

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi merupakan salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia saat ini. Teknologi telah masuk dan mengambil bagian dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam segi kesehatan, sosial, pendidikan bahkan seni dan filsafat. Teknologi yang paling sering digunakan saat ini ialah android. Saat ini banyak masyarakat yang beralih menggunakan perangkat berbasis android untuk dijadikan sebagai media dalam mengakses informasi secara mudah dan cepat. (Juraman, 2014). Meski saat ini sudah banyak tersedia berbagai macam teknologi, namun sebagian besar masyarakat memilih android sebagai media dalam mendapatkan informasi secara mudah dan juga cepat. Pengguna android sendiri sudah tersebar diberbagai kalangan seperti mahasiswa, guru, karyawan, pelajar bahkan ibu rumah tangga. Ponsel dengan sistem Android memiliki pasar yang besar, terlebih di Indonesia yang jumlah pengguna *smartphone*-nya cukup tinggi. Dikutip dari laman kominfo.go.id menurut Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah tersebut tentu dapat dijadikan lahan pengembangan android di Indonesia khususnya dalam bidang pendidikan. Maka aplikasi berbasis android menjadi hal yang bisa digunakan banyak kalangan. Seperti aplikasi android yang ditujukan untuk media pembelajaran, tentu akan mudah digunakan oleh pendidik maupun peserta didik.

Dalam aspek pendidikan, teknologi menjadi penunjang terlaksananya kurikulum 2013 yang menuntut agar siswa aktif dan guru semakin kreatif. Siswa dibiasakan agar dapat mencari informasi dan ilmu secara mandiri dan guru sebagai fasilitator hanya mengawasi dan mengarahkan. Sehingga guru harus bisa menciptakan dan menumbuhkan berbagai kegiatan dalam penggunaan metode dan media yang bervariasi. Teknologi juga berperan penting dalam kegiatan belajar dan pembelajaran. Menurut Pujiriyanto (Pujiriyanto, 2012) dalam bukunya

yang berjudul Teknologi untuk Pengembangan Media dan Pembelajaran bahwa perkembangan teknologi sangat mempengaruhi perkembangan proses pembelajaran terutama dalam sistem penyampaian melalui pemanfaatan media generasi baru. Sehingga dengan adanya perkembangan teknologi, penyampaian dalam pembelajaran dapat lebih bervariasi dan juga inovatif. Materi pelajaran dapat disampaikan melalui tulisan, gambar, bahkan video, berkat adanya perkembangan teknologi.

Menurut hasil analisis kebutuhan di SMA Negeri 50 dengan jumlah responden sebanyak 43 siswa, pengguna paling banyak datang dari kalangan remaja seperti para pelajar. Bahwa 95,3 % siswa sering menggunakan ponsel dan sebanyak 88,4 % merupakan pengguna aktif Android. Hal tersebut berarti sebagian besar siswa memiliki dan menggunakan ponsel, serta sebagian besar dari mereka juga merupakan pengguna aktif yang menggunakan sistem android. Fitur dan layanan yang disediakan oleh ponsel dengan sistem android yang sangat variatif dan menarik seperti kamera, *speaker*, *microphone*, tentu menjadi salah satu alasan android banyak digunakan. Selain itu, 51,2 % siswa menghabiskan waktu lebih dari 6 jam sehari dengan ponselnya. Dengan demikian seperempat waktu mereka digunakan untuk menggunakan atau memainkan ponsel. Namun hanya 46,5 % yang menggunakannya untuk belajar dan sebanyak 83,7 % menggunakannya untuk bermain media sosial. Berarti siswa lebih banyak menggunakan ponsel untuk bermain media sosial dari pada menggunakannya untuk menunjang pelajaran. Hal tersebut bisa terjadi dikarenakan kurangnya penggunaan ponsel dalam kegiatan pembelajaran. Ponsel jarang digunakan untuk menunjang pembelajaran dengan dijadikan media pembelajaran. Hanya sebesar 10% dalam kegiatan pembelajaran, guru mengajak siswa menggunakan ponsel sebagai media pembelajaran, guru lebih sering menggunakan buku cetak sebagai media pembelajaran. Sedangkan International Education Achievement (IEA) dalam risetnya mengenai Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) pada tahun 2011, menunjukkan bahwa minat baca siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Pernyataan ini dibuktikan oleh peringkat Indonesia yang menduduki peringkat 45 dari 48 negara yang diteliti. (Widaryanto, 2011)

