

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Erman Suherman dkk (2003) dari segi bahasa, matematika yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike*, yang berarti *relating to learning* yang memiliki akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu yang berhubungan erat dengan sebuah kata lain yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar atau berfikir.¹

Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola berpikir, seni, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika serta bersifat deduktif, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam. Dalam proses perkembangannya dapat dilihat bahwa matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu yang lain, karena hampir seluruh disiplin ilmu menggunakan konsep matematika dalam mempelajari objek lainnya. Selain itu matematika merupakan ilmu yang objek kajiannya dengan konsep-konsep yang bersifat abstrak, kemudian ditampilkan dalam bentuk angka-angka dan simbol-simbol untuk memaknai sebuah ide matematis berdasarkan fakta dan kebenaran logika.²

Matematika suatu mata pelajaran yang dipelajari dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Matematika menjadi mata pelajaran yang penting.³

Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang

¹Fahrurrozi., Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, (Lombok Timur NTB : Universitas Hamzanwadi Press, 2017), hlm. 1

²Fahrurrozi., Syukrul Hamdi..., hlm. 3

³Siti Ruqoyyah., dkk, *Kemampuan Pemahaman Konsep dan Resiliensi Matematika dengan VBA Microsoft Excel*, (Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie), hlm. 1

Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 yang menjelaskan bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat sepuluh mata pelajaran, salah satunya adalah matematika (Depdiknas).⁴ Bahan kajian matematika memuat tentang cara berhitung, ilmu ukur, dan aljabar dimaksudkan untuk mengembangkan logika dan kemampuan berpikir peserta didik.⁵ Kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep matematika sangatlah penting. Dengan belajar matematika maka kemampuan kompetensi siswa dalam pembelajaran dapat meningkat. Salah satu tujuan pembelajaran yaitu siswa mampu memahami setiap konsep materi yang telah disampaikan, tidak hanya sebatas hafalan tetapi siswa juga mampu menguraikan konsep tersebut dengan bahasa mereka sendiri.

Matematika sebagai ilmu yang sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari.⁶ Penguasaan konsep matematika di kelas mampu meningkatkan kemampuan numerasi setiap siswa. Untuk meningkatkan numerasi siswa saat pembelajaran, diperlukan kreativitas guru dalam membawa materi ke bentuk aplikasi yang sesuai. Kemampuan numerasi sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari, misalnya seperti menghitung berapa jumlah teman kita yang ada di kelas, membedakan berat badan teman satu kelas, serta berbagai perselisihan yang ada. Jika seseorang tidak memiliki pemahaman numerasi, maka orang tersebut akan mengalami kesulitan dalam menjalankan kehidupan sehari-harinya.

⁴Nuriana Rachmani Dewi., dkk, *Book Chapter Pengembangan Buku Ajar Berorientasi pada Pembelajaran Preprospec Berbantuan TIK*, (Klaten: Lakeisha,2021), hlm. 21

⁵UU RI tentang Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS), (Yogyakarta: Laksana, 2019), hlm. 46

⁶Fadjar Shadiq, *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), hlm. 3

Fakta di lapangan membuktikan bahwa sebagian besar siswa kemampuan numerasinya masih minim, padahal kegiatan yang dilakukan selalu diterapkan dalam kehidupan sehari-hari termasuk di rumah. Adapun kegiatan yang dimaksud yaitu membeli suatu barang ataupun makanan ringan tetapi tidak mengetahui jumlah kembaliannya, dari hal ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi sangat penting, dan apabila seseorang minim dengan kemampuan numerasinya maka akan mudah dibodohi maupun dibohongi oleh orang lain.

Secara sederhana, numerasi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mengaplikasikan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung di dalam kehidupan sehari-hari. Numerasi tidaklah sama dengan kompetensi matematika, keduanya berlandaskan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak pada pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Pengetahuan matematika saja tidak membuat seseorang memiliki kemampuan numerasi. Numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika dalam situasi *riil* sehari-hari.⁷ Salah satu materi yang berhubungan dengan kemampuan numerasi siswa yaitu pengukuran.

