

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Belajar tidak harus selalu di dalam ruang ataupun harus ada guru dalam prosesnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Arsyad (2014: 1) mengemukakan bahwa Interaksi yang terjadi selama proses belajar tersebut dipengaruhi oleh lingkungannya, yang antara lain terdiri atas peserta didik, guru, petugas perpustakaan, kepala sekolah, bahan atau materi pelajaran, fasilitas sekolah dan berbagai sumber belajar. Menurut Slavin, seperti yang dikutip oleh Trianto (2013: 74), pendekatan konstruktivis dalam pengajaran menerapkan kooperatif secara intensif, atas dasar teori bahwa peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan masalah-masalah itu dengan temannya. Prinsip yang mendasar dari Teori konstruktivisme adalah guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada peserta didik, namun peserta didik juga harus berperan aktif membangun sendiri pengetahuan di dalam memorinya. Uno (2007: 128) mengemukakan berdasarkan pembahasan tentang konstruktivisme dalam matematika, tampaklah bahwa peserta didik yang belajar harus berperan secara aktif membentuk pengetahuan matematika. Jadi, bukan hanya menerima secara pasif dari guru. Teori ini memberikan keleluasaan terhadap peserta didik untuk belajar dimanapun dan kapanpun sesuai dengan keinginan peserta didik, tidak hanya di dalam kelas saja. Oleh karena itu, belajar dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.

Proses belajar dapat terjadi dimanapun dan kapanpun terlepas dari ada yang mengajar atau tidak. Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pengajaran, jenis

tugas dan respons yang diharapkan peserta didik setelah pembelajaran berlangsung dan karakteristik peserta didik. Jika salah sedikit saja dalam menentukan metode mengajar dan media pembelajaran yang akan digunakan, maka proses pembelajaran tidak akan mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk menghindari hal tersebut, seorang guru sebagai pendidik harus paham betul mengenai masing-masing fungsi media pembelajaran, sehingga pemakaian media pembelajaran nantinya dapat sesuai dengan metode yang digunakan.

Hamalik (dalam Arsyad, 2014: 19) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi pelajaran pada saat itu. Disamping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan peserta didik. Kemp & Dayton (dalam Arsyad, 2014: 25) mengemukakan bahwa beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media pembelajaran adalah Pembelajaran bisa lebih menarik, Pembelajaran menjadi lebih interaktif, Pembelajaran dapat diberikan dimanapun dan kapanpun diinginkan atau diperlukan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang begitu pesat, hal tersebut bukanlah hanya suatu mimpi. Pertumbuhan pesat teknologi informasi dan komunikasi serta meningkatnya pengetahuan mengenai komputer, telah melahirkan bentuk-bentuk media pembelajaran baru. Teknologi dan komunikasi mengakibatkan banyak perubahan di segala bidang kehidupan. Demikian pula dalam bidang pendidikan, sebagai akibatnya banyak bermunculan inovasi teknologi dalam bidang pendidikan.

Semakin berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, banyak aplikasi *mobile* yang telah dikembangkan. Perkembangan teknologi juga melahirkan sebuah konsep pembelajaran baru yaitu *e-learning*. Perkembangan

teknologi aplikasi *mobile* dan *e-learning* telah menciptakan suatu bentuk pembelajaran baru, yaitu *mobile learning* atau *m-learning*. Secara struktur, *m-learning* merupakan bagian dari *e-learning* sehingga dengan sendirinya, juga merupakan bagian dari *d-learning* (*distance learning*) [Georgiev dkk, 2004]. Istilah *Mobile Learning* yang disingkat *m-learning* mengacu kepada penggunaan perangkat IT genggam dan bergerak, seperti PDA (*Personal Digital Assistant*), telepon genggam, laptop dan tablet PC dalam pengajaran dan pembelajaran (Wood, 2005). *Mobile Learning* adalah pembelajaran yang unik karena pembelajar dapat mengakses materi, arahan dan aplikasi yang berkaitan dengan pembelajaran kapanpun dan dimanapun (Tamimuddin, 2008).

Matematika merupakan suatu pelajaran abstrak yang memerlukan visualisasi untuk menyampaikan beberapa konsep tertentu kepada peserta didik. Metode yang digunakan kebanyakan guru membuat peserta didik kurang menikmati proses belajar matematika dalam kelas. Hal-hal seperti inilah yang membuat matematika menjadi sulit dan membosankan bagi sebagian besar peserta didik. Demikian pula dengan materi Pola Bilangan untuk kelas VII SMP Semester Ganjil. Berdasarkan pengalaman peneliti dalam membantu belajar peserta didik kelas VII SMP, peneliti menemukan bahwa mereka masih kesulitan dalam belajar materi Pola Bilangan meskipun mereka secara tidak sadar telah menggunakan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Mobile Learning adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan perangkat *mobile*. Dalam hal ini, perangkat tersebut dapat berupa PDA (*Personal Digital Assistant*), telepon seluler, laptop, tablet PC, dan sebagainya. Dengan *Mobile Learning*, pengguna dapat mengakses konten pembelajaran di mana saja dan kapan saja, tanpa harus mengunjungi suatu tempat tertentu pada waktu tertentu. Jadi, pengguna dapat mengakses konten pendidikan tanpa terikat ruang dan waktu. MMLA adalah perpaduan antara *e-learning* dan *mobile computing* yang dapat mengakses suatu aplikasi pembelajaran kapanpun (*anytime*) dan dimanapun (*anywhere*). Selain itu, MMLA adalah pembelajaran yang unik karena pembelajar dapat mengakses materi pembelajaran matematika, arahan dan aplikasi yang berkaitan dengan pembelajaran kapan-pun dan dimana-pun. Program ini dikembangkan oleh PPPPTK (Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik

dan Tenaga Kependidikan) Matematika DEPDIKNAS. Aplikasi pembelajaran MML dapat dijalankan pada HP yang memiliki kemampuan JAVA dan WAP.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Wuri Loka Handayani (2015) tentang Pengembangan Aplikasi Interaktif *Mathematics Mobile Learning* dengan materi Peluang untuk siswa kelas IX SMP, hasil penelitiannya menghasilkan media pembelajaran berbasis multimedia yang terdiri atas 4 bagian: (1) SK, KD dan Indikator; (2) Cara Penggunaan; (3) Materi; (4) Latihan Soal. Media pembelajaran tersebut telah menggabungkan beberapa unsur yaitu teks, gambar, dan animasi sehingga dihasilkan sebuah media pembelajaran yang telah layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Namun, media pembelajaran berbasis multimedia pada materi peluang masih terdapat perbedaan, yaitu media pembelajaran dibuat dari Software Corel Draw dan penggunaan media pembelajaran berupa aplikasi interaktif *Mathematics Mobile Learning* dengan menggunakan perangkat HP. Sedangkan peneliti mengembangkan *Mathematics Mobile Learning Application* (MMLA), media pembelajaran dibuat dari Software Adobe Flash Profesional CS5 dan penggunaan media pembelajaran berupa *Mathematics Mobile Learning Application* (MMLA) dengan menggunakan perangkat mobile.

Peneliti mengembangkan aplikasi dengan materi Pola Bilangan untuk peserta didik kelas VII SMP. Materi Pola Bilangan tidak mempunyai banyak rumus, namun untuk menguasainya diperlukan banyak latihan soal. Keberadaan aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam membaca maupun lebih banyak mengerjakan soal-soal latihan, dimanapun dan kapanpun sesuai keinginan mereka.

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti akan mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran *Mathematics Mobile Learning Application* pada pembelajaran materi Pola Bilangan untuk peserta didik kelas VII SMP. Dengan memperhatikan hal-hal yang telah dijelaskan di atas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan media pembelajaran *Mathematics Mobile Learning Application* pada materi pola bilangan untuk Peserta Didik kelas VII SMP”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana mengembangkan media pembelajaran *Mathematics Mobile Learning Application* dalam pembelajaran Matematika pada materi Pola Bilangan untuk peserta didik kelas VII SMP yang membantu proses pembelajaran?”

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengembangkan media pembelajaran *Mathematics Mobile Learning Application* dalam pembelajaran Matematika pada materi Pola Bilangan untuk peserta didik kelas VII SMP yang membantu proses pembelajaran.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Melalui penelitian mengenai **“Pengembangan media pembelajaran *Mathematics Mobile Learning Application* pada Materi Pola Bilangan untuk Peserta Didik kelas VII SMP”** maka terdapat berbagai macam manfaat yang dapat digunakan baik secara teoritis maupun praktis :

1) Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi guna pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media khususnya Media Pembelajaran Matematika berupa *Mathematics Mobile Learning Application*.

2) Secara Praktis

- a. Bagi Peserta Didik, Aplikasi pembelajaran yang dapat digunakan oleh peserta didik sebagai suplemen materi belajar pada mata pelajaran matematika serta dapat memberikan alternatif pembelajaran Matematika kepada peserta didik sehingga peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran dimanapun dan kapanpun.
- b. Bagi Guru, dapat memberikan pemahaman dan menambah wawasan terhadap alternatif media pembelajaran yang menarik, dapat membantu proses pembelajaran dan bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran Matematika.

- c. Bagi Peneliti, Aplikasi pembelajaran yang dihasilkan dapat dijadikan sebagai contoh model aplikasi pembelajaran dan media pembelajaran yang layak digunakan pada perangkat laptop atau Tablet PC serta mendapatkan pengalaman berharga melakukan kegiatan belajar mengajar secara langsung dengan masuk ke dalam dunia pendidikan.

1.5 DEFINISI ISTILAH

Agar tidak terjadi perbedaan terhadap istilah yang digunakan penulis dalam penelitian ini, maka penulis memberikan penjelasan untuk istilah-istilah tersebut.

1.5.1 Media Pembelajaran

Media Pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan *Mathematics Mobile Learning Application*.

1.5.2 Mathematics Mobile Learning Application

Mathematics Mobile Learning Application adalah aplikasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika melalui perangkat mobile, Laptop atau Tablet PC.

1.5.3 Penelitian Pengembangan

Penelitian Pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk mengembangkan produk berupa media pembelajaran bernama *Mathematics Mobile Learning Application* dan memvalidasi media pembelajaran yang dihasilkan kemudian dilakukan uji coba terbatas.

1.6 BATASAN MASALAH

Permasalahan yang akan dikaji dalam skripsi ini adalah :

1. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIIC SMP Muhammadiyah 12 GKB.
2. Penelitian ini memfokuskan tentang mengembangkan media pembelajaran *Mathematics Mobile Learning Application* dalam pembelajaran Matematika pada materi Pola Bilangan untuk peserta didik

kelas VII SMP Muhammadiyah 12 GKB yang membantu proses pembelajaran.

3. Pada penelitian ini, pengembangan media pembelajaran hanya dilakukan sampai pada tahap *Development and Implement* (Pengembangan dan Implementasi) yaitu sampai pada uji coba terbatas karena penelitian ini merupakan penelitian pengembangan.
4. Pengujian media yang dibuat hanya meliputi kualitas produk sesuai dengan kriteria kelayakan suatu media pembelajaran, yaitu: kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.
5. Software yang digunakan adalah Adobe Flash Profesional CS5 dan SWF Player.