

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan, dimana pendidikan sendiri tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sifatnya mutlak baik dalam kehidupan seseorang, keluarga maupun Bangsa dan Negara mengingat akan pentingnya pendidikan harus dilaksanakan sebaik-baiknya sehingga dapat memperoleh hasil yang diharapkan.¹ Pendidikan adalah salah satu faktor yang fundamental dalam pembangunan suatu bangsa, maju dan mundurnya suatu bangsa bergantung pada pendidikan.

Peningkatan mutu pendidikan terus dilaksanakan, terutama untuk menunjang penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi demi mewujudkan suatu bangsa yang maju. Dalam Al-qur'an surah Al Isra Ayat 84 Allah SWT berfirman:

قُلْ كُلٌّ يَعْمَلُ عَلَىٰ شَاكِلَتِهِ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَىٰ سَبِيلًا ﴿٨٤﴾

Ayat diatas mengatakan bahwa setiap orang yang melakukan suatu perbuatan, mereka akan melakukan sesuai keadaannya (termasuk di dalamnya keadaan alam sekitarnya) masing-masing. Hal ini menjelaskan bahwa dalam melakukan suatu perbuatan memerlukan media agar hal yang dimaksud dapat tercapai. Dalam dunia pendidikan, seorang guru yang hendak mengajarkan

¹Sudirman N Dkk, *Ilmu Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1991), h. 3.

suatu materi kepada muridnya dituntut menggunakan media sebagai pembantu sampainya materi tersebut. Media yang dipergunakan tidak harus berupa media yang mahal, melainkan media yang benar-benar efisien dan mampu menjadi alat penghubung antara seorang guru dengan murid agar materi yang diajarkan dapat diterima dan dipahami secara maksimal. Hal ini sesuai kata شاكلته (sesuai keadaannya) pada ayat diatas. Dengan ilmu pengetahuan itu akan mengubah keadaan seseorang dari situasi buruk menuju situasi yang baik atau dari kemunduran menuju kemajuan. Kemajuan itulah yang selalu dikehendaki oleh setiap bangsa termasuk Indonesia.

Di Indonesia pelaksanaan program pendidikan dilakukan dalam suatu sistem yang disebut sistem pendidikan nasional yang diatur pemerintah melalui undang-undang RI No. 20 tahun 2003 pasal 3 dijelaskan bahwa: Bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”²

Tujuan pendidikan yang disebutkan dalam undang-undang RI No. 20 tahun 2003 pasal 3 harus dipahami dan disadari oleh para pengembang kurikulum bahwa pendidikan memperdayakan semua warga negara Indonesia untuk berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah matematika menjadi salah satu

²Departemen Pendidikan Nasional, *Undang – undang No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2003*, (Bandung: Citra Umbara, 2003), h.12.

komponen dari serangkaian mata pelajaran yang berperan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi.

Matematika merupakan ilmu yang berkaitan dengan bilangan – bilangan; ilmu hitung.³ Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, matematika juga salah satu mata pelajaran yang dipelajari siswa di jenjang pendidikan formal mulai dari tingkat SD/MI sampai pada SMA/MA bahkan pada perguruan tinggi tidak terlepas dari matematika. Hal ini menunjukkan bahwa matematika mempunyai sifat khas dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika sangat berguna bagi kehidupan manusia akan tetapi, banyak siswa yang beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit, yang hanya dapat dikuasai oleh siswa yang pintar saja yang memiliki intelegensi yang tinggi sehingga menimbulkan kemalasan untuk mempelajarinya dan berpengaruh pada hasil belajar siswa yang rendah. Hal ini membuktikan bahwa banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar matematika, karena kebanyakan dari mereka bukan memahami konsepnya melainkan hanya menghafalnya.

