BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang memiliki peranan penting dalam segala aspek kehidupan. Tidak salah jika mata pelajaran matematika sangatlah penting untuk selalu dibelajarkan serta diujikan, mulai dari sekolah dasar sampai tingkat atas. Karena hal tersebut dapat membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Mengingat pentingnya peranan matematika bagi kehidupan maka diperlukan sebuah metode agar pembelajaran matematika dapat menarik minat siswa yang pada akhirnya terjadi peningkatan prestasi belajar siswa.

Pembelajaran matematika seharusnya menekankan pada keterlibatan siswa dalam proses membangun dan menerapkan suatu konsep matematika. Menurut *National Research Council* (NRC) ada lima kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah yaitu pemahaman konsep (*conceptual understanding*), kelancaran prosedur (*procedural fluency*), kompetensi strategis (*strategic competence*), penalaran adaptif (*adaptive reasoning*), disposisi produktif (*productive disposition*) (Killpatrick & Jeremy, 2001). Dari kelima kemampuan tersebut, salah satu kemampuan yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Pengembangan teori dari cabang ilmu pengetahuan lain juga

didasarkan pada pemahaman konsep matematika yang dimiliki siswa, sehingga sampai saat ini matematika selalu menjadi tolak ukur siswa dalam setiap ujian di sekolah. Namun dalam pelaksanannya, masih banyak siswa yang mendapatkan hasil yang tidak sesuai dengan standar kompetensi sehingga hal tersebut menunjukan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah. Karena pada dasarnya kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa akan berpengaruh terhadap prestasi belajarnya (Novitasari & Leonard, 2017).

Banyak siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit, membosankan, dan memerlukan konsentrasi berpikir yang kuat dalam menyelesaikan persoalan, terlebih soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga menyebabkan, siswa tidak dapat belajar matematika secara optimal dan proses pembelajaran kurang mendapat perhatian dari siswa. Hal tersebut membuat guru harus memikirkan metode yang tepat dalam proses pembelajaran di kelas, mengingat siswa sangat butuh pemahaman yang lebih mudah dan mengerti dalam menyelesaikan persoalan dalam matematika. Pelajaran matematika yang bersifat abstrak sangat sulit dipahami secara benar oleh siswa dan juga membuat siswa terkendala dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut proses pembelajaran yang dilakukan belum optimal. Optimalnya proses pembelajaran yang dicapai dengan menyesuaikan model pembelajaran terhadap materi pelajaran yang diberikan. Dengan optimalnya proses pembelajaran matematika siswa di dalam kelas dapat mempengaruhi prestasi belajar. Namun kenyataan di

lapangan menunjukan bahwa prestasi belajar matematika siswa masih rendah, sehingga diduga penyebabnya adalah karena terhambatnya kreativitas dan kemandirian siswa.

Dilihat dari hasil laporan penelitian TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) tahun 2015 Indonesia menempati posisi 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor Indonesia 397, ini berada jauh dibawah rata-rata skor International yakni 500. Selain itu dilihat juga dari hasil tes dan evaluasi *Programme for International Students Assesment* (PISA) oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) pada tahun 2015 dan 2018. Menurunnya kemampuan siswa di Indonesia ini terlihat pada 2015 Indonesia menempati posisi 62 dari 70 negara dan kembali merosot ke posisi 72 dari 78 negara pada tahun 2018. Rata-rata nilai PISA matematika di Indonesia pada tahun 2015 yaitu 386 dan turun menjadi 379 pada tahun 2018, kedua rata-rata nilai Indonesia masih berada jauh dibawah rata-rata nilai PISA yakni 490 dan 489 (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2018). Ini menunjukan bahwa hasil yang diperoleh Indonesia masih sangat rendah. Salah satu faktor rendahnya nilai matematika pelajar Indonesia dikarenakan kompetensi guru yang masih kurang dalam mengajar pelajaran matematika. Hal ini dikuatkan dari pernyataan Trianto (2009) yang mengungkapkan banyaknya kritikan terhadap cara guru mengajar siswa di kelas yang fokus pada menghafal serta konsep dan kurang mampu dalam merumuskan masalah. Dikarenakan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional seperti *Problem Based Learning* dalam pembelajaran di kelas.