Banyak mata pelajaran yang membutuhkan media pembelajaran dalam penyampaiannya kepada siswa. Sebanyak 67,4% siswa mengatakan bahwa mereka kurang mengerti dan paham jika hanya mendapat penjelasan dari guru tanpa adanya media pembelajaran. Berarti media pembelajaran memiliki peran penting dalam pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan pendukung media pembelajaran dalam penyampaiannya adalah fisika. Sebanyak 65 % siswa merasa mengalami kesulitan dalam materi gelombang bunyi. Hal ini berarti materi gelombang bunyi perlu mendapat perhatian lebih dan siswa merasa dalam pembelajaran gelombang bunyi membutuhkan media sebagai penunjang pembelajaran.

Media pembelajaran gelombang bunyi berbasis android sendiri sebenarnya telah dibuat pada tahun 2017 oleh mahasiswi UNNESA yaitu Gladys Prawisuda dengan judul *Media Mobile Learning Application (MLA)* berbasis Android. Namun pada penelitian tersebut media yang dihasilkan berupa aplikasi android yang menyajikan tulisan dan gambar tanpa adanya video maupun audio. Media pembelajaran yang dihasilkan juga hanya dapat berbagi ke perangkat lain melalui bantuan *bluetooth*. Selain itu, media yang dihasilkan juga tidak dipublikasikan, sehingga media tersebut tidak dapat digunakan secara umum (Prawisuda, 2016) selain itu aplikasi mobile sebagai media pembelajaran dapat dikembangkan dan dimanfaatkan sesuai dengan desain pembelajaran yang ada, untuk menciptakan suasana belajar yang baru, efektif, dan menyenangkan demi memudahkan tercapainya tujuan-tujuan pembelajaran. (Rusdi, 2019)

Berdasarkan latar belakang di atas maka pengembangan media pembelajaran gelombang bunyi berbasis android akan dilakukan. Dimana media pembelajaran ini akan dikembangkan agar menghasilkan media yang dapat menampilkan penjelasan materi, video, simulasi, jenis-jenis audio dan contoh soal serta latihan soal. Tanggapan siswa terhadap media pembelajaran gelombang bunyi pun positif dan antusias. Dengan penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk menjadi pendukung pembelajaran.

untuk itu akan dilakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Gelombang Bunyi Berbasis Android”

B. Fokus Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, fokus masalah dalam penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran pada materi gelombang bunyi untuk siswa SMA berupa aplikasi yang dapat dijalankan pada ponsel dengan sistem android. Materi yang dikembangkan adalah materi yang tertera pada kompetensi dasar 3.10 Kelas XI SMA kurikulum 2013 edisi revisi 2018, yaitu Menerapkan konsep dan prinsip gelombang bunyi dan cahaya dalam teknologi. Namun pada penelitian pengembangan ini hanya berfokus pada materi gelombang bunyi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus masalah di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah media pembelajaran gelombang bunyi berbasis android yang telah dikembangkan layak dijadikan media pembelajaran siswa SMA kelas XI?”

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk dapat menghasilkan media pembelajaran gelombang bunyi berbasis android yang telah dikembangkan layak dijadikan pendukung kegiatan pembelajaran siswa SMA kelas XI.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak, yaitu membantu peserta didik dalam pembelajaran pada materi gelombang bunyi, meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik untuk mata pelajaran fisika materi gelombang bunyi dalam proses pembelajaran fisika.

Selain itu, membantu pendidik dalam penyampaian informasi kepada peserta didik sehingga tercipta efisiensi proses pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013, membantu tenaga pendidik menciptakan proses pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Sedangkan manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu, memberikan pengalaman penelitian dalam mengembangkan media pembelajaran berupa

aplikasi berbasis android dengan menggunakan web *builder* Appypie pada materi gelombang bunyi dengan dilengkapi video dan audio dan memenuhi prasyarat penyelesaian tugas akhir guna mendapat gelar sarjana pendidikan.