

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era modern ini semakin pesat dan semakin canggih, sehingga mendorong setiap manusia untuk ikut mengikuti dari perkembangan tersebut. Pesatnya perkembangan teknologi dapat berdampak positif diberbagai bidang, termasuk di bidang pendidikan. Dengan adanya berbagai hasil teknologi, para pendidik dituntut agar mampu memanfaatkannya untuk mengembangkan keterampilan membuat suatu media pembelajaran agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga peserta didik dapat antusias dalam belajar dan mengerti pengetahuan yang diajarkan oleh guru. Oleh karena itu, salah satu perkembangan teknologi seperti *mobile learning* berbasis android di dunia pendidikan dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran sebagai media pembelajaran.

Menurut Nurdyansyah (2019: 47) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari seorang guru kepada peserta didik yang dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat serta perhatian peserta didik sehingga terjadi proses pembelajaran. Dapat disimpulkan media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media berperan sebagai jembatan antara pendidik dan peserta didik dalam menyampaikan informasi. Selain itu, dengan pengemasan media pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan minat belajar peserta didik begitupun sebaliknya apabila media yang dikemas kurang menarik dapat menjadi masalah yang menyebabkan proses pembelajaran berjalan kurang baik, sehingga perlunya guru terampil dalam pemilihan media dan pengemasan media.

Mobile learning merupakan perkembangan teknologi digital yang dapat dimanfaatkan di era modern sekarang ini. Adanya konsep *mobile learning* pembelajaran tidak akan dibatasi oleh ruang dan waktu karena fleksibilitas dan portabilitas perangkat (Lu'mu, 2017: 6584, diacu dalam Wulandari, dkk.,

2019: 578). *Mobile learning* terdiri dari kata *mobile* dan *learning*. Kata *mobile* artinya jenis perangkat *mobile* yang didukung seperti *notebook*, *tablet* PC, PDA, *smartphone* atau *handphone*, namun dalam hal penelitian ini hanya difokuskan pada penggunaan *smartphone* sedangkan *learning* artinya pembelajaran, maka *mobile learning* adalah pembelajaran dengan memanfaatkan *smartphone* sebagai bagian dari proses pembelajaran. *Mobile learning* berbasis android ini dapat dijadikan alat belajar yang berisi materi pembelajaran, seperti ringkasan materi, soal, video, dan fitur lain yang lebih menarik.

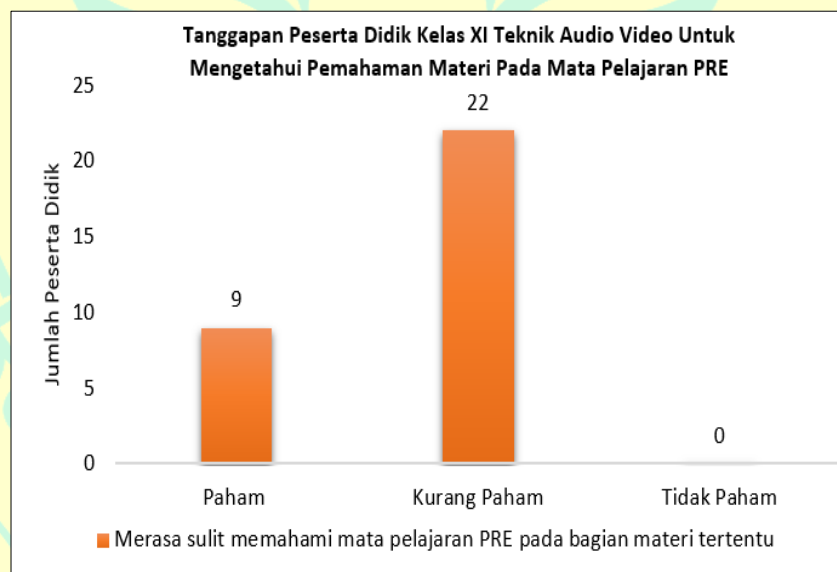
Hingga saat ini, *smartphone* memiliki berbagai jenis sistem operasi seperti *Android*, *iOS*, *Windows Phone*, *BlackBerry* dan lain-lain. Sistem operasi android merupakan merupakan sistem operasi yang mempunyai pengguna paling banyak dibanding sistem operasi yang lain. Sejalan menurut Satyaputra & Aritonan (2016: 2) sistem operasi yang menguasai pasar saat ini adalah android. Menurut data *market share* dari Gartner, Inc., *Android* memegang 79% *market share* *smartphone* dari seluruh dunia. *iOS* yang merupakan sistem operasi dari *iphone* menduduki peringkat kedua dengan 14,2%, lalu disusul *Windows Phone* di peringkat ketiga dengan 3,3%, dan *BlackBerry* di peringkat keempat dengan 2,7% *market share*.