Model pembelajaran PBL ini adalah pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar melalui permasalahan. Walaupun sudah berbasis masalah akan tetapi model pembelajaran PBL memiliki beberapa kelemahan seperti tidak semua mata pelajaran dapat diterapkan dengan model ini, membutuhkan waktu yang lama serta jika siswa tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka siswa akan merasa engga untuk mencoba. Dari kelemahan tersebut apabila di perhatikan dari segi kondisi siswa, topik pembelajaran dan sarana akan sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar yang dimiliki siswa. Mengingat setiap siswa mempunyai karakteristik yang berbeda-beda dalam mecoba menyelesaikan suatu permasalahan sehingga jika disamaratakan dengan sebuah model pembelajaran konvensional maka siswa dengan tingkat kepercayaan diri rendah akan tertinggal daripada siswa lainnya dalam memahami pembelajaran berbasis masalah. Dengan demikian perihal tersebut dapat menjadi salah satu faktor rendahnya prestasi belajar siswa.

Menyadari rendahnya prestasi belajar yang dimiliki siswa, maka perlu suatu model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa serta materi yang akan dipelajari dan mampu melibatkan siswa dalam pembelajaran untuk menanamkan pemahaman konsep dasar sebagai acuan dalam memahami konsep selanjutnya, sehingga memungkinkan siswa dapat mempelajari matematika lebih bermakna dan meningkatkan prestasi belajar pada bidang matematika. Model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving*, model pembelajaran CPS merupakan pemecahan

masalah secara kreatif (Suryosubroto, 2009). *Creative Problem Solving* merupakan variasi dari pembelajaran dengan pemecahan masalah melalui teknik sistematik dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Shoimin, 2013). Jika dibandingkan antara model PBL dengan model CPS dimana *Problem Based Learning* hanya menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah dan lebih fokus pada proses pelaksanaannya sedangkan *Creative problem Solving* fokus pada kebebasan siswa dalam mengungkapkan pendapat serta tidak hanya dievaluasi akan tetapi siswa harus mengimplementasikan strategi-strategi yang cocok untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Adapun proses dari Model Pembelajaran CPS ini antara lain: Klarifikasi Masalah, *Brainstorming* / Penungkapan Masalah, Evaluasi dan Pemilihan (seleksi berbagai gagasan), dan Implementasi. Kelebihan dari model pembelajaran CPS adalah.

1. Mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran
2. Dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa
3. Melatih kemampuan berfikir siswa dalam memecahkan masalah
4. Menumbuhkan kerjasama dan interaksi antar siswa.

Model pembelajaran CPS mampu membuat pembelajaran berlangsung lebih menyenangkan, dapat membangkitkan motivasi siswa dan mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri. Menurut Daties (2011) ada beberapa alasan memilih model CPS dalam pembelajaran.

1. Model CPS termasuk kedalam model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme, dimana siswa menjadi pusat pembelajaran.
2. Model CPS dapat digunakan pada siswa dengan kemampuan intelektual beragam.
3. Model CPS tidak hanya terbatas pada tingkat pengenalan, pemahaman, dan penerapan, melainkan juga melatih siswa untuk dapat menganalisis suatu masalah dan memecahkannya.
4. Model CPS mudah dipahami dan diterapkan dalam setiap jenjang materi.

Pada model pembelajaran ini, siswa tidak hanya memecahkan masalah matematika, tetapi siswa dituntut untuk terampil dalam memecahkan masalah tersebut. Dengan menggunakan model pembelajaran ini diharapkan siswa dapat memperoleh manfaat yang maksimal baik dari proses maupun prestasi belajarnya.

Beberapa penelitian tentang model pembelajaran CPS diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Bambang Supriyadi pada tahun 2014 yang berjudul ”Peningkatakan Kemandirian dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)”. Didapat kesimpulan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran CPS mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa yang mencapai KKM $\geq$ 65 pada kondisi awal sebelum penelitian hanya 6 siswa, kemudian pada putaran I sebanyak 15 siswa, putaran II sebanyak 21 siswa, dan pada putaran III sebanyak 29 siswa (Supriyadi, 2014).