Pengukuran merupakan bagian dari ruang lingkup mata pelajaran matematika di tingkat dasar. Pengukuran adalah membandingkan sesuatu yang diukur dengan satuan pembanding yang telah ditentukan.⁸ Langkah awal untuk memahami pengukuran adalah mengenali atribut objek yang diukur,

⁷Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Direktorat Jenderal Paud, Pendidikan Dasar, Dan Pendidikan Menengah Direktorat Sekolah Dasar Jakarta 2021, *Modul Literasi Numerasi di Sekolah Dasar*.

⁸Endro Wahyono, *Rumus Pintar Matematika SD*, (Jakarta Selatan: PT Wahyumedia, 2009), hlm. 58

misalnya, apa yang disebut dengan panjang, dan satuan ukuran apa yang digunakan dalam pengukuran. Selanjutnya menerapkan teknik, menentukan alat ukur, dan rumus-rumus pengukuran. Menentukan dan menerapkan alat ukur sesuai dengan benda yang diukur secara tepat adalah faktor penting keberhasilan pengukuran. Pengukuran panjang menggunakan penggaris, pengukuran waktu menggunakan stopwatch, pengukuran berat menggunakan timbangan, dll.⁹

Pembelajaran matematika materi pengukuran yang dilakukan oleh guru dengan metode yang sama, akan berdampak terhadap pemahaman peserta didik terhadap materi yang sedang ditransfer, seorang guru harus berfikir kreatif bagaimana membuat siswa mampu memahami apa yang sedang diajarkan. Dengan begitu dalam proses pembelajaran guru perlu adanya sebuah media, karena media pembelajaran sangat membantu pendidik dalam memberikan pengajaran secara maksimal.

Media pembelajaran merupakan alat-alat yang digunakan oleh pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran.¹⁰ Media berfungsi mengarahkan siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar. Media yang tepat dan sesuai dengan tujuan belajar akan mampu membantu siswa dalam memahami setiap konsep pembelajaran yang ada. Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Melalui media pembelajaran guru lebih dapat kreatif dalam memberikan pengajaran yang menyenangkan di dalam

⁹Achmad Faruq., dkk, *Modul Pembelajaran Numerasi Madrasah Ibtidaiyah Geometri dan Pengukuran*, (2020), hlm. 11-12

¹⁰Rudy Sumiharsono., Hasbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran*, (Jember: Pustaka Abadi, 2017), hlm. 1

kelas dan peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan baik tanpa adanya rasa takut terhadap mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MI Islamiyah Batokan mata pelajaran matematika materi pengukuran khususnya di kelas III, motivasi siswa dalam memahami konsep pelajaran matematika masih rendah. Diketahui bahwa terdapat permasalahan dalam pembelajaran matematika, yaitu: siswa hanya menghafalkan konsep yang diajarkan oleh guru, siswa mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan belajar, serta kurangnya minat dalam mencari dan memecahkan soal-soal yang ada. Hal ini diketahui ketika guru menjelaskan beberapa siswa sibuk berbicara sendiri, siswa kurang aktif bertanya terhadap materi yang belum dipahami, serta sebagian besar siswa tidak memahami materi yang telah dijelaskan oleh guru yang menjadikan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal dan membutuhkan waktu lama dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Hal itu disebabkan karena guru dalam proses pembelajaran cukup dengan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian contoh soal di papan tulis yang mendominasi materi pembelajaran. Untuk itu dibutuhkan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan upaya membangkitkan motivasi pemahaman siswa. Motivasi sangat berpengaruh dalam menentukan seberapa jauh siswa akan belajar dari suatu kegiatan serta seberapa jauh mereka menyerap informasi yang disajikan.

