

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan teknologi merupakan aspek yang tidak bisa dipisahkan ketika mengkaji mengenai perkembangan zaman. Suatu era dimulai ditandai dengan teknologi apa yang muncul dan berkembang, sementara itu untuk mencapai perkembangan yang konstan dibutuhkan proses pembelajaran yang tak sedikit pula. Kebutuhan abad 21 tentu sangat berbeda dengan abad industri dalam hal ini. Sebelumnya keterampilan dasar yang wajib dimiliki manusia berkisar antara membaca, menulis dan menghitung (3M). Namun di abad 21, era informasi, keterampilan dasar itu mengacu pada teknologi, tim, dan transfer (3T). Teknologi komputer, internet, dan telepon pintar (*smartphone*) tidak lagi menjadi suatu kebutuhan tambahan. Begitu pula tidak mungkin seseorang mampu bekerja sendiri dalam menghasilkan suatu produk teknologi, yang nantinya tentu saja mentransfer produk ke khalayak ramai.

Perkembangan teknologi di dalam pendidikan salah satunya ialah implementasi dari penggunaan internet untuk pembelajaran, atau lebih dikenal sebagai *e-learning*. *e-learning* atau *Internet enable learning* menggabungkan metode pengajaran dan teknologi sebagai sarana dalam belajar. Barbara (2008: 4) “*e-learning* adalah proses belajar secara efektif yang dihasilkan dengan cara menggabungkan penyampaian materi secara digital yang terdiri dari dukungan dan layanan dalam belajar.” Pendapat lain juga dikemukakan oleh Seok (2008: 5) bahwa *e-learning* merupakan bentuk baru pedagogik untuk pembelajaran di abad 21 di mana *e-teachers* adalah pengembang desain instruksional, fasilitator

interaksi dan ahli materi pembelajaran. Kelebihan *e-learning* mengacu kepada keterampilan dasar 3T yang berarti pembelajaran akan lebih fleksibel, interaktif, cepat dan visualitatif.

Kata pembelajaran merupakan proses, cara atau perbuatan menjadikan orang atau makhluk hidup belajar. Inti proses pembelajaran tidak lain adalah kegiatan belajar anak didik dalam mencapai suatu tujuan pengajaran, tujuan pengajaran tentu saja akan dapat tercapai jika anak didik berusaha secara aktif mencapainya. Menurut Sagala (2009: 167), proses belajar adalah membangun makna/pemahaman oleh si pembelajar, terhadap pengalaman informasi yang disaring dengan persepsi, pikiran, dan perasaan.

Makin maju ilmu pengetahuan mengakibatkan tiap generasi harus meningkatkan pola frekuensi belajarnya. Namun pembelajaran yang ada masih berpusat pada sumber belajar yang ada, seperti guru/dosen, buku, modul dan lain-lain. Hendaknya pembelajar memiliki kesempatan yang lebih luas dan aturan yang fleksibel untuk menentukan strategi belajarnya. Pola pembelajaran tradisional lebih dikenal dengan pengajar sebagai sumber belajar utama, menentukan isi dan metode belajar, serta menilai kemampuan belajar pembelajar dalam pembelajaran. Menurut Khadijah (2013: 134), model pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu desain atau rancangan yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan anak berinteraksi dalam pembelajaran, sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri anak. Dalam prakteknya guru (pengajar) harus ingat bahwa tidak ada model pembelajaran yang paling tepat untuk segala situasi dan kondisi.

Pergeseran paradigma pendidikan akibat perkembangan teknologi tentunya berimbas pada perkembangan model pembelajaran di kelas. Tuntutan teknologi juga berupaya mengatasi masalah-masalah yang terjadi di kelas yang menggunakan model pembelajaran *teacher-centered* seperti kurangnya aktifnya siswa, minimnya interaksi antara siswa dengan sumber belajar, serta kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah.

Barrows dalam Barret (2005: 14) mendefinisikan model pembelajaran *Problem Based Learning* atau Pembelajaran Berbasis Masalah sebagai “*the learning that results from the process of working towards the understanding of a resolution of a problem. The problem is encountered first in the learning process.*” Model pembelajaran *Problem Based Learning* memusatkan kegiatan pendidikan pada tugas-tugas atau permasalahan yang otentik, relevan, dan dipresentasikan dalam suatu konteks. Tujuan akhirnya adalah agar peserta didik memiliki pengalaman sebagaimana nantinya akan dihadapi di kehidupan nyata.

