

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran Russefendi (dalam Kusmaryono, 2013). Dalam kaitan ini siswa dituntut untuk mampu membaca pernyataan matematika baik kondisi maupun kesimpulan. Siswa berusaha untuk memahami makna pernyataan dengan keyakinan. Djamarah (dalam Rosnawati, 2013) menjelaskan di dalam kegiatan belajar mengajar ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan pelajaran dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat. Media disini sangat penting untuk menarik minat belajar siswa dan membuat siswa antusias dengan materi yang diberikan.

Banyak masalah yang pemecahannya memerlukan penguatan konsep yang terealisasi dalam pengerjaan soal secara kooperatif. Langkah untuk pemahamannya mulai dengan membaca, merumuskan, mengidentifikasi, menafsirkan, menerapkan, dan mengembangkannya. Suatu konsep yang menggunakan dunia nyata sebagai bahan untuk dijabarkan ke dalam bentuk matematika. Pembelajaran matematika yang telah berlangsung selama ini hanya

menempatkan dunia nyata sebagai tempat untuk mengaplikasikan konsep. Akibatnya, siswa kurang menghayati atau memahami konsep-konsep matematika, dan mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran konsep matematika berbantuan alat peraga. Pembelajaran matematika yang berbantuan alat peraga memberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan merekonstruksi konsep-konsep matematika, sehingga siswa memahami secara luas tentang konsep-konsep matematika.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII tahun ajaran 2017/2018 di SMP Hasanuddin 06 Semarang menunjukkan faktor yang mempengaruhi kurangnya prestasi belajar siswa pada materi Aljabar khususnya pada perkalian bentuk aljabar yaitu kurangnya rasa percaya diri siswa dan kemandirian dalam belajar. Kurangnya rasa percaya diri dan kemandirian ini diakibatkan oleh pembelajaran ekspositori yang digunakan oleh guru yang dimulai dari penjelasan, memberikan contoh dan latihan sedangkan siswa hanya mendengarkan, mencatat dan mengerjakan latihan dan sarana pembelajaran yang kurang memadai serta tidak adanya media pembelajaran. Model pembelajaran ini menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal. Materi pelajaran yang disampaikan merupakan materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data

atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga tidak menuntut siswa untuk bertutur ulang.

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat disimpulkan bahwa permasalahan timbul karena tidak adanya model pembelajaran yang efektif dan tidak adanya media pembelajaran untuk memahami suatu konsep matematika yang dipergunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dibutuhkan model dan media pembelajaran yang inovatif, sehingga kreativitas dan ide siswa dapat dipacu melalui media tersebut. Salah satu media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan prestasi belajar yakni dengan menggunakan media pembelajaran alat peraga *Papan Magic*. Penggunaan alat peraga dalam proses pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan tetapi mempunyai fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif. Sejalan dengan penelitian dilakukan oleh Ningrum (2016:2) bahwa pembelajaran yang menggunakan media visual *Papan Permainan Aljabar* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi perkalian dan pembagian bentuk aljabar yang lebih baik daripada pembelajaran yang menggunakan metode ceramah yang berbantuan media pembelajaran LKS (Lembar Kerja Siswa). Melalui alat peraga dalam proses pembelajaran dapat memperbesar kemandirian dan rasa percaya diri siswa untuk belajar serta menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi dan pengalaman belajar yang lebih

baik. Teknik analisis terhadap alat peraga diketahui cukup efektif menarik minat sekaligus melatih kemampuan daya kritis dan imajinasi siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat (Suherman, 2011:242) mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika kita sering menggunakan alat peraga, dengan menggunakan alat peraga maka : 1) Proses belajar siswa termotivasi, 2) Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkrit, oleh karena itu lebih dapat dipahami dan di mengerti, 3) Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami, 4) Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkrit yaitu dalam bentuk model matematika yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru menjadi bertambah banyak.

