

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan IPTEK yang terus menerus berkembang membawa manusia pada peradaban yang semakin maju dan mengharuskan individu-individu untuk terus mengembangkan diri agar mampu bersaing ditengah kemajuan zaman. Untuk menghadapi tantangan tersebut dituntut sumberdaya yang handal dan berkompeten secara global. Kesemuanya itu bersumber pada pendidikan

Pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah, melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan yang berlangsung disekolah maupun diluar sekolah sepanjang hayat untuk mempersiapkan siswa agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup serta dapat menghadapi berbagai tantangan perkembangan zaman secara tepat dimasa akan datang.

Dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional, pada Bab II pasal 3 yang berbunyi:

“Pendidikan Nasional berfungsi menyumbangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi dasar siswa agar beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak

mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”¹

Jadi, tujuan pendidikan itu diupayakan bukan hanya untuk membentuk pribadi yang cerdas dalam intelektualnya saja, tetapi juga menjadi pribadi yang berakhlak mulia, beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan kreatif dalam berbagai hal serta dapat mengoptimalkan kemampuan individu di kemudian hari, atau dapat didefinisikan sebagai berikut :

Pendidikan adalah pengalaman-pengalaman belajar perorangan dalam bentuk pendidikan formal, non formal dan informal disekolah dan diluar sekolah, yang berlangsung seumur hidup yang bertujuan untuk mengoptimalisasi pertimbangan kemampuan-kemampuan individu, agar dikemudian hari dapat memainkan peranan secara tepat.²

Sekolah merupakan sarana pendidikan formal yang menyelenggarakan kegiatan pembelajaran. Melalui sekolah segala informasi akan diberikan, sebagai sarana pendidikan formal sekolah mempunyai aturan dalam pelaksanaannya. Baik mengenai dasar, tenaga pendidik dan hal-hal lain yang berkaitan dengan aktivitas pendidikan.

Dalam Al-Qur’an Allah SWT berfirman dalam surah Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi:

¹Undang-undang RI No. 20 tahun 2003, *Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS)* beserta Penjelasan, (Bandung: Citra Umbara: 2003), h. 7.

²Redja Mudyaharjo, Tim LP3I, *Keterampilan Dasar Mengajar*, (Jakarta :Arruz Media, 2001) h.11.

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا
 يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ
 وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Ayat di atas mengemukakan bahwa adanya penghargaan Allah terhadap orang-orang beriman yang berilmu dengan meninggikan beberapa derajat tingginya daripada orang yang hanya memiliki iman saja, oleh karena itu Islam sangat menuntut kita untuk terus belajar dan menuntut ilmu baik itu ilmu pengetahuan agama maupun ilmu pengetahuan umum. Hasilnya orang yang dapat mengumpulkan iman dan ilmu, Allah mengangkat derajat seseorang karena ilmunya.³

Pendidikan bukan suatu hal yang statis atau tetap, melainkan suatu hal yang dinamis sehingga terjadi suatu perubahan atau perbaikan secara terus-menerus. Perubahan atau perbaikan dapat dilakukan dalam hal metode, strategi mengajar, dan media pembelajaran seperti buku-buku pelajaran, alat-alat pembelajaran, maupun materi-materi pelajaran. Oemar Hamalik menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, materi, fasilitas, pelengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁴ Jadi dengan adanya perubahan atau perbaikan dalam hal

³Teungku Muhammad Hasbi Ash-Shiddieqy, *Tafsir al-Quranul Majid An-Nur Jilid 4*, (Jakarta: Cakrawala Publishing, 2011), h. 293.

⁴Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 57.

metode, strategi, dan media pembelajaran seperti buku-buku pelajaran, alat-alat pembelajaran, maupun materi pelajaran akan mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran.

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan pendekatan, strategi, metode dan media pembelajaran yang sebagian besar prosesnya menitik beratkan pada pentingnya keterlibatan siswa secara aktif. Ada berbagai media yang menggambarkan pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan, salah satunya adalah media robot bangun datar yang dapat digunakan pada mata pelajaran matematika.

Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting diajarkan di sekolah dengan tujuan agar siswa dapat mendapat keterampilan dan kecerdasan. Dalam interaksi edukatif mata pelajaran matematika terkait beberapa komponen, diantaranya tujuan instruksional, materi pelajaran, metode, strategi, media dan evaluasi belajar.⁵

Mengingat pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari, Al-qur'an telah memberikan contoh kegunaan matematika diantaranya terdapat pada surah Al-isra ayat 12:

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ ۗ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ
مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۗ
وَكُلُّ شَيْءٍ فَصَّلَنَاهُ تَفْصِيلًا ﴿١٢﴾

⁵Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2003, *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: DirjenDisdikmen, 2006), h. 416.