Pemahaman konsep matematika materi pengukuran yang begitu minim akan berdampak terhadap proses peningkatan numerasi siswa kelas III. Fakta dilapangan membuktikan ketika siswa mendapatkan tugas dari guru untuk mengukur sebuah panjang daun, beberapa siswa masih kebingungan

untuk mengukur daunnya mulai dari angka 0 atau 1, selain itu sesekali guru pernah memberikan pertanyaan mengenai waktu dan seketika itu guru memutar jam dinding yang menunjukkan pukul 13.20 wib, guru menunjuk salah satu siswa untuk menyebutkan pukul berapa sekarang, dan siswa tersebut menjawab bahwa jarum pendek di angka satu sedangkan jarum panjang di angka empat, jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi siswa dinyatakan sangat rendah. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan sebuah media baru yang akan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan numerasinya. Dengan penggunaan media permainan monopoli diharapkan siswa akan lebih antusias lagi dalam pembelajaran serta mampu memahami konsep matematika yang diajarkan oleh guru. Dan apabila siswa tidak memahami suatu konsep matematika, maka siswa akan kesusahan dalam meningkatkan kemampuan numerasinya, karena antara konsep matematika dan pemahaman numerasi saling berkesinambungan. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Permainan Monopoli pada Mata Pelajaran Matematika Materi Pengukuran untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa Kelas III di MI Islamiyah Batokan”.

UNUGIRI

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media permainan monopoli untuk siswa kelas III di MI Islamiyah Batokan?
2. Bagaimana validitas media monopoli matematika materi pengukuran untuk siswa kelas III MI Islamiyah Batokan?
3. Bagaimana keefektifan media monopoli matematika dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan fokus masalah yang telah diuraikan, maka rumusan tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan sebuah produk berupa media permainan monopoli yang dapat membantu siswa kelas III dalam meningkatkan kemampuan numerasinya.
2. Mengetahui kevalidan media pembelajaran permainan monopoli matematika materi pengukuran di kelas III MI Islamiyah Batokan.
3. Untuk mengetahui keefektifan media monopoli matematika dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas III di MI Islamiyah Batokan.

D. Manfaat Pengembangan

Hasil pengembangan produk ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis, dan praktis, dari kedua manfaat tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis media permainan monopoli dapat membantu untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa sehingga dapat mendukung teori untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pelajaran matematika materi pengukuran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan permainan monopoli sebagai media baru dalam pembelajaran matematika kelas III materi pengukuran.

b. Bagi Siswa

1) Dengan adanya media pembelajaran diharapkan siswa mampu meningkatkan pemahaman numerasinya serta mampu mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

2) Melalui media permainan monopoli, siswa diharapkan memiliki dorongan tersendiri untuk belajar sehingga secara tidak langsung akan tumbuh semangat belajar yang lebih baik.

3) Siswa diharapkan lebih banyak beraktivitas dan pembelajaran akan menjadi aktif, efektif, dan menyenangkan.

c. Bagi sekolah

Dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah, membantu dalam meningkatkan prestasi siswa, dan menambah referensi dalam pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengembangan permainan monopoli yang digunakan sebagai media pembelajaran matematika materi pengukuran kelas III di MI Islamiyah Batokan.

E. Komponen dan Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebuah permainan monopoli yang dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran matematika materi pengukuran, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini mencakup materi pokok tentang mata pelajaran matematika materi pengukuran panjang, berat dan waktu.
2. Kurikulum yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan media permainan monopoli matematika adalah kurikulum 2013 (K13).
3. Media permainan monopoli yang dikembangkan berupa seperangkat permainan monopoli yang terdiri dari:
 - a. Papan permainan monopoli yang disetting dengan menggunakan *coreldraw*, dan dicetak menggunakan kain TC (*Tetoron Cotton*) atau perpaduan antara bahan *polyester* dan *cotton* yang berukuran 300 cm.

- b. Dadu permainan dibuat dengan menggunakan bahan kain dengan ukuran 20 cm x 20 cm, untuk menyesuaikan dengan media permainan monopoli matematika.
- c. Kartu Hak Milik, pada media permainan monopoli terdapat 3 kelas yaitu waktu, berat, dan panjang. Dan masing-masing kelas memiliki kartu hak milik yang sudah berisi sebuah pertanyaan yang harus diselesaikan oleh siswa.
- d. Kartu Bonus dan Kartu Peluang, kedua kartu ini fungsinya hampir sama dengan kartu yang terdapat pada permainan monopoli pada umumnya, jumlahnya ada 32 lembar kartu dengan rincian 16 lembar kartu Peluang dan 16 lembar kartu Bonus. Pada setiap kartu Peluang dan kartu Bonus, terdapat petunjuk yang harus diikuti oleh peserta didik. Pada kedua kartu ini juga terdapat sebuah hadiah.
- e. Kartu Kebebasan, kartu ini bentuk keringanan apabila pemain tidak bisa menjawab pertanyaan dan dapat ditukarkan apabila sampai di tanah milik pemain lain.
- f. Pedoman petunjuk penggunaan media permainan monopoli.