Android juga sudah menjadi kebutuhan pokok bagi banyak kalangan terutama di sekolah-sekolah bagi peserta didik sehingga sangat berpeluang besar untuk menggunakan pemanfaatan *smartphone* berbasis android sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran dapat dibuat menggunakan berbagai *software*, salah satunya yaitu *Smart Apps Creator* (SAC). *Smart Apps Creator* adalah *software* untuk membuat aplikasi tanpa memerlukan pemrograman. *Software* tersebut praktis digunakan dan tersedia *template* untuk memasukan materi atau bahan ajar berupa teks, gambar, dan lainnya.

Sebelum penelitian, melakukan pengumpulan informasi dengan observasi saat kegiatan pembelajaran berlangsung kepada guru mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika (PRE) dan peserta didik kelas XI program keahlian Teknik Audio Video yang mengikuti pelajaran tersebut,

berdasarkan hasil observasi diperoleh saat proses pembelajaran teori guru menggunakan file berupa *Portable Document Format* (PDF) dan *Power Point* (PPT) sebagai media pembelajaran. Terdapat beberapa permasalahan mengenai penggunaan media tersebut yaitu materi yang disajikan dalam media *full text* dan pengemasan media yang kurang menarik, dengan penyampaian materi yang seperti itu menyebabkan peserta didik cenderung kurang aktif dan kurang memanfaatkan sesi tanya jawab.

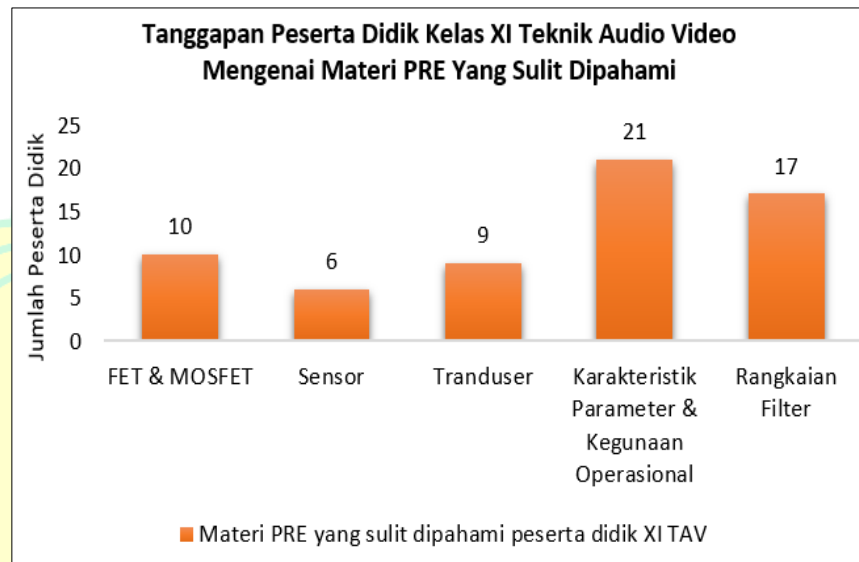
Berkenaan dengan hal tersebut, guru mata pelajaran PRE mengungkapkan selama proses pembelajaran kurangnya variasi media pembelajaran. Media yang digunakan untuk menyampaikan materi berupa PDF, *Power Point*, buku mata pelajaran namun yang sering digunakan yaitu PDF dan *Power Point*. Baiknya ada suatu hal baru ketika mengajar dapat berupa media pembelajaran yang menarik agar peserta didik tidak jenuh dan dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran PRE.



