

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sarana untuk mewujudkan sumber daya manusia yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang handal dan dapat membantu menyelesaikan segala masalah pada bangsa ini. Tanpa peranan pendidikan maka negara dapat mengalami kemunduran dan akan menghasilkan generasi yang tidak memiliki pengetahuan, sikap serta keterampilan yang baik. Tujuan dari semua usaha tersebut adalah dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam belajar. Menurut Mohammad Archy Maulidya (2019) *National Council of Teachers Mathematics* (NCTM), tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan: kemampuan dalam meneliti, penyusunan dugaan, menyusun alasan yang logis, penyelesaian masalah, komunikasi dengan tepat dan penggunaan istilah matematika berkomunikasi, menyusun ide-ide dalam matematika, menghubungkan ide tersebut dengan kegiatan dalam mencerdaskan setiap individu. Guna mempermudah dalam pembelajaran maka pengajaran matematika yang bersifat *teacher centered* dan penggunaan rumus harus dikurangi, sehingga tidak mengganggu siswa dalam mengembangkan kemampuan pembelajarannya.

Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan adalah kemampuan dalam berpikir kritis. Sesuai dengan Permendikbud No. 21 tahun 2016 mengenai standar dari pendidikan dasar dan menengah yaitu “Kompetensi inti yang wajib dimiliki siswa dalam semua jenjang pendidikan ialah kemampuan berpikir kritis”. Siswa diharapkan memiliki keterampilan dan kemampuan dalam berpikir kritis

agar mempunyai kompetensi sesuai yang akan dicapai dan memiliki kecakapan berpikir. Masih sejalan dengan pendapat (Marui S. Mulyono. Edy S. Edy S. 2017). *The Efforts to Improving the Mathematical Critical Thinking Student's Ability through Problem Solving Learning Strategy by Using Macromedia Flash*. Jurnal pendidikan matematika yang diakses 22 Oktober 2021 juga mengungkapkan bahwa “ Keterampilan berpikir kritis diperlukan dalam pembelajaran matematika, karena memiliki peran yang sangat dominan dalam mendidik siswa. Siswa diharapkan mampu mengelola informasi untuk dapat bertahan hidup dalam keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Simbolon (2015) juga mengatakan kemampuan untuk berpikir kritis rendah karena hanya menjelaskan langkah-langkah dalam menghitung tanpa membantu pelajar untuk menempatkan ide / gagasan dalam bentuk lisan dan tulisan. Masalah saat ini yaitu, kurangnya antusias dari siswa. Sehingga siswa tidak terdorong untuk berpikir lebih jauh memecahkan masalah yang ada. Menurut Syahputra dan Surya (2017) mengatakan bahwa kebanyakan proses belajar matematika di SMP menuntun siswa dalam penghafalan dan penyelesaian matematika secara rutin dan analisis sederhana secara induktif dengan mengikuti contoh yang sudah ada.

Selain itu, hal yang dapat mempengaruhi setiap aspek perkembangan siswa salah satunya yaitu kepercayaan diri (*self efficacy*) agar dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Menurut Aisyah (2019) Adanya rasa percaya diri, maka dapat membantu siswa untuk memiliki motivasi, berani, tekun dalam penyelesaian tugas, sebaliknya siswa yang kurang percaya diri akan menjauh dari tugas yang sulit, tidak berusaha dalam menyelesaikan tugas serta kurangnya keterlibatan (*respon*) siswa dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil

pengamatan peneliti yaitu, siswa SMPN 25 Malang memiliki kepercayaan diri yang masih rendah. Hal ini dilihat dari : (1) siswa yang bersifat pasif dan menunggu jawaban dari teman dan gurunya, (2) kurangnya kepercayaan diri untuk mengemukakan pendapatnya dan akan menjawab soal jika diinstruksikan oleh guru. saat peneliti menanyakan alasannya, mereka mengaku takut menjawab dengan salah, dan beberapa orang lagi mengaku bahwa mereka tidak menyukai matematika.