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Jeliana Intan Permata pada tahun 2019 yang berjudul "Keefektifan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Terhadap Prestasi Belajar Matematika SMP Negeri 3 Ngabang". Didapat kesimpulan bahwa pembelajaran CPS efektif terhadap prestasi belajar siswa dibandingkan dengan model pembelajaran lansgung. Hal ini didukung dengan hasil penelitian bahwa pembelajaran CPS efektif dibandingkan pembelejaran langsung terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri 3 Ngabang. Pembelajaran CPS menekankan pada proses berpikir kreatif sehingga pemecahan masalah matematika menjadi mudah dicari solusinya. Hal ini berdampak pula pada prestasi belajar (Intan Permata, 2019).

Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat, guru juga harus mampu menggunakan media dalam menunjang model pembelajaran yang digunakannya. Media yang baik akan bermanfaat lebih efektif digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu (Wiratmojo, 2002). Adapun salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi, motivasi, kondisi, dan lingkungan belajar (Hamalik, 1990). Hadirnya media dalam proses pembelajaran sangat membantu siswa untuk lebih memahami materi yang dipelajarinya. Oleh karena itu guru perlu melakukan perencanaan secara matang ketika merancang pembelajaran di kelas. Salah satu inovasi media pembelajaran interaktif, menarik, serta dapat membantu guru membuat evaluasi kuis

terhadap siswa adalah *Articulate Storyline 3*, yang merupakan perangkat lunak buatan *Global Incorporation* yang dapat digunakan untuk memproduksi sebuah media pembelajaran interaktif. Output yang dihasilkan dari *Articulate Storyline* beragam, mulai dari format untuk pengguna *IOS, Android,* dan *PC*. *Articulate Storyline* juga memiliki fungsi yang sama dengan *Microsoft Power Point* (Yahya, 2020), akan tetapi terdapat beberapa kelebihan salah atunya adalah kemudahan fungsi trigger atau navigasi tombol tanpa perlu pengkodean yang sulit sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik dengan menu-menu yang praktis dan tentunya interaktif.

Beberapa penelitian tentang penggunaan media *Articulate Storyline 3* diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Made Juniantari pada tahun 2021 yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline 3* pada Mata Kuliah Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran". Dengan pengembangan media *Articulate Storyline 3* dihasilkan media pembelajaran yang praktis, dilihat dari rata-rata skor angket respons mahasiswa terhadap media pembelajaran adalah $3{,}52 \geq 3{,}25$ dan rata-rata skor angket respon dosen terhadap media pembelajaran adalah $3{,}60 \geq 3{,}25$ yang berarti kedua skor angket tersebut tergolong sangat positif. Dan untuk efektivitas media pembelajaran diperoleh rata-rata skort es hasil belajar selama kegiatan uji coba terbatas salah 80,87. Sehingga dapat dikatakan media pembelajaran tersebut telah memenuhi aspek efektif untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa. interaktif untuk meningkatkan motivasi belajar, praktis dan mempunyai efek potensial sehingga prestasi belajar siswa akan meningkat

(Juniantari, Santyadiputra, and Widyastiti 2021). Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Rosario Litani Dewi pada tahun 2021 yang berjudul " Pengembangan Multimedia Pembelajaran Materi Aritmetika Sosial Menggunakan *Articulate Storyline* Untuk Memfasilitasi Pembelajaran Yang Menerapkan Metode Montessori Di SMP Kalyca Montessori Yogyakarta" didapatkan kesimpulan bahwa hasil efektivitas multimedia pembelajaran menurut siswa memperoleh skor rata-rata sebesar 3,4 sedangkan menurut guru memperoleh skor sebesar 3,0 dengan kualifikasi baik. Selain itu, 100 % siswa memperoleh nilai diatas KKM dengan rata-rata 87,8 sebagai hasil belajar dari tes yang dilakukan. Hal ini menandakan bahwa multimedia pembelajaran mampu memfasilitasi pembelajaran yang menerapkan metode Montessori dan dapat membawa hasil yang baik (Litani Dewi, 2021). Dari kedua penelitian tersebut sangat relevan digunakan oleh peneliti untuk dijadikan pedoman baik dari segi prosedur pengembangan medianya maupun proses untuk melihat kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Berdasarkan latar belakang tersbut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan Media *Articulate Storyline 3* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII Di SMP Negeri 1 Negara".**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian adalah apakah prestasi belajar matematika

siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan media *Articulate Storyline 3* lebih tinggi daripada prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan media *Articulate Storyline 3* lebih tinggi daripada prestasi belajar matematika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Tujuan lain dari penelitian ini untuk memberikan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dalam mata pelajaran matematika.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu, untuk memberikan sumbangan pikiran, referensi penelitian dan inovasi dibidang matematika serta memberikan tambahan pengetahuan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran CPS Berbantuan Media *Articulate Storyline 3* Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Bagi Guru