Dwiyugo (2018: 60) menjelaskan bahwa Pembelajaran Berbasis *Blended Learning* (PBBL) adalah pembelajaran yang menggabungkan strategi penyampaian pembelajaran menggunakan kegiatan tatap muka, pembelajaran berbasis komputer (*offline*), dan komputer secara daring (internet dan *mobile learning*). Pembelajaran dengan pendekatan teknologi pembelajaran dengan kombinasi sumber-sumber belajar tatap muka dengan pengajar maupun yang dimuat dalam media komputer, telepon seluler ataupun *mobile phone*, saluran televisi satelit, konferensi video, dan media elektronik lainnya. Pada akhirnya pembelajaran *blended learning* memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar mandiri tanpa terikat waktu dan tempat.

Menurut Langrehr (2006) dalam Jamaluddin (2016: 203) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir yang keluar dari pola berpikir biasa, pemikir kreatif mampu membebaskan diri dari pola dominan yang telah disimpan dalam otak. Sani (2019: 6) menjelaskan bahwa pemikiran kreatif masing-masing orang akan berbeda dan terkait dengan cara mereka berpikir dalam melakukan pendekatan terhadap permasalahan. Kemampuan siswa untuk mengajukan ide kreatif seharusnya dikembangkan dengan meminta mereka untuk memikirkan ide-ide atau pendapat yang berbeda dari diajukan temannya. Pemikiran kreatif juga terkait dengan pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang yang relevan dengan ide atau upaya kreatif yang diajukan.

Berdasarkan hasil wawancara di MTsN 3 Langkat, diketahui bahwa proses pembelajaran di kelas menerapkan pembelajaran yang belum sepenuhnya mengungkap kurikulum 2013 di mana guru dan buku siswa masih menjadi sumber utama pembelajaran dan model yang digunakan belum bervariasi. Meskipun mengungkap kurikulum 2013 yang bersifat saintifik, namun model pembelajaran yang digunakan tidak mendorong fleksibilitas dan efektivitas pembelajaran yang seharusnya berpusat pada siswa. Sedangkan pada mata pelajaran matematika membutuhkan proses pembelajaran yang aktif untuk mendorong kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menguasai ilmu tersebut.

Selain wawancara, penulis juga melakukan observasi untuk melihat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui soal mengenai persamaan linear satu variabel yang merupakan materi kelas VII. Soal tersebut diujikan kepada siswa kelas VIII MTsN 3 Langkat. Adapun soalnya sebagai berikut:

1. Keliling suatu segitiga adalah 167 cm dan panjang sisi-sisinya masing-masing adalah $(9x-10)$ cm, $(5x-10)$ cm, dan $(3x)$ cm. Sisi terpanjangnya adalah?
2. Seorang wanita berumur 26 tahun melahirkan bayinya. Berapakah umur bayi ketika ibunya berumur 50 tahun?
3. Sebuah persegi panjangnya $(x-1)$ cm dan lebarnya $(x+3)$ cm. Jika keliling persegi tersebut kurang 64 cm. Tentukan luas maksimum dari persegi tersebut.
4. Permukaan papan tulis menyerupai sebuah persegi dengan ukuran $10x$ cm. Jika luasnya tidak kurang dari 2500 cm^2 , tentukan ukuran minimum dari permukaan papan tulis tersebut.

Gambar 1.1 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Adapun salah satu hasil jawaban siswa sebagai berikut:

Penyelesaian:

$$1) \begin{aligned} (9x-10)_{\text{cm}} &: -1x \\ (5x-10)_{\text{cm}} &: -5x \\ (3x)_{\text{cm}} &: 3x \end{aligned}$$

$$K. \text{segitiga} = s_1 + s_2 + s_3$$

$$= -1x + -5x + 3x$$

$$= -3x \text{ cm}$$

2) 24 tahun

$$3) \begin{aligned} K &= 2(P+L) \\ &= 2(x-1) + (x+3) &= 2(x+x-1+3) \\ &= 2(1x+3x) &= 2(1x-1) \\ &= 2 \cdot 4x = 8x &= 2 \cdot -3 \end{aligned}$$

$$64 = 8x$$

$$x = 64/8 = 8 \text{ cm}$$

$$4) 625 \text{ cm}^2$$

$$\left. \begin{aligned} L &= 270 \text{ cm} \\ K &= 16 \text{ cm} \end{aligned} \right\}$$