Rasa percaya diri dan kemandirian siswa sangatlah diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan secara tidak langsung akan berdampak pada kualitas siswa itu sendiri. Adanya rasa percaya diri belajar, siswa akan dapat menyelesaikan tugasnya sendiri dengan baik dan mampu mengatasi masalah belajarnya. Selain itu rasa percaya diri dapat menumbuhkan kemandirian belajar. Siswa yang memiliki rasa percaya diri yang baik akan mampu menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya dalam belajar. Menurut Ghuffron dan Rini (2011:35) percaya diri adalah keyakinan untuk melakukan sesuatu pada diri subjek sebagai karakteristik pribadi yang didalamnya terdapat kemampuan diri, optimis, objektif, bertanggung jawab, rasional dan realistik. Sedangkan menurut Aini dan Taman (2012:51) mengemukakan bahwa kemandirian belajar diartikan sebagai sifat serta kemampuan

yang dimiliki peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki.

Pemahaman matematis merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Pemahaman matematis suatu konsep akan mudah dipahami oleh siswa jika siswa diberikan kesempatan untuk dapat memperoleh contoh-contoh konkrit yang telah dipakai siswa. Jika seseorang telah memiliki pemahaman konsep dan prinsip, maka ia mampu menggunakannya untuk memecahkan masalah. Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman jika siswa tersebut mampu mengkonstruksi makna dari pesan-pesan yang timbul dalam pengajaran seperti komunikasi lisan, tulisan dan grafik (Anderson, 2010:70). Siswa dikatakan memahami suatu konsep matematika (masalah) antara lain ketika siswa membangun hubungan antara pengetahuan baru yang diperoleh dan pengetahuan sebelumnya.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan di atas adalah menerapkan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran. Siswa yang percaya diri dan mandiri dalam kegiatan pembelajaran maka akan menumbuhkan pemahaman konsep setiap siswa sehingga dapat membangkitkan minat siswa mengikuti proses pembelajaran secara fokus. Salah satu pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan cara menerapkan media pembelajaran *Papan Magic* dengan pendekatan konstruktivisme. Menurut Rima (2016: 3) media pembelajaran merupakan alat dan teknik yang

digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan siswa. media pembelajaran digunakan dalam rangka mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Menurut Silberman (2011:47) *Group Resume* merupakan cara menarik untuk membantu siswa lebih mengenal satu sama lain atau melakukan semacam pembentukan tim yang anggotanya sudah saling mengenal. Strategi pembelajaran *Group Resume* merupakan salah satu cara untuk mendapatkan partisipasi aktif dari seluruh siswa khususnya terhadap kelompok yang menjelaskan. Proses pembelajaran ini siswa dapat mendengarkan dengan aktif, menjelaskan kepada teman, bertanya kepada teman dan guru, menanggapi pertanyaan dan berargumentasi. Semakin banyak aktifitas yang dilakukan, semakin banyak pula pemahaman yang diperoleh.

Menurut Zaini dan Munthe (2009) pembelajaran *Group Resume* merupakan pembelajaran yang terdiri dari beberapa tahapan, membagi kelompok, membuat resume kelompok, dan mempresentasikan resume kelompok. Model pembelajaran tipe *Group Resume* menerapkan pembelajaran berkelompok yang memberikan ruang untuk menilai atas dasar kemampuan individual dalam sebuah kerja kelompok. Model pembelajaran tipe *Group Resume* yang digunakan akan mengarah pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme merupakan pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan baru yang dilakukan peserta didik sendiri melalui rangsangan-rangsangan yang berasal dari dunia nyata yang relevan dengan kebutuhan peserta didik untuk di bahas dan di cari jalan keluarnya (Mudjiman, 2014).