Pembelajaran *online* dengan menerapkan model pembelajaran CPS berbantuan media *Articulate Storyline 3* dapat memberikan gambaran sekaligus tambahan wawasan bagi guru sehingga guru dapat mengetahui bahwa pembelajaran ini dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

b. Bagi Siswa

Penerapan pembelajaran *online* dengan menerapkan model pembelajaran CPS berbantuan media *Articulate Storyline 3* diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar dari rumah yang menyenangkan kepada siswa sehingga prestasi belajar matematika siswa meningkat yang pada akhirnya siswa akan lebih termotivasi dan semakin tertarik untuk belajar matematika.

c. Bagi Sekolah

Memberi masukan dalam pengembangan mutu sekolah melalui prestasi belajar siswa sehingga para siswa dapat bersaing diluar sekolah dalam Pendidikan.

d. Bagi Peneliti lain

Menjadi rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bias lebih dikembangkan dalam materi-materi yang lainnya untuk menignkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu peneliti juga berharap agar penelitian ini

dapat memberikan motivasi kepada peneliti lain agar dapat lebih baik dalam merancang desain pembelajaran dengan menggunakan dan mengembangkan pendekatan-pendekatan pembelajaran inovatif lainnya.

1.5 Asumsi Dan Keterbatasan Penelitian

1.5.1 Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini ada asumsi yang digunakan adalah nilai ulangan harian matematika yang digunakan sebagai pedoman dalam penyetaraan kelas diasumsikan mencerminkan nilai prestasi belajar matematika siswa yang sesungguhnya

1.5.2 Keterbatasan Penelitian

Mengingat keterbatasan biaya, tenaga, dan waktu, penelitian ni memiliki keterbatasan yaitu dalam penelitian ini difokuskan untuk menyelidiki pengaruh model pembelajaran CPS berbantuan media *Articulate Storyline 3* terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi segiempat dan segitiga.

1.6 Definisi Operasional

Untuk menghindari perbedaan persepsi mengenai istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya beberapa penjelasan dan penegasan istilah sebagai berikut :

1.6.1 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) pada Pembelajaran Matematika

Model pembelajaran CPS adalah suatu model pembelajaran yang didesain berdasarkan pada penguatan keterampilan dan pengembangan ide-ide atau kreativitas dalam mengungkapkan pendapat untuk memecahkan suatu masalah. Langkah-langkahnya meliputi klarifikasi masalah, pengungkapan pendapat, evaluasi, dan pemilihan, serta implementasi. Model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah serta dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

1.6.2 *Articulate Storyline 3* sebagai Media Pembelajaran

Articulate Storyline 3 adalah perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk mendesign media pembelajaran berbasis ICT. *Articulate Storyline 3* ini termasuk dalam multimedia yang dapat menampung segala macam dalam bentuk teks, gambar, grafik, audio, visual, video, animasi, selain itu di dalam *software* ini bisa untuk membuat kuis, merekam suara sekaligus gambar, dan juga bisa mengimport data berbentuk *Power Point*, *Flash*, Video dan sebagainya.

1.6.3 Prestasi Belajar Matematika Siswa

Prestasi belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai dari suatu kegiatan atau usaha yang dapat memberikan kepuasan emosional dan dapat diukur oleh alat ataupun tes tertentu. Tingkat keberhasilan tersebut berupa nilai yang menyatakan kemampuan siswa dalam suatu materi pelajaran. Prestasi belajar yang dimaksud adalah dalam aspek kogmitif.

1.6.4 Model Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang diterapkan di kelas kontrol. Dalam hal ini, dipilih sesuai dengan pembelajaran yang sudah biasa diterapkan guru di sekolah. Berdasarkan kegiatan observasi yang dilakukan peneliti, model pembelajaran konvensional yang diterapkan di SMP Negeri 1 Negara adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *Power Point*. Adapun langkah-langkah dalam pembelajaran ini yaitu: 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa, 3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.