

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada zaman sekarang sudah berkembang dengan pesat, terutama dengan hadirnya teknologi *smartphone* yang ternyata banyak diminati oleh kalangan pelajar khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) (Rohinah, 2015:77). Hal ini tentu bisa dimanfaatkan untuk mengembangkan teknologi dalam pembelajaran khususnya matematika yang juga sesuai dengan Yuniati yang menyatakan bahwa *smartphone Android* dapat digunakan sebagai alternatif media atau bahan ajar pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait materi tertentu (Yuniati, 2015:92).

Pendidikan merupakan pionir dalam pengembangan bahan ajar, sebagaimana dalam PP nomor 19 tahun 2005 pasal 20, menyatakan bahwa pendidik diharapkan mengembangkan materi pembelajaran sendiri, tersebut dipertegas melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Proses, yang antara lain mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mensyaratkan bagi pendidik pada satuan pendidikan mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) (Departemen Pendidikan Nasional, 2007). Salah satu elemen dalam RPP adalah bahan ajar. Dengan demikian, pendidik diharapkan untuk memiliki komitmen untuk

meningkatkan mutu pendidikan dengan mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar.

Seperti yang kita ketahui, sebagian besar keadaan pembelajaran di sekolah-sekolah kita masih sangat konvensional, seperti penyampaian materi hanya diceramahkan, dan penggunaan bahan ajar hanya berbentuk buku buku cetak saja (Roharjo, 2014:120).

Bahan pembelajaran merupakan faktor eksternal siswa yang mampu memperkuat motivasi internal untuk belajar. Salah satu acara pembelajaran yang mampu memasukan bahan pembelajaran dalam aktivitas tersebut. Bahan pembelajaran sehingga proses belajar yang terjadi pada diri siswa menjadi lebih optimal. Dengan bahan pembelajaran yang di desain secara bagus dilengkapi isi dan ilustrasi yang menarik akan menstimulus siswa memanfaatkan bahan pembelajaran sebagai bahan belajar atau sebagai sumber belajar (Hermawan dkk, 2012:2).

Bahan ajar merupakan bagian yang penting dalam pelaksanaan pendidikan sekolah. Dengan adanya bahan ajar guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar (Roharjo, 2014:120).

Kebanyakan bahan ajar yang ada dan yang digunakan adalah bahan ajar cetak yang biasanya berbentuk buku paket. Pada saat penyampaian materi terkadang ada materi yang sulit dipahami jika hanya menggunakan bahan ajar cetak. Hal ini disebabkan karena buku pelajaran matematika yang beredar di pasaran, kebanyakan menggunakan bahasa yang tinggi sehingga membuat siswa malas membaca apalagi memahaminya. Itulah

yang membuat siswa kadang bosan karena hanya menatap buku paket yang kurang menarik bagi siswa (Roharjo,2014:120).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Sirih Pulau Padang pada tanggal 10 April 2017 bahwa siswa menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipelajari sehingga membuat siswa merasa jenuh dalam belajar matematika. Bahan ajar yang digunakan di SMA Negeri 1 Sirih Pulau Padang sudah menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) untuk semua pelajaran, tidak terkecuali pelajaran matematika. Bahan ajar biasanya terdapat gambar-gambar yang mendukung siswa tertarik untuk belajar matematika, akan tetapi jika gambar-gambar tersebut bisa bersuara ataupun ada videonya sehingga dapat menjelaskan materi yang sedang dipelajari sehingga dapat menjelaskan materi yang sedang dipelajari sehingga dapat dipahami oleh siswa. Pendidik terkadang juga mengeluhkan penyampaian materi pelajaran kepada siswa tidak mencapai target, sementara materi yang akan disampaikan dan dipelajari siswa masih banyak.

Sistem pengajaran berbasis multimedia (teknologi yang melibatkan suara, gambar, video) dapat disajikan menggunakan *smartphone* yang dilengkapi *software* berbasis multimedia sehingga tidak monoton, dan memudahkan penyampaian. Siswa dapat mempelajari materi tertentu secara mandiri (Susanto, 2001:97).

Salah satu alat untuk mengembangkan bahan ajar dari *smartphone* yaitu menggunakan framework ionic. *Framework ionic* dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika. *Framework ionic* yang dikhususkan untuk membangun aplikasi *mobile hybrid* dengan

HTML5, CSS dan AngularJS. Ionic menggunakan *Node.JS SASS, Angular JS* sebagai engine-nya (Aditya, 2014:2). Menurut Gordon bila dibandingkan dengan bahan ajar LKS, maka dengan menggunakan *software android* belajar lebih cepat, dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun. Tanpa harus menunggu pendidik, peserta didik tertantang untuk mencoba mempelajari aplikasi tersebut (Rohinah, 2015:77). Pendidik juga dapat merangkum materi desain yang bagus, peserta didik akan tertantang untuk mempelajari software tersebut.

SMA Negeri 1 Sirih Pulau Padang merupakan salah satu sekolah menengah atas yang terakreditasi A. Sehingga fasilitas-fasilitas yang ada di SMA Negeri 1 Sirih Pulau Padang bisa terbilang bagus termasuk dalam segi teknologi komputer dan internet. Dari hal tersebutlah maka peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian dengan judul Pengembangan bahan ajar matematika menggunakan *framework ionic* pada materi fungsi komposisi di SMA Negeri 1 Sirih Pulau Padang.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mengembangkan bahan ajar matematika menggunakan *framework ionic* pada materi fungsi komposisi di SMA Negeri 1 Sirih Pulau Padang yang valid?
2. Bagaimana mengembangkan bahan ajar matematika menggunakan *framework ionic* pada materi fungsi komposisi di SMA Negeri 1 Sirih Pulau Padang yang praktis?

3. Bagaimana mengetahui efek potensial setelah mengembangkan bahan ajar matematika menggunakan *framework ionic* pada materi fungsi komposisi di SMA Negeri 1 Sirah Pulau Padang terhadap hasil belajar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan bahan ajar matematika menggunakan *framework ionic* pada materi fungsi komposisi di SMA Negeri 1 Sirah Pulau Padang.
2. Untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar matematika menggunakan *framework ionic* pada materi fungsi komposisi di SMA Negeri 1 Sirah Pulau Padang.
3. Untuk mengetahui efek potensial setelah mengembangkan bahan ajar matematika menggunakan *framework ionic* pada materi fungsi komposisi di SMA Negeri 1 Sirah Pulau Padang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Peneliti, dapat dijadikan sebagai pengalaman dalam mengembangkan bahan ajar matematika terutama mengembangkan bahan ajar matematika pada materi fungsi komposisi.
2. Bagi Sekolah, dapat dijadikan sebagai salah satu masukan bagi sekolah untuk memanfaatkan saran dan prasarana di sekolah sehingga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi.
3. Bagi Guru, dapat menjadi bahan ajar pembelajarn matematika, untuk membantu guru dalam menyampaikan materi.
4. Bagi Siswa, dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep mengenai fungsi komposisi bagi siswa kelas.