Menurut Hasbullah (2022) mengatakan selain siswa, guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses peningkatan kemampuan berpikir kritis. Guru bukanlah hanya menyampaikan materi tetapi juga mampu merancang pembelajaran. Sebagai desainer guru sebisa mungkin mampu menyusun desain pembelajaran yang unik yang mampu menarik perhatian siswa, agar siswa merasa senang dan memberikan tanggapan yang baik mengenai materi yang dipelajarinya. Selain itu guru juga diharapkan dapat mempersiapkan desain atau perangkat pembelajaran dengan baik yaitu meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKS (Lembar Kegiatan Siswa), Soal tes, dan rubric penilaian hasil tes. Kunandar (2014) mengatakan perangkat pembelajaran perlu dikembangkan oleh seorang guru, hal ini dikarenakan perangkat pembelajaran adalah panduan, artinya dalam perangkat pembelajaran berisikan arahan kepada guru dalam pelaksanaan proses belajar-mengajar yang sebelumnya telah disusun oleh guru tersebut. Perangkat pembelajaran adalah tolak ukur, karena didalamnya sudah pasti memiliki alat evaluasi baik itu tes, ataupun LKS. Perangkat pembelajaran ialah proses meningkatkan kualitas diri, maksudnya dengan

mengembangkan perangkat pembelajaran ini memperlihatkan bahwa guru tersebut telah menunjukkan keprofesionalannya sebagai seorang pendidik Mulyasa (2011).

Adanya perangkat pembelajaran ini agar memudahkan guru dalam proses pembelajarannya agar guru tidak perlu memikirkan hal-hal atau tidak bingung dalam menjelaskan materi yang akan diajarkan kepada siswanya. Sebaliknya guru harus lebih kreatif dalam menyusun perangkat yang akan digunakan agar dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan rasa ingin tahu terhadap materi yang diajarkan. Merupakan tanggung jawab dari guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dengan tujuan agar siswa lebih aktif di dalam mengikuti pembelajaran. Pernyataan ini sama dengan para ahli dimana mereka menyatakan bahwa perangkat yang baik serta guru yang profesional dapat membuat proses belajar-mengajar lebih efektif.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara dengan guru kelas VII SMP Negeri 25 Malang, terdapat beberapa masalah yang dialami oleh siswa kelas VII SMP tersebut. Kenyataan yang terjadi saat melakukan observasi tersebut, sebagian besar siswa hanya duduk diam dan memperhatikan gurunya saja, hanya mejadi pendengar. Sehingga proses belajar-mengajar didalam kelaspun berlangsung secara monoton atau bisa dikatakan pembelajaran yang dilakukan begitu saja tanpa ada yang berbeda dari penyampaian materinya, akibatnya siswa menjadi tidak aktif, merasa jenuh dan kurang mengeksplorasi kemampuan yang dimilikinya. Hal ini disebabkan oleh bahan ajar yang digunakan oleh guru, Guru lebih mengacu pada buku pedoman, serta penyampaian materi tanpa melakukan modifikasi perangkat serta model atau strategi pembelajran. Hal ini terbilang

kurang mampu dalam pendekatan serta kurang menyediakan ruang untuk mengembangkan kemampuan yang berbeda dari setiap siswa.

Diharuskan adanya pembenahan serta lebih kreatif agar dapat menarik perhatian siswa dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis, mengingat siswa merupakan subjek utama dalam pembelajaran ini. Observasi ini dilakukan 2 kali pertemuan pada kelas VII C, mata pelajaran matematika, 29 siswa bersedia untuk dimintai keterangan, wawancara siswa dilakukan setelah pembelajaran berakhir, peneliti akan meminta waktu tambahan kepada siswa untuk proses wawancara, dikarenakan pada saat pembelajaran guru menggunakan metode ceramah maka, peneliti akan menanyakan pendapat siswa mengenai pembelajaran dan metode yang digunakan guru, apakah menarik atau tidak. Ada 4 siswa yang tidak mempermasalahkan hal itu tetapi ada juga yang berpendapat berlawanan, dimana 25 siswa lainnya menginginkan suasana kelas yang hidup dengan proses tanya jawab dari guru pada mereka.

Agar tercapainya tujuan dari proses pembelajaran, diperlukanya pengembangan perangkat pembelajaran yang tepat dengan model atau metode yang diterapkan. Dalam pengembangan perangkat pembelajaran, penyusunan perangkat hendaknya dapat memudahkan siswa dalam memahami materi matematika. Mohammad Irsad (2018) mengatakan matematika merupakan salah satu pembelajaran yang mampu melatih siswa dalam berpikir secara kritis, memiliki kemampuan secara logis, analitis, sistematis, kritis, pendidik harus lebih fokus dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika di dalam kelas, dikarenakan hal seperti itu saling berkaitan dalam ilmu matematika itu sendiri. Untuk meningkatkan berpikir kritis pada siswa diperlukan bahan ajar yang

membantu serta media yang baik pula, dengan pengembangan perangkat pembelajaran ini diharapkan akan meningkatkan kemampuan siswa khususnya dalam proses peningkatan berpikir kritis. Perangkat yang akan dibuat harus sesuai dan konsep yang berikan, cepat dimengerti dan dipahami oleh siswa. Disini guru dituntut agar lebih kreatif dan inovatif dalam melaksanakan proses pembelajaran, dikarenakan guru yang punya tanggung jawab dalam melakukan pembelajaran didalam kelas.