Gambar 1.2 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Indikator dari kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kelancaran, fleksibilitas, orisinalitas dan elaborasi. Hasil tes pada Gambar 1.2 bisa dilihat bahwa siswa belum mampu untuk memberikan jawaban dengan lancar maupun memberikan banyak alternatif jawaban. Hal ini dilihat dari jawaban soal nomor 1 di mana siswa tidak dapat menyatakan langkah-langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Dalam hal fleksibilitas, siswa juga belum mampu memberikan alternatif gagasan dalam proses menyelesaikan masalah. Sehingga seperti jawaban nomor 2, meskipun jawaban akhirnya benar, guru tidak dapat menilai proses siswa dalam mendapatkan jawaban tersebut. Elaborasi merupakan indikator yang mencerminkan kerincian ide yang dikembangkan. Namun hasil tes menunjukkan bahwa tidak adanya penjelasan detail atas proses ataupun jawaban yang diberikan. Orisinalitas dari jawaban yang diberikan, tidak dapat merepresentasikan hasil yang unik secara jawaban kolektif kelas. Hal ini dikarenakan siswa terkendala mengingat konsep dasar untuk menyelesaikan masalah tersebut. Sedangkan tuntutan dari kemampuan berpikir kreatif adalah mampu mengembangkan proses menghasilkan jawaban dengan mengembangkan konsep dasar yang telah dipahami. Penulis menyempatkan diri untuk mewawancarai sebagian siswa, dan sebagian siswa mengakui bahwa tidak bisa mengingat rumus-rumus dasar dalam menyelesaikan masalah matematika yang diberikan. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan hierarki tertinggi menurut Krulik dan Rudnik. Oleh karena itu, ketidakmampuan siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah wajar. Hal tersebut dikarenakan siswa belum menguasai pada tingkat mengingat dan tingkat dasar penalaran.

Berdasarkan hal-hal tersebut, penulis berpendapat bahwa perlunya penerapan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan era digital, terlebih untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa. Hal ini bertujuan agar siswa mampu mengikuti kegiatan belajar dengan lebih baik, saling tukar pikiran dalam kelompok agar peserta didik mampu berfikir secara kreatif. Siyamta (2015) dalam penelitiannya menggunakan *Enriched Virtual Model* menyimpulkan bahwa mayoritas responden setuju dengan efektivitas dan efisien pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis *Blended Learning Enriched-Virtual* dalam *Problem Based Learning* adalah perpaduan model pembelajaran kooperatif dengan *blended learning* yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran matematika siswa sesuai dengan teknologi saat ini. Pembelajaran *Enriched-Virtual Model* akan meningkatkan fleksibilitas siswa dalam belajar di luar kelas dan dengan dukungan model pembelajaran *Problem Based Learning* akan meningkatkan kemampuan siswa di dalam kelas.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis akan mengadakan penelitian dengan judul **“Pengaruh *Problem-Based Learning* melalui *Enriched-Virtual Model* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa MTsN 3 Langkat.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut dapat diidentifikasi masalah yang ada antara lain:

1. Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa masih rendah
2. Pembelajaran di kelas masih bersifat *teacher-centered* dan model yang digunakan belum bervariasi
3. Kurangnya interaksi siswa (pasif) terhadap materi pelajaran yang diberikan

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini membatasi pada pengaruh model pembelajaran *Problem-Based Learning* melalui *Enriched-Virtual Model* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika pada materi Relasi dan fungsi siswa kelas VIII MTsN 3 Langkat.

D. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Problem-Based Learning* melalui *Enriched-Virtual Model* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika pada materi Relasi dan fungsi siswa MTsN 3 Langkat.
2. Bagaimana perbedaan model pembelajaran Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan Model Pembelajaran *Problem-Based Learning* melalui *Enriched-Virtual Model*

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh model pembelajaran *Problem-Based Learning* melalui *Enriched-Virtual Model* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika pada materi Relasi dan fungsi siswa MTsN 3 Langkat.
2. Perbedaan model pembelajaran *Problem-Based Learning* dengan *Problem-Based Learning* melalui *Enriched-Virtual Model*

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut :

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap teori model pembelajaran, khususnya model pembelajaran *Problem-Based Learning* dan *Enriched-Virtual Model* pada mata pelajaran Matematika di tingkat SMP/MTsN, sekaligus dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi pihak-pihak yang terkait di dunia pendidikan.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa baik dalam teori maupun praktik dalam pembelajaran matematika sehingga pengetahuan dan keterampilan diperoleh secara maksimal.

- b. Bagi Guru

Menambah wawasan guru dalam menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, perkembangan teknologi, tujuan pembelajaran, serta sebagai acuan guru apabila ingin

menerapkan model pembelajaran *Problem-Based Learning* melalui *Enriched-Virtual Model* pada mata pelajaran Matematika.

c. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama di perkuliahan mengenai pengembangan pembelajaran yang diterapkan dalam dunia pendidikan, memenuhi syarat untuk mendapat gelar sarjana.

d. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan dalam khasanah pengetahuan dan alternatif dalam memilih model pembelajaran yang tepat dalam lingkup kurikulum sekolah.