Cooney menyatakan bahwa kesulitan siswa-siswi dalam belajar matematika agar difokuskan pada dua jenis pengetahuan matematika yang penting yaitu pengetahuan konsep dan pengetahuan prinsip.⁴ Padahal dalam memahami konsep dan prinsip dalam belajar matematika sangat penting

³Rizky Maulan dan Putri Amelia, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya: lima bintang, 2008), h. 93

⁴Cooney, T.J., Davis E.V & Henderson, K.B, *Dinamics of teaching Secondary School Mathematics*, (Boston: Houghton Company, 1975), h. 204.

untuk dimiliki siswa dalam mengembangkan kemampuan matematika seperti kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif, pemecahan masalah dan bekerjasama, serta mengkomunikasikan ide atau gagasan. Oleh karena itu, perlu analisis kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang dialami siswa sehingga dapat ditemukan akar masalah yang menjadi penyebab kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika dan selanjutnya dapat diusahakan dan ditentukan solusinya yang tepat.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII di SMPN 1 Gambut, masih terdapat beberapa peserta didik yang lemah dalam memahami konsep tentang koordinat kartesius, terutama pada masalah titik koordinat. Ini terlihat dari hasil belajar matematika berdasarkan daftar nilai ulangan harian semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 terlihat dari 194 orang peserta didik hanya 30% atau sekitar 58 orang peserta didik yang mendapat nilai mata pelajaran matematika materi koordinat kartesius di atas nilai ketuntasan minimal (KKM) sedangkan 70% atau sekitar 136 orang peserta didik mendapat nilai di bawah KKM, adapun nilai KKM untuk pelajaran matematika yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 70. Peserta didik kesulitan menyelesaikan soal-soal tentang koordinat kartesius. Berdasarkan uraian dan fenomena di atas maka Penulis tertarik untuk mencoba suatu cara agar peserta didik dapat memahami materi koordinat kartesius dengan mudah dan menyenangkan untuk memecahkan masalah yang terjadi pada peserta didik kelas VIII. Suatu teknik yang lebih mudah dan sederhana akan membuat pelajaran matematika dapat disenangi

karena pelajaran tersebut tidak memeras otak dan dapat dikerjakan secara serius tapi santai, serta merupakan sesuatu yang menarik dan mudah.

Dalam proses pembelajaran guru diberikan kebebasan untuk menerapkan berbagai teknik, metode pembelajaran dan alat peraga yang sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didiknya untuk mengatasi kesulitan belajar dan merubah proses belajar yang lebih baik sehingga dapat mencapai hasil belajar yang maksimal.

Banyak sekali alat peraga yang dapat dipakai, diantaranya adalah alat peraga papan berpaku. Untuk itu, alat peraga papan berpaku merupakan suatu alternatif yang dapat diberikan kepada siswa. Khususnya bagi siswa yang mengalami kesulitan dalam materi koordinat kartesius.

Untuk meningkatkan aktivitas belajar, perlu diupayakan pendekatan/model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kegiatan intelektual, mental, emosional, sosial dan motorik agar siswa menguasai tujuan-tujuan instruksional yang harus dicapainya. Konsep yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran bukan hanya apa yang dipelajari siswa, tetapi juga bagaimana siswa harus mempelajarinya. Dengan kata lain, siswa belajar bagaimana belajar. Muchtar berpendapat bahwa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan perbaikan pendekatan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran, yaitu *Diskursus Multy Repercentacy* (DMR). Menurut peneliti model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* (DMR) yang selanjutnya akan disingkat dengan DMR sangat cocok

digunakan untuk mendampingi alat peraga, karena alat peraga merupakan alat bantu yang digunakan guru ketika mengajar untuk membantu memperjelas materi pelajaran yang disampaikan kepada peserta didik dan mencegah terjadinya verbalisme pada diri sasaran pendidikan, dengan model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pendapat dalam kelompok yang telah dibentuk, dan membuat suasana pembelajaran menjadi tidak kaku. Model pembelajaran DMR bertujuan untuk membentuk karakter siswa dengan menggunakan berbagai representasi dalam proses pembelajarannya, sehingga tepat digunakan dalam proses pembelajaran. Hendaknya digunakan alat atau media pengajaran. Penggunaan media atau alat-alat pengajaran dapat membantu siswa yang mempunyai kelemahan - kelemahan tertentu. Anak yang kemampuan berpikir abstraksinya kurang, dapat dibantu dengan alat peraga yang konkret.