Gambar 1.1 Tanggapan Peserta Didik XI TAV Pada Materi PRE

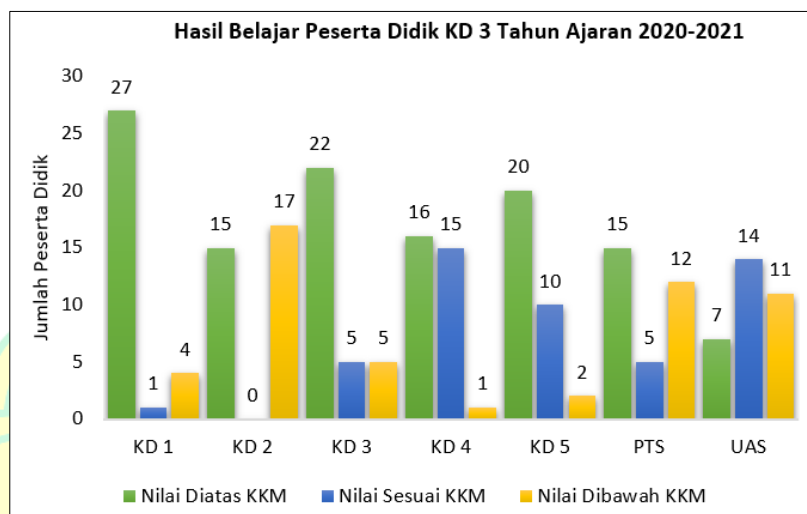
Kemudian, melakukan penyebaran angket kepada peserta didik kelas XI TAV, angket diisi oleh 31 dari 32 peserta didik. Adapun hasil penyebaran angket didapatkan informasi bahwa peserta didik merasa sulit memahami pembelajaran mata pelajaran PRE. Hasil respon peserta didik dapat dilihat pada Gambar 1.1. Hasil angket menunjukkan 71% (22 orang) kurang memahami pembelajaran PRE, 29% (9 orang) memahami pembelajaran PRE,

sedangkan untuk pilihan tidak paham tidak ada yang memilih. Artinya banyak peserta didik yang kurang memahami pembelajaran mata pelajaran PRE pada beberapa materi tertentu.



Gambar 1.2 Materi Pelajaran PRE Yang Sulit Dipahami Peserta Didik

Berkaitan dengan temuan Gambar 1.1, selanjutnya pada Gambar 1.2 ditemukan beberapa materi PRE yang sulit dipahami oleh peserta didik, dengan keterangan peserta didik dapat memilih lebih dari satu materi yang menurut mereka sulit dipahami. Hasil respon peserta didik pada materi PRE, yaitu 32,3% (10 orang) peserta didik sulit memahami materi FET & Mosfet, 19,4% (6 orang) peserta didik sulit memahami materi sensor, 29% (9 orang) peserta didik sulit memahami materi transduser, 67,7% (21 orang) peserta didik sulit memahami materi karakteristik parameter & kegunaan operasional, dan 54,8% (17 orang) peserta didik sulit memahami materi rangkaian filter. Dapat disimpulkan dari semua materi, banyak peserta didik merasa kesulitan memahami pada materi karakteristik parameter & kegunaan operasional dan rangkaian filter.



Gambar 1.3 Hasil Belajar Peserta KD 3 Didik Tahun Ajaran 2020/2021

Selain itu, pada Gambar 1.3 diperoleh data hasil belajar peserta didik KD 3 pada mata pelajaran PRE semester ganjil tahun ajaran 2020/2021. Hasil belajar di atas terlihat keberagaman kemampuan peserta didik. Hasil belajar tersebut menunjukkan masih ada peserta didik yang mendapat nilai sesuai dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu nilai 75 dan ada juga yang di bawah dari nilai KKM termasuk pada materi karakteristik parameter & kegunaan penguat operasional dan rangkaian filter. Idealnya mayoritas peserta didik yang mendapat nilai di atas KKM tidak merasa sulit memahami pelajaran teori, namun kenyataannya peserta didik masih kesulitan memahami pembelajaran teori. Oleh karena itu, maka perlu dikembangkan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik sesuai dengan kebutuhannya.

Disamping itu, saat proses pembelajaran pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika juga menemukan belum terdapat pemanfaatan smartphone sebagai media pembelajaran. Peserta didik memiliki smartphone serta diizinkan untuk membawa smartphone ke sekolah tetapi belum dimanfaatkan maksimal pada mata pelajaran tersebut. Menanggapi permasalahan itu, berupaya mengusulkan membuat media pembelajaran berbasis android dikembangkan dengan *software Smart Apps Creator* yang menarik. Selain menarik, melalui media itu dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran PRE, memperoleh ringkasan materi, dan

dapat juga mempelajari kembali dengan mengaksesnya kapan pun dan di mana saja tanpa terbatas waktu (sebagai alternatif pembelajaran mandiri).