Ayat diatas menyatakan dengan jelas setiap keperluan secara tafsihil (terperinci) yang sudah ada dalam Al-Quran khususnya tentang ilmu hitung menghitung yaitu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan bulan-bulan serta hari. Demikian pentingnya ilmu hitung (matematika) untuk di pelajari dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yang berguna sebagai alat bantu dalam menyelesaikan persoalan-persoalan yang memerlukan perhitungan.⁶

Matematika merupakan salah satu pelajaran pokok yang wajib diajarkan pada tiap jenjang dengan tingkat pendidikan yang disesuaikan dengan perkembangan mental intelektual anak. Tidak dapat dipungkiri, matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, identik dengan rumus-rumus, angka-angka, serta perhitungan yang cenderung memerlukan konsentrasi tinggi, ditambah dengan kenyataan tiap tahun mengenai tingkat kelulusan siswa sering terbentur dengan mata pelajaran matematika. Berbagai anggapan inilah yang menjadi permasalahan bagi guru dan siswa. Sehingga memacu guru untuk terus meningkatkan kinerjanya agar mampu menarik minat siswa untuk lebih meningkatkan prestasinya, khususnya pada mata pelajaran matematika.

Pelajaran matematika di sekolah diajarkan secara bertahap dan berjenjang sesuai dengan kemampuan atau tahap perkembangan mental intelektual anak. Hal ini disebabkan konsep-konsep yang ada dalam matematika terdiri dari yang terendah sampai yang tertinggi dan mempunyai hubungan yang sangat erat satu sama lainnya.

⁶Teungku Muhammad Hasbi Ash-Shiddieqy, *Tafsir al-Quranul Majid An-Nur Jilid 2*, (Jakarta: Cakrawala Publishing, 2011), h. 639

Matematika yang diajarkan di Madrasah Ibtidaiyah meliputi bahan kajian bangun datar.

Bangun datar adalah salah satu materi dalam matematika yang mulai diajarkan di kelas III madrasah ibtidaiyah yang merupakan materi yang dianggap mulai sulit untuk diserap oleh siswa. Materi bangun datar ini merupakan materi lanjutan. Mulai dari pengenalan macam-macam bentuk bangun datar beserta karakteristiknya masing-masing. Kemudian dilanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi masuk kedalam perhitungan luas dan kelilingnya.

Memahami persoalan bangun datar diperlukan media yang dapat menarik minat siswa serta diperlukan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa siswa sekolah dasar yaitu senang bermain, senang bergerak, senang bekerja kelompok, dan senang melakukan sesuatu secara langsung. Selain itu guru juga harus memperhatikan pendekatan, strategi, metode dan media yang sesuai digunakan dalam satu materi atau pokok bahasan. Guru sering menggunakan metode, strategi yang hanya berpusat pada guru (*teacher centered*), dan menggunakan media seadanya sehingga siswa hanya sebagai pendengar dan tidak ikut terlibat langsung dalam pembelajaran. Pembelajaran tersebut menjadi membosankan dan kurang menarik perhatian siswa. Sebagai inovasi media pembelajaran yang melibatkan siswa aktif serta terlibat langsung salah satunya media robot bangun datar.

Media robot bangun datar merupakan produk kerja yang dihasilkan dari pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*). Dimana pada pembelajaran berbasis proyek ini dalam proses belajar mengajarnya memberikan kebebasan kepada

siswa untuk merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif, dan pada akhirnya menghasilkan produk kerja yang dapat dipresentasikan kepada orang lain. Selain itu, dalam pembelajaran berbasis proyek ini siswa menjadi terdorong lebih aktif beraktivitas dalam belajar sehingga dapat meningkatkan kinerja ilmiah siswa dan guru hanya sebagai fasilitator dan mengevaluasi proses dan produk hasil kinerja siswa.

Robot bangun datar merupakan media yang melibatkan siswa secara langsung sehingga siswa mendapat pengalaman belajar. Media robot bangun datar tersusun dari macam-macam bentuk bangun datar, siswa mengikuti instruksi dari guru untuk melaksanakan langkah-langkah pembuatan robot bangun datar. Siswa melakukannya secara berkelompok, mereka membuat sebuah robot yang terdiri dari macam-macam bentuk bangun datar dan menyusunnya sesuai dengan gagasan mereka masing-masing, kemudian mempresentasikan robot bangun datar beserta sifat-sifatnya.