Pemilihan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme ini didorong oleh beberapa argumen diantaranya adalah dalam pembelajaran konstruktivisme peserta didik sendirilah yang harus menemukan, memahami, mentransformasi atau bahkan merevisi informasi atau masalah yang ada untuk memperoleh pemecahan masalah (solusi) (Marsitin, 2013:6). Hal ini sesuai dengan definisi belajar yang diungkapkan oleh Hudojo (dalam Soepamena, 2009:94) yaitu belajar merupakan proses membangun atau mengkonstruksi pemahaman sesuai dengan kemampuan yang dimiliki seseorang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme bertujuan agar belajar tidak hanya sekedar menghafal rumus tetapi perlu adanya kegiatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman melalui aktivitas yang dilakukan sendiri oleh siswa. Pembelajaran tipe *Group Resume* dengan pendekatan konstruktivisme berbantuan media pembelajaran *Papan Magic* siswa dilatih untuk menemukan pengetahuan baru dan dituntut saling bekerjasama dengan anggota kelompok serta mempresentasikan hasil resume yang telah dipelajari untuk mencapai tujuan belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar pada setiap siswa.

Penelitian yang relevan dilakukan oleh Ningrum (2016:2) hasil penelitian dapat disimpulkan pembelajaran yang menggunakan media visual *Papan Permainan Aljabar* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika khususnya materi perkalian dan pembagian bentuk aljabar yang lebih baik daripada pembelajaran yang menggunakan metode ceramah yang berbantuan media pembelajaran LKS (Lembar Kerja Siswa). Hasil penelitian yang dilakukan

oleh (Nugraha, 2014:138) dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga sangat berpengaruh positif terhadap proses pemahaman konsep siswa. Penggunaan alat peraga membuat suasana belajar menyenangkan, memberi semangat untuk belajar, dan memudahkan pemahaman konsep. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pranata yang berjudul *Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berantuan Alat Peraga untuk Meningkatkan Prestasi belajar Matematika*. Dapat disimpulkan bahwa model Group Investigation (GI) berbantuan alat peraga dapat diimplementasikan guna meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Papan Magic Dengan pendekatan konstruktivisme Terhadap Prestasi belajar Siswa Kelas VII Materi Aljabar”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Rendahnya prestasi belajar siswa.
2. Kurangnya rasa percaya diri dan kemandirian dalam proses pembelajaran.
3. Model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran ekspositori sehingga dapat menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa karena dalam pembelajaran siswa hanya mendengarkan, mencatat dan mengerjakan latihan.



4. Keterbatasan media atau alat peraga pembelajaran matematika sebagai alat bantu pemahaman konsep matematika serta penyampaian materi pelajaran dalam proses pembelajaran yang efektif kurang memadai

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah media pembelajaran *Papan Magic* dalam penerapan model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme materi aljabar kelas VII valid?
2. Apakah pembelajaran dengan media pembelajaran *Papan Magic* dengan pendekatan konstruktivisme materi aljabar kelas VII efektif?

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengembangkan media pembelajaran *Papan Magic* dengan pendekatan konstruktivisme materi aljabar kelas VII yang valid.
2. Mengetahui keefektifan pembelajaran dengan media pembelajaran *Papan Magic* dengan pendekatan konstruktivisme materi aljabar kelas VII.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Pengembangan media pembelajaran alat peraga *Papan Magic* ini diharapkan dapat membantu siswa dalam proses belajar dan menjadi alternatif pembelajaran di sekolah, adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Guru, penelitian ini dapat digunakan alternatif untuk menggunakan media pembelajaran dalam proses mengajar. Dengan menggunakan alat peraga *Papan Magic* ini, guru dapat membantu siswa untuk meningkatkan prestasi belajar siswa serta lebih mudah melihat kreativitas siswa.
2. Bagi Siswa, penelitian ini dapat membantu siswa untuk mendapatkan pembelajaran yang lebih menarik, aktif, dan mudah dipahami. Dengan penggunaan alat peraga *Papan Magic* ini siswa dapat percaya diri untuk belajar dan mempunyai pandangan untuk memecahkan permasalahan.
3. Bagi Peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan tentang penggunaan alat peraga *papan Magic* dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dan hasil dari penelitian ini nantinya menjadi bekal untuk mengajar ketika sudah menjadi seorang guru.