Permasalahan tersebut disikapi dengan proses belajar mengajar secara konstruktivisme. Salah satu model pembelajaran yang menganut paham konstruktivisme, yang membangun sendiri kemampuannya adalah model *Problem Based Learning*, keutamaan dari model pembelajaran ini yaitu proses dalam pembelajaran. Peran guru lebih besar dalam membimbing dan memfasilitasi siswa lebih mandiri dalam menyelesaikan masalah. Model pembelajaran ini dikembangkan agar membantu guru dalam mengasah kemampuan dalam memecahkan masalah disaat mengikuti materi yang diajarkan oleh guru. Model ini menekankan peserta didik agar siswa lebih aktif di dalam ruangan, Hal yang dibutuhkan agar memperoleh informasi yang diperlukan ialah dengan membiarkan siswa lebih mengembangkan pemikirannya melalui penyelesaian masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari seperti, menemukan prosedur yang diperlukan, pertimbangan situasi kontekstual, pemecahan masalah, dan penyajian solusi dari masalah tersebut. Ciri – ciri PBL adalah : mengajukan pertanyaan atau masalah, Terintegrasi dengan disiplin ilmu lain, menyelidiki secara otentik, Menghasilkan produk/ karya dan memamerkannya. Menurut nurhadi (2004) Pelaksanaan model PBL terdiri dari 5 yaitu : (1). mengajukan

pertanyaan atau masalah, (2). berfokus pada keterkaitan antar disiplin, (3). penyelidikan autentik, (4). menghasilkan produk/ karya dan memamerkannya, dan (5). kerjasama.

Rahmadani (2019) Pembelajaran PBL ialah model pembelajaran yang dapat mendorong siswa dalam membangun pengetahuan yang sudah diperoleh dari pemikiran mereka sendiri. Konsep pembelajaran yaitu guru memberikan gambaran mengenai dunia luar dan membantu siswa agar dapat memecahkan masalah dan menghubungkan serta bagaimana menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari mereka, dengan begitu pengetahuan siswa yang terbatas akan diasah karena hal itu akan menjadi bekal dalam kehidupan yang bermasyarakat ini. Model pembelajaran PBL diharapkan dapat mendukung tujuan pendidikan di tengah-tengah masa pandemi seperti ini. Pembelajaran melalui model ini dapat membantu siswa dalam berfikir secara kritis serta mampu menghadirkan dalam kehidupannya, sehingga siswa tidak lagi sulit memahami serta lebih tanggap dalam mencari sendiri apa yang dipelajarinya dari materi perbandingan ini. Pembelajaran dengan model pbl mampu membuat siswa lebih aktif didalam kelas. Siswa akan lebih leluasa dalam mengembangkan kemampuan mereka dalam berfikir kritis. Dari penelitian (Devi Diyas Sari di sekolah SMPN 5 Sleman, 2012, Penerapan model problem based learning (pbl) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pembelajaran ipa kelas viii smp negeri 5 sleman, Yogyakarta), mengatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran pbl mampu membuat siswa berpikir secara kritis meningkat, hal ini dilihat dari penilaian indikator siswa yang meningkat cukup baik. Dalam upaya meningkatkan

hasil belajar siswa, penggunaan model ini dinilai lebih mudah diterapkan oleh siswa dalam materi perbandingan.

Berdasarkan uraian diatas dan untuk mengatasi tuntutan situasi yang berubah cepat, sekolah perlu diarahkan dalam meningkatkan kualitas dari perangkat pembelajaran, mengingat proses belajar saat ini dilaksanakan secara tatap muka di sekolah SMPN 25 Malang. Dari permasalahan diatas maka, peneliti mengajukan skripsi dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model *Project Based Learning (PBL)* untuk meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa di SMP Negeri 25 Malang.