Media robot bangun datar digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan kreativitas, motorik halus, kemampuan bekerjasama dan kemampuan untuk mempresentasikan hasil karyanya. Selain itu juga dapat membantu membangkitkan minat siswa, meningkatkan keefektivitasan dalam pembelajaran serta merubah paradigma siswa bahwa materi bangun datar mudah jika dilakukan dengan belajar sambil bermain. Manfaat dari media ini adalah media ini sangat cocok dengan indikator pembelajaran bangun datar di kelas III yang memang menuntut siswa itu lebih mengenal dengan sifat-sifat dari bangun datar.

Berdasarkan hasil preobservasi proses pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah TPI Keramat, dalam pembelajaran matematika minat serta motivasi siswa masih rendah terutama pada materi pembelajaran tentang bangun datar. Sebagian siswa hanya mengenal beberapa dari bentuk bangun datar, mereka belum sepenuhnya mengenal dan dapat mengidentifikasi masing-masing bentuk bangun datar tersebut beserta sifat-sifatnya. Pembelajaran hanya mengandalkan kemampuan guru sebagai sumber belajar dan buku pegangan siswa masing-masing, selain itu pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional yang terpusat pada dominasi guru, sehingga siswa menjadi pasif.

Guru dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika khususnya materi bangun datar selalu menerapkan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan serta menggunakan media pembelajaran seadanya atau tidak menggunakan sama sekali. Pembelajaran tersebut sudah dianggap tidak efektif untuk menjadikan pembelajaran yang bermakna, karena tidak memberikan peluang kepada siswa untuk berkembang secara mandiri.

Menurut pengamatan, hasil belajar siswa Madrasah Ibtidaiyah TPI Keramat pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar dari 22 siswa, hanya 30 % dari mereka yang mendapatkan nilai yang baik atau mencapai batas nilai ketuntasan. 70 % dari mereka mengalami kesulitan, karena materi bangun datar cukup banyak, pada materi bangun datar diperlukan kemampuan untuk menghafal bentuk bangun datar beserta sifat-sifatnya masing-masing. Dengan hasil yang

demikian, guru dituntut kreatif dalam memvariasikan metode, strategi dan media pembelajaran yang akan digunakan sesuai dengan materi yang akan disajikan.

Berdasarkan alasan di atas, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk lebih mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada materi bangun datar. Penggunaan media robot bangun datar, diharapkan dalam proses dan hasil menjadi lebih baik dan pembelajaran menjadi lebih aktif dan efektif.

Berdasarkan uraian serta mempertimbangkan hal di atas maka peneliti mengambil judul : “Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Robot Bangun Datar Pada Siswa Kelas III di MI TPI Keramat Banjarmasin”.

B. Definisi Operasional

1. Efektivitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata efektif mempunyai arti efek, pengaruh, akibat atau dapat membawa hasil. Jadi, efektivitas adalah keaktifan, daya guna, adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju.⁷

Jadi efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengaruh sejauh mana proses dan hasil belajar yang dicapai sesuai dengan sasaran yang dituju.

⁷ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), h. 375.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah upaya yang dilakukan oleh seorang guru atau yang lain untuk membelajarkan siswa yang belajar.⁸ Pembelajaran matematika adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenal bangun datar. Maksud pembelajaran matematika disini yaitu pada materi sifat-sifat bangun datar untuk meningkatkan kemampuan siswa untuk mengenal, mengidentifikasi, serta menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bangun datar dan sifat-sifatnya.

3. Media Gambar Bangun Datar

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.⁹

Sedangkan gambar bangun datar merupakan gambar yang di dalamnya terdapat gambar bentuk-bentuk bangun datar. Jadi media gambar bangun datar adalah perantara atau pengantar pesan yang berupa gambar yang menjelaskan tentang bangun-bangun datar.

4. Robot Bangun Datar

Robot bangun datar merupakan media yang digunakan untuk membangun minat siswa dalam pembelajaran serta mengembangkan kreatifitas anak.¹⁰ Pada media ini, siswa diminta membuat dan menyusun bentuk robot bangun datar sesuai dengan

⁸Aan Hasanah, *Pengembangan Profesi Keguruan*, Pustaka Setia: Bandung, 2012, h.85.

⁹Sadirman Arief S, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), h. 7.