Beberapa penelitian dari berbagai jurnal terindeks, jurnal 1-4 yang telah menggunakan *Smart Apps Creator* sebagai media pembelajaran, yaitu

1. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Berbantuan *Smart Apps Creator* Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah, Tahun 2021, oleh Isnaini Mahuda, Ranny Meilisa, dan Anton Nasrullah dari Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Disimpulkan "Disimpulkan tujuan penelitian ini untuk menghasilkan produk modul digital interaktif. Subjek penelitian adalah mahasiswa semester dua di salah satu Perguruan Tinggi di Banten. Penelitian yang digunakan menggunakan metode penelitian *Research and Development* dengan model ADDIE. Berdasarkan uji kelayakan oleh para ahli menyatakan ahli materi dan ahli media memperoleh persentase 81% dan 94,16% dengan kriteria sangat valid sedangkan penilaian oleh mahasiswa memperoleh persentase 88,08% dengan kriteria sangat valid" (Mahuda, Meilisa, & Nasrullah, 2021).
2. *Development of Learning Media Based on Smart Apps Creator*, Tahun 2021, oleh Khasanah dan Rusman dari Jurnal Pendidikan. Disimpulkan "Tujuan penelitian ini menghasilkan media pembelajaran untuk materi Al-Qur'an sebagai pedoman hidup kelas XI di SMK Sandikta Kota Bekasi. Metode penelitian ini menggunakan model ADDIE. Berdasarkan uji kelayakan oleh para ahli menyatakan ahli media I, ahli media II dan ahli media III memperoleh persentase 80%, 90% dan 87,1% dengan kriteria sangat layak serta ahli materi I, ahli materi II dan ahli materi III memperoleh persentase 86%, 82% dan 80% dengan kriteria sangat layak sedangkan penilaian oleh siswa memperoleh persentase 82,2% dengan kriteria sangat layak" (Khasanah & Rusman, 2021).
3. Desain Multimedia Interaktif Berbasis *Smart Apps Creator* pada Pembelajaran IPA Materi Menjelajah Angkasa Luar di Kelas VI

Sekolah Dasar, Tahun 2022, oleh Ratu Amalia Sari, Destrinelli, dan Issaura Sherly Pamela dari Jurnal Pendidikan dan Konseling. "Disimpulkan tujuan penelitian ini untuk menghasilkan multimedia interaktif berbasis smart apps creator pada pembelajaran IPA materi menjelah angkasa luar di kelas VI Sekolah Dasar. Metode penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Data penelitian diperoleh melalui angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Berdasarkan uji kelayakan oleh para ahli menyatakan ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa memperoleh skor rata-rata 4,8, 4,7, dan 5,0 dengan kriteria sangat valid" (Sari, Destrinelli, & Pamela, 2022).

4. Perancangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* Untuk Matematika Kelas 10 Sekolah Menengah Kejuruan, Tahun 2020, oleh Budi Murtiyasa, Indah Miftakul Janah dan Sri Rejeki dari *Universal Journal of Educational Research*. Disimpulkan "Pada penelitian ini menghasilkan media pembelajaran untuk materi Operasi Hitung Matriks mata pelajaran Matematika. Metode penelitian yang digunakan adalah model pengembangan 4D. Subjek penelitian adalah siswa kelas X di SMK Jawa Tengah. Berdasarkan uji kelayakan oleh para ahli menyatakan ahli media dan ahli materi memperoleh persentase 67,5% dan 75% dengan kriteria sangat baik sedangkan penilaian oleh siswa memperoleh persentase 70,11% dengan kriteria sangat baik" (Murtiyasa, Janah, & Rejeki, 2020).
5. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI, Tahun 20119, oleh Joko Kuswanto dari *Indonesian Journal of Business Intelligence*. Disimpulkan "Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Biologi kelas XI. Metode penelitian yang digunakan adalah Perancangan, Produksi, dan Evaluasi. Berdasarkan uji kelayakan oleh para ahli menyatakan ahli media memperoleh persentase 78,30%, ahli desain memperoleh persentase 78% dan ahli

materi memperoleh persentase sebesar 80% sedangkan penilaian siswa memperoleh persentase 80,18% dengan kriteria sangat baik" (Kuswanto, 2019).

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan *Smart Apps Creator* Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika Untuk Kelas XI di SMK Negeri 5 Jakarta".

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Kurang menariknya media pembelajaran saat proses kegiatan belajar mengajar Penerapan