Tabel 1.1

Modifikasi Media Permainan Monopoli

No.	Sebelum dikembangkan	Sesudah dikembangkan
1.	Papan monopoli berukuran 25 cm	Papan monopoli berukuran 300 cm
2.	Papan permainan monopoli terbuat dari bahan kertas	Papan permainan monopoli terbuat dari bahan banner
3.	Benda sebagai bidak dalam permainan	Manusia sebagai bidak permainan
4.	Permainan dilakukan secara individu	Permainan dilakukan secara berkelompok
5.	Belum adanya kartu	Adanya kartu kebebasan setiap

	kebebasan pada petak kelas Bebas Pilih	siswa sampai di petak kelas Bebas Pilih
6.	Kartu permainan monopoli terbuat dari kertas dan mudah membuat kartu rusak	Kartu monopoli terbuat dari kertas namun sudah di laminating
7.	Dadu dalam permainan monopoli terbuat dari atom	Dadu permainan monopoli terbuat kain yang berisi dakron
8.	Dadu hanya berukuran 16 mm	Dadu berukuran 20 cm

F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Pengembangan

Mengingat keterbatasan dari peneliti, baik dalam segi pengetahuan, pengalaman, waktu, tenaga, dan dana, agar penelitian tidak terluas, sehingga peneliti hanya menekankan pada cakupan berikut ini:

1. Produk yang dihasilkan berupa media permainan monopoli matematika materi pengukuran panjang, berat, dan waktu untuk siswa/i kelas III.
2. Uji coba produk dilakukan di MI Islamiyah Batokan, Jl. Wonosari, Sambeng Kab. Bojonegoro.
3. Permainan monopoli digunakan setelah siswa/i memahami konsep materi tentang pengukuran.
4. Media permainan monopoli membahas tentang materi pengukuran panjang, berat, dan waktu. Media permainan ini bisa digunakan untuk 4 kelompok (group) yang terdiri atas 5 orang setiap kelompoknya.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional sebuah penjelasan definisi dari variabel yang telah dipilih oleh peneliti. Bisa jadi definisi operasional antara peneliti satu dan lainnya berbeda meskipun memiliki judul yang sama persis. Adapun pemaparan dari definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Media Permainan Monopoli Matematika merupakan sebuah alat bantu dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep matematika. Dikarenakan matematika bersifat abstrak jadi diperlukan sebuah media agar mampu membantu peserta didik dalam memahami setiap materi yang diberikan oleh pendidik.
2. Kemampuan Numerasi merupakan kemampuan dalam memahami dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan numerasi dapat ditingkatkan dengan menggabungkan konsep matematika ke dalam bentuk kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh peserta didik. Salah satu cara dalam meningkatkan kemampuan numerasi yaitu dengan sebuah media pembelajaran, media dapat mendorong ketertarikan siswa terhadap angka sehingga mampu meningkatkan numerasinya.
3. Keefektivitasan media dapat diketahui apabila sebuah media mampu membantu tercapainya keberhasilan suatu tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

H. Orisinalitas Penelitian

Orisinalitas penelitian ini berisi penyajian teori tentang perbedaan dan persamaan yang telah diteliti antara peneliti-peneliti sebelumnya. Dengan tujuan untuk menghindari adanya suatu pengulangan kajian dalam hal-hal yang dianggap sama.