B. Tujuan Pengembangan

Dari sekian banyaknya masalah yang dihadapi dalam pembelajaran, yang paling sering didapat yaitu guru kurang memahami cara penyusunan perangkat yang baik dan benar, hal ini akan berdampak pada perkembangan siswa. Maka dari itu dalam penyusunan perangkat pembelajaran diharuskan dapat memberikan suasana yang nyaman bagi siswa, hal ini dikarenakan materi dalam pembelajaran yang berbasis masalah ini digunakan agar siswa mampu berpikir secara kritis. Berdasarkan rangkaian masalah yang sudah dijelaskan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Pengembangan perangkat pembelajaran melalui model *Problem Based Learning (PBL)* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa di SMPN 25 Malang.
2. Mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model PBL guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang lebih praktis di SMPN 25 Malang.

3. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model PBL yang lebih efektif guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah SMPN 25 Malang.
4. Mendeskripsikan bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 25 Malang dengan penggunaan perangkat pembelajaran berbasis *Problem Based Learning*.

C. Spesifikasi Produk

Desain yang akan disusun dan dibuat oleh peneliti terdiri dari: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Observasi Siswa (LOS), Lembar Observasi Guru (LOG), Soal Tes, Lembar Wawancara, Rubrik hasil penilaian tes dari materi perbandingan yaitu terdiri dari memahami dan menentukan perbandingan dua besaran, dan menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda yang nantinya akan diterapkan di sekolah SMPN 25 Malang

D. Ruang Lingkup dan Batasan Pengembangan

Dalam ruang lingkup dan batasan pengembangan ini peneliti akan membahas mengenai model yang akan digunakan yaitu model PBL guna meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis siswa. Maksud dari meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis tidak lain ialah penerapan masalah dalam proses pembelajaran agar siswa lebih kreatif dalam mencari dan dapat menyelesaikan masalah tersebut dengan pola pikir kritis. Membuat perangkat pembelajaran diharuskan sesuai dengan penerapan model ini.

Guna mempermudah dalam menafsirkan istilah-istilah dalam laporan ini, peneliti akan menguraikan hal-hal yang berhubungan dengan pengembangan sebagai berikut:

1. Pengembangan perangkat Pembelajaran

Adapun desain pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Lembar Observasi Siswa (LOS), Lembar Observasi Guru (LOG), Soal Tes, Teks wawancara serta Rubrik Penilaian Hasil Tes yang valid dan praktis melalui model yang akan diterapkan yaitu model PBL.

2. Materi

Materi yang akan digunakan adalah perbandingan, pokok pembahasan terdiri atas: memahami dan menentukan perbandingan dua besaran, dan menentukan perbandingan dua besaran dengan satuan yang berbeda.

3. Subjek

Subjek dalam pengembangan ini tidak lain merupakan siswa di Kelas VII sebanyak 29 orang siswa.

4. Berpikir Kritis

Dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, pendidik perlu menghadirkan masalah yang akan diberikan selama pembelajaran berlangsung.

5. PBL

Model yang akan diterapkan yaitu model *Problem Based Learning* (PBL)

6. Validasi

Validasi dilakukan oleh dua orang dosen pendidikan matematika di Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang.

E. Manfaat Pengembangan

Dari uraian diatas, manfaat yang akan di capai dalam pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat bermanfaat baik secara langsung maupun tidak langsung, berikut susunan rangkain manfaat dalam pengembangan ini.

1. Manfaat Praktis

Harapanya dari penelitian pengembangan ini mampu menjadi sarana yang bermanfaat dalam pengembangan pengetahuan peneliti tentang perangkat pembelajaran dengan model PBL ini, sehingga mampu meningkatkan kempuan siswa dalam berfikir kritis.

2. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoritis ini harapanya mampu memberikan manfaat yang berarti bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti. Berikut uraian manfaat secara teoritis:

- a) Bagi siswa, memberi pengalaman baru dan membantu siswa agar lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga selain peningkatan dalam kemampuan berpikir secara kritis, siswa juga mampu mengikuti pembelajaran dengan lebih bermanfaat.

- b) Untuk guru, sebagai suatu alternatif desain dari perangkat pembelajaran ini juga dapat digunakan oleh guru matematika dalam mengajarkan materi perbandingan berbasis model *Problem Based Learning* guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa lebih diutamakan untuk guru SMPN 25.
- c) Bagi sekolah, sebagai suatu masukan guna membantu dalam proses peningkatan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran serta sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan.
- d) Bagi peneliti, sebagai acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan berpikir secara kritis dengan penerapan model *Problem Based Learning* atau sering disebut pembelajaran berbasis masalah.
- e) Bagi peneliti selanjutnya, harapanya dari penelitian ini mampu memberikan kontribusi dalam penelitian-penelitian pengembangan dengan model yang sama yaitu PBL, guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.