¹⁰Pengajar Muda Gerakan Indonesia Mengajar, *Ruang Belajar*, (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama 2015), h. 56

kreativitasnya, siswa diminta memberi nama setiap bentuk bangun datar. Pada tahap ini siswa sambil mengenal nama-nama bangun datar dan melihat secara langsung bentuk-bentuk bangun datar selain itu siswa juga dapat mengingat sifat masing-masing bangun datar.

Jadi, yang dimaksud dari penelitian ini untuk melihat bagaimana efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan media robot bangun datar dilihat pengaruhnya terhadap aspek proses dan hasil belajar pada materi sifat-sifat bangun datar di kelas III semester II di MI TPI Keramat Banjarmasin.

C. Identifikasi Masalah

Memperhatikan permasalahan yang dihadapi di atas, kondisi yang saat ini adalah:

1. Matematika merupakan bagian dari keterampilan pemahaman (kognitif) yang merupakan kemampuan dasar untuk menyelesaikan persoalan-persoalan lebih lanjut.
2. Kesulitan siswa dalam mengenal macam-macam bangun datar seta mengidentifikasi sifat-sifatnya.
3. Kurangnya minat siswa dalam belajar karena strategi, teknik dan media yang digunakan dalam pembelajaran bersifat konvensional (biasa) dan juga tidak menggunakan media pembelajaran.

4. Penggunaan media robot bangun datar tidak pernah digunakan dalam pembelajaran di MI TPI keramat Banjarmasin.
5. Rendahnya kualitas pembelajaran matematika yang ada sekarang ini.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti, yaitu :

1. Bagaimana hasil belajar siswa kelas III di MI TPI Keramat Banjarmasin dengan menggunakan media robot bangun datar terhadap pembelajaran matematika?
2. Bagaimana proses pembelajaran siswa kelas III di MI TPI Keramat Banjarmasin dengan menggunakan media robot bangun datar terhadap pembelajaran matematika?
3. Bagaimana efektivitas media robot bangun datar terhadap pembelajaran matematika siswa kelas III di MI TPI Keramat Banjarmasin?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas III di MI TPI Keramat Banjarmasin terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media robot bangun datar.
2. Untuk mengetahui proses siswa kelas III di MI TPI Keramat Banjarmasin terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media robot bangun datar.
3. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika dengan menggunakan media robot bangun datar terhadap proses dan hasil belajar siswa kelas III di MI TPI Keramat Banjarmasin.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti kebenarannya melalui data yang terkumpul.

Berikut ini adalah hipotesis dari penelitian ini :

H_0 : Media robot bangun datar tidak efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi bangun datar.

H_a : Media robot bangun datar efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi bangun datar.

G. Signifikansi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk:

1. Bagi siswa, dapat menumbuhkan motivasi dan minat belajar pada siswa.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk guru yang mengajar mata pelajaran, agar dapat dijadikan bahan referensi dalam mengajar serta sebagai acuan untuk menumbuhkan ide-ide yang kreatif sehingga membuat kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan.
3. Bagi peneliti lain, dapat digunakan sebagai masukan/acuan dalam pengadaan penelitian lanjutan.
4. Bagi peneliti, dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran yang akan dilakukan dan memperluas wawasan pengetahuan seputar matematika sebagai bekal untuk menghadapi dunia kerja.

H. Sistematika Penulisan

Penulis memberikan sistematika yang berfungsi sebagai pedoman penyusunan laporan penelitian sebagai berikut:

Bab I pendahuluan, yang berisikan latar belakang masalah, definisi operasional, identifikasi masalah, rumusan masalah, alasan memilih judul, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, signifikansi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II landasan teoritis, yang berisikan pengertian efektivitas, hakikat pembelajaran efektif, indikator pembelajaran efektif, prinsip-prinsip pembelajaran

efektif, belajar dan pembelajaran, pembelajaran matematika, hakikat pembelajaran matematika di SD/MI, hasil belajar dalam pembelajaran matematika di SD/MI, Macam-macam hasil belajar, pembelajaran bangun datar di SD/MI, karakteristik anak usia sekolah dasar, pengertian media pembelajaran, media gambar bangun datar, pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) dan robot bangun datar.

Bab III metode penelitian, yang berisikan jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, variabel penelitian, Data dan sumber data, pelaksanaan penelitian, teknik pengumpulan, langkah-langkah eksperimen, deskripsi pembelajaran, instrument penelitian dan analisis data.

Bab IV hasil penelitian, yang berisikan deskripsi data, analisis data, dan pembahasan.

Bab V penutup, yang berisikan simpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.