Oleh karena itu, peneliti memaparkannya dalam bentuk tabel seperti berikut ini:

Tabel 1.2

Orisinalitas Penelitian

Judul Penelitian	Nama Peneliti	Persamaan	Perbedaan	Orisinalitas Penelitian
Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan di SMP. ¹¹	Khalida Ulfa dan Lia Rozalina	1. Mengembangkan sebuah permainan monopoli menjadi sebuah media pembelajaran	1. Model pengembangan yang digunakan adalah 4D 2. Materi yang di bahas 3. Penamaan kartu permainan monopoli seperti monopoli pada umumnya. 4. Aturan permainan yang digunakan cukup berbeda. 5. Bidak pemain yang digunakan menggunakan benda mati. 6. Media monopoli hanya bisa digunakan dalam bentuk	Peneliti mengembangkan sebuah media permainan monopoli berbentuk persegi dengan ukuran 300 cm x 300 cm, media permainan monopoli ini dapat digunakan

¹¹Khalida Ulfa., Lia Rozalina, *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli pada Materi Sistem Pencernaan di SMP*, Palembang : Pendidikan Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang, Jl.Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No 1A KM 3.5, Palembang 30126, Indonesia

			kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang atau lebih.	untuk 4-5 kelompok (group) yang terdiri atas 5-6 orang setiap kelompoknya, peneliti juga menambahkan sebuah “KARTU KEBEBASAN” dalam permainannya.
Pengembangan Media Pembelajaran Aritmatika (monika) pada Pembelajaran Matematika. ¹²	Indah Parsianti, Hastri Rosiyanti, dan Rahmita Nurul Muthmainnah.	1. Sama-sama mengembangkan permainan monopoli. 2. menggunakan model pengembangan ADDIE. 3. Pelajaran yang digunakan matematika.	1. Materi yang dibahas berbeda 2. Desain produk berbentuk lingkaran yang di dalamnya terdapat ruang untuk meletakkan kartu dan bidaknya. 3. Bidak pemainnya menggunakan benda mati.	
Pengembangan Permainan Monopoli sebagai Media Pembelajaran Batik Kelas V SD Siti Aminah Surabaya. ¹³	Atma Hidayat, Muhajir	1. Mengembangkan permainan monopoli.	1. Model pengembangan yang digunakan 4D. 2. materi yang dibahas. 3. Bidak pemain yang digunakan menggunakan benda mati.	

¹²Indah Parsianti., dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran Aritmatika (monika) pada Pembelajaran Matematika*, Jakarta : Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Jakarta Jl. KH Ahmad Dahlan Cirendeu Ciputat, 15419

¹³Atma Hidayat., Muhajir, *Pengembangan Permainan Monopoli sebagai Media Pembelajaran Batik Kelas V SD Siti Aminah Surabaya*, Surabaya: Program Studi Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya

I. Sistematika Pembahasan

Dalam sistematika pembahasan ini berisi tentang hal-hal yang berkaitan terhadap skripsi, adapun penulisan skripsi ini terbagi dalam lima bab, dan setiap bab dibagi dalam beberapa sub bab.

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman peresetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian tulisan, halaman moto, halaman persembahan, abstrak, kata pengantar.

2. Bagian Inti

Bab I : pendahuluan, latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, komponen dan spesifikasi produk yang akan dikembangkan, ruang lingkup dan keterbatasan pengembangan, definisi operasional, orisinalitas penelitian, sistematika pembahasan.

Bab II : Kajian teori, berisi tentang teori-teori permainan monopoli sebagai media pembelajaran, teori tentang efektifitas sebuah media, teori tentang matematika materi pengukuran, serta teori meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

Bab III : metode penelitian dan pengembangan yang berisi tentang desain penelitian dan pengembangan, model penelitian dan pengembangan, prosedur penelitian dan pengembangan, uji coba produk, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian dan pengembangan, teknik analisis data.

Bab IV : penyajian data dan temuan penelitian dan pengembangan yang memuat penyajian data, temuan penelitian dan pengembangan.

Bab V : penutup, yang memuat tentang kesimpulan produk secara umum setelah direvisi, serta saran-saran yang berkaitan dengan produk.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini meliputi daftar pustaka dan lampiran-lampiran dari data hasil penelitian.

