komponen yang penting pada kemampuan siswa pada abad 21. Hal ini cukup mengkhawatirkan karena sistem pendidikan SMK sendiri merupakan sistem pendidikan yang dikemas agar siswa bisa mengaplikasikan langsung ilmu yang didapat dari sekolah di lapangan atau di lapangan kerja nanti.

Kemudian di dalam kehidupan bermasyarakat, banyak sekali informasi yang disajikan dalam berbagai simbol yang merupakan representasi dari informasi itu sendiri, seperti informasi tentang rambu-rambu, iklan iklan yang berisi tentang informasi kesehatan, sosial, politik

dan lainnya. Informasi-informasi yang disajikan biasanya disajikan dalam bentuk numerik maupun grafik. Kemampuan dalam membaca informasi yang berisikan numerik maupun grafik sangat diperlukan untuk membuat keputusan yang tepat (Yuliarisma et al., 2023). Kemampuan numerasi berkontribusi yang nyata dalam kesejahteraan individu maupun Masyarakat (Yunarti & Amanda, 2022). Peningkatan kesejahteraan ekonomi dan daya saing ketenagakerjaan diperoleh dari kemampuan manusia dalam menggunakan matematika dalam konteks teknik, ekonomi maupun bidang lainnya (Yunarti & Amanda, 2022).

Berbicara mengenai penilaian, AKM menyajikan masalah-masalah yang berkaitan dengan konteks literasi dan numerasi yang mana pada akhirnya siswa siswa harus mempunyai kepercayaan diri (*Self-confidence*) untuk bisa menyelesaikan masalah-masalah di atas (PUSMENDIK, 2022). Berangkat dari hal tersebut, penulis ingin menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi minimnya nilai AKM atau belum tercapainya standar yang diinginkan pemerintah.

Kepercayaan diri matematika merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk memahami, menerapkan, dan memecahkan masalah matematika. Kepercayaan diri yang tinggi akan membantu seseorang lebih mudah dan efektif dalam belajar dan memecahkan masalah matematika. Yates (Hendriana et al., 2017) menjelaskan bahwa kepercayaan diri sangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika. Dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan termotivasi dan lebih

menyukai untuk belajar matematika sehingga pada akhirnya diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai juga lebih optimal (Ramdan et al., 2018). Pernyataan itu didukung oleh penelitian Amri (2018) dan Anggriani (2022) yang mengungkapkan bahwa terdapat asosiasi positif antara kepercayaan diri dalam belajar matematika dengan hasil belajar matematika. Artinya siswa yang memiliki hasil belajar matematika tinggi juga memiliki indeks kepercayaan diri yang tinggi pula (Hendriana et al., 2017). Kepercayaan diri dalam matematika adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuan dan pemahaman dirinya dalam melakukan dan menyelesaikan masalah matematika. Kepercayaan diri yang tinggi dalam matematika akan memudahkan seseorang untuk menghadapi tantangan matematika dengan lebih baik dan mampu mengambil keputusan secara tepat dalam pemecahan masalah matematika. Semua itu sangat berguna ketika siswa berhadapan pada persoalan numerasi khususnya pada saat menyelesaikan AKM di sekolahnya masing-masing

Beberapa model sudah dilakukan oleh beberapa peneliti untuk bisa meningkatkan kemampuan numerasi dan kepercayaan diri salah satunya dengan model *Problem-Based Learning* (PBL). PBL memiliki proses dimana pembelajarannya menggunakan model yang sistemik untuk memecahkan masalah atau menghadapi tantangan yang nanti diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Nadeak & Naibaho, 2020). Penulis meninjau dari beberapa penelitian mengenai model *Problem-Based Learning* (PBL) terbukti bisa meningkatkan kemampuan tersebut dan bisa diaplikasikan

didalam banyak materi matematika salah satunya yaitu pada materi Persamaan Linear Dua Variabel. Telah banyak pula yang melakukan penelitian mengenai cara meningkatkan kemampuan numerasi atau kepercayaan diri dalam pendidikan matematika, hanya saja aplikasinya dalam materi Persamaan Linear Dua Variabel dan diberikan kepada siswa SMK masih sangat minim.

Berangkat dari fenomena di atas serta manfaat PBL dalam mendorong siswa untuk berpikir kritis, kreatif, aktif terlibat dalam pemecahan masalah, dan memahami konsep secara lebih mendalam yang pada akhirnya dapat meningkatkan kemampuan numerasi sekaligus membangun kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Meningkatkan Kemampuan Numerasi dan *Self-Confidence* dengan Model *Problem-Based Learning* (PBL) pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas X SMKN 1 Katapang.

B. Rumusan Masalah

Merujuk kepada latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah pencapaian dan peningkatan kemampuan numerasi dan kepercayaan diri siswa yang menggunakan model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam materi Persamaan Linear Dua Variabel lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa?

2. Bagaimana proses penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran siswa SMK?
3. Bagaimana respon siswa SMK terhadap proses pembelajaran model *Problem Based Learning*?

C. Tujuan Penelitian

Merujuk kepada rumusan permasalahan, tujuan penelitian ini dirumuskan untuk menganalisis dan menelaah:

1. Pencapaian dan Peningkatan kemampuan numerasi dan kepercayaan diri siswa yang menggunakan model *Problem-Based Learning* (PBL) dalam materi Persamaan Linear Dua Variabel lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran biasa.
2. Proses penerapan model *Problem Based Learning* pada pembelajaran siswa SMK.
3. Respon siswa SMK terhadap proses pembelajaran model *Problem Based Learning*.

D. Manfa'at Penelitian

Ada beberapa manfaat dari penelitian ini, antara lain:

1. Bagi siswa, dengan meningkatnya kemampuan numerasi dan kepercayaan diri dalam model *problem based learning* dapat membantu untuk memahami dan menguasai materi sistem persamaan linear dua variabel dengan mudah.

2. Bagi guru maupun pengajar, model *problem based learning* dengan upaya meningkatkan kemampuan numerasi dan kepercayaan diri dapat menjadi salah satu cara atau alternatif yang baik untuk bisa meningkatkan pemahaman serta penguasaan materi sistem persamaan linear dua variabel dengan pada siswa.
3. Bagi peneliti dan pembelajaran matematika pada umumnya, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber bacaan bagi peneliti serta dijadikan sumber alternatif dalam penelitian lain yang berhubungan dengan usaha meningkatkan kemampuan numerasi dan kepercayaan diri dengan model *problem based learning* baik di materi yang serupa atau materi yang lain.

E. Definisi Operasional

Berikut adalah beberapa definisi operasional dari variabel-variabel pada penelitian ini:

1. Kemampuan Numerasi adalah kemampuan atau kecakapan dalam mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung dengan menggunakan matematika di kehidupan sehari hari, dengan indikator: : a) Keahlian dalam menyelesaikan masalah secara praktis dengan menggunakan angka; b) Kemampuan numerasi merupakan kemampuan menerapkan konsep bilangan, keterampilan operasi hitung; c) Kemampuan menjelaskan suatu informasi yang terdapat di sekitar.

2. Kepercayaan diri merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk memahami, menerapkan, dan memecahkan masalah matematika serta pada saat seseorang mengerjakan matematika dengan menunjukkan kepercayaan diri akan sangat berpengaruh pada kemampuan mereka dalam memahami, menguasai, dan menyelesaikan masalah matematika, dengan indikator: a. Kepercayaan kepada kemampuan sendiri; b. Kemandirian dalam mengambil keputusan; c. Memiliki konsep diri yang positif, menghargai diri dan usaha; d. Keberanian dalam mengemukakan pendapat.
3. *Problem-Based Learning (PBL)* merupakan salah satu model dalam pembelajaran pendidikan yang menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan pemberian masalah di dunia nyata untuk diselesaikan oleh siswa, dengan tahapan : a) Orientasi siswa pada masalah; b) Mengorganisasikan siswa untuk belajar; c) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok; d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan e) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Maka langkah-langkah model PBL bisa dibuat rancangannya adalah langkah kerjanya, aktivitas Guru dan aktivitas siswa.