Berdasarkan uraian yang telah di paparkan, maka penulis tertarik untuk meneliti penggunaan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR ini untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Penggunaan Alat Peraga Papan Berpaku Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Diskursus Multy Repercentacy* (DMR) Pada Materi Koordinat Cartesius Kelas VIII SMPN 1 Gambut Tahun Pelajaran 2017/2018”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMPN 1 Gambut tahun pelajaran 2017/2018 ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa tanpa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran konvensional pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMPN 1 Gambut tahun pelajaran 2017/2018 ?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR dengan hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran konvensional ?
4. Apakah penggunaan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR efektif digunakan pada pembelajaran matematika materi koordinat kartesius kelas VIII SMPN 1 Gambut ?

C. Defenisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan terhadap judul penelitian ini, maka penulis perlu menjelaskan istilah yang terdapat dalam judul yaitu sebagai berikut:

a. Efektivitas

Efektivitas berasal dari kata efektif, efektivitas berarti mempunyai efek, pengaruh akibat, membawa hasil (berhasil guna)⁵. Efektivitas pembelajaran adalah proses pembelajaran yang mencapai hasil belajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.⁶ Menurut Sutriyono yang dikutip oleh Lamsiah, pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai hasil ketuntasan belajar, berpengaruh secara positif keterampilan proses dan keaktifan terhadap hasil belajar siswa, dan diperolehnya hasil belajar pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.⁷ Dari segi hasil proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar 75%.⁸ Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* (DMR) dengan hasil

⁵W.J.S Poerwadaminta, *Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi Ketiga* (Jakarta: Balai Pustaka, 2010), Cet. ke – VII., h. 31

⁶Heru Kurniawan, “*Upaya Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (Tai) Pada Siswa Kelas V SD Negeri Sidomulyo Tahun Pelajaran 2011/2012*” (Skripsi tidak diterbitkan, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo, 2012), h. 2

⁷Lamsiah, “*Efektivitas Multimedia Interaktif (MPI) Berbasis Adobe Flash CS4 Pada Materi Kesebangunan Siswa Kelas IX SMP Muhammadiyah 4 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015*” (Skripsi tidak diterbitkan, Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Insititut Agama Islam Negeri Antasari Banjarmasin), h.23

⁸Mulyasa, *Implementasi Kurikulum 2004*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2006), h.

belajar siswa tanpa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran konvensional.

2. Hasil belajar siswa dengan menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* (DMR) lebih baik dari hasil belajar siswa tanpa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran konvensional.
3. Tingkat keberhasilan siswa yang melebihi KKM sekolah yaitu 70 minimal 75% dari jumlah siswa.
4. Persentase hasil belajar siswa pada kualifikasi sangat efektif dan efektif dengan menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran *Diskursus Multy Repercentacy* (DMR).

b. Alat peraga papan berpaku

Papan berpaku adalah papan yang diberikan paku banyak sekali manfaatnya untuk belajar matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD), murah harganya dan dapat dibuat sendiri oleh guru. Alat peraga ini dibuat dari papan atau *teakblock* yang berbentuk persegi atau bujur sangkar.⁹

c. Model pembelajaran DMR

Model pembelajaran DMR adalah pembelajaran yang berorientasi pada pembentukan, penggunaan, dan pemanfaatan berbagai representasi dengan *setting* kelas dan kerja kelompok.¹⁰

⁹Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2013) h. 126

¹⁰Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta :Ar – Ruz Media, 2014) h. 68

d. Koordinat kartesius

Koordinat kartesius terdiri dari dua garis yang saling tegak lurus yang disebut sumbu, sumbu *horizontal* disebut sumbu X dan sumbu *vertical* disebut sumbu Y. Materi yang diajarkan adalah posisi titik terhadap sumbu X dan sumbu Y, jarak titik terhadap titik asal $O(0,0)$ dan jarak titik terhadap titik tertentu $A(a,b)$ yang diajarkan pada kelas VIII SMP semester ganjil dengan indikator :

- 1) Siswa dapat menentukan posisi titik terhadap sumbu X dan sumbu Y.
- 2) Siswa dapat menentukan jarak titik terhadap titik asal $O(0,0)$.
- 3) Siswa dapat menentukan jarak titik terhadap titik tertentu $A(a,b)$.

2. Lingkup Pembahasan

Untuk menghindari meluasnya masalah yang akan diteliti maka Peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

- a. Mata pelajaran yang dibahas adalah matematika materi koordinat kartesius pada peserta didik kelas VIII SMPN 1 Gambut.
- b. Alat peraga yang digunakan pada penelitian ini adalah papan berpaku.
- c. Model pembelajaran yang digunakan adalah DMR.

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui:

1. Hasil belajar siswa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMPN 1 Gambut tahun pelajaran 2017/2018.
2. Hasil belajar siswa tanpa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran konvensional pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMPN 1 Gambut tahun pelajaran 2017/2018.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR dengan hasil belajar siswa yang tanpa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran konvensional
4. Efektivitas pembelajaran matematika menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR pada mata pelajaran matematika materi koordinat kartesius kelas VIII SMPN 1 Gambut.

E. Signifikansi Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini adalah untuk memperkaya pengetahuan dan wawasan penelitian diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan dan acuan bagi peneliti selanjutnya.
2. Bagi pengembangan keilmuan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan teoritis tentang pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

3. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan masukan dan pembinaan bagi guru dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan teknik dan penggunaan alat peraga dan model pembelajaran yang lebih bervariasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika.
4. Bagi guru, sebagai bahan masukan dan informasi tentang penggunaan alat peraga papan berpaku dan model pembelajaran DMR untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
5. Bagi peserta didik, diharapkan dapat memahami dan menguasai materi koordinat kartesius dengan menggunakan alat peraga papan berpaku sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

F. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan penulis dalam memilih judul tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengingat banyaknya siswa yang menganggap matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami.
2. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR.
3. Mengingat materi koordinat kartesius akan dipelajari sampai tingkat perguruan tinggi.

G. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

1. Setiap siswa telah mendapatkan materi tentang koordinat kartesius.

2. Guru telah mengajarkan materi sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
3. Setiap siswa memiliki tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
4. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar yang sama.
5. Evaluasi yang digunakan memenuhi alat ukur yang baik, yaitu valid dan reliabel.

H. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis yang di ambil dalam penelitian ini yaitu:

H_0 = Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa antara kelas yang pembelajarannya menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR dengan kelas yang pembelajarannya tanpa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 1 Gambut.

H_1 = Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa antara kelas yang pembelajarannya menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran DMR dengan kelas yang pembelajarannya tanpa menggunakan alat peraga papan berpaku dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII SMPN 1 Gambut.

I. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab dan masing – masing bab terdiri dari beberapa subbab yaitu sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, alasan memilih judul, tujuan penelitian, kegunaan (signifikansi) penelitian, hipotesis penelitian, anggapan dasar, dan sistematika penulisan.

Bab II adalah landasan teori yang berisi efektivitas, belajar, matematika, koordinat kartesius, alat peraga papan berpaku, model pembelajaran, model pembelajaran konvensional, model pembelajaran DMR.

Bab III adalah metode penelitian yang berisi jenis dan pendekatan penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen, desain pengukuran, teknik analisis data, prosedur penelitian.

Bab IV adalah penyajian data dan analisis yang berisi gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data dan analisis data hasil penelitian.

Bab V adalah penutup yang berisi simpulan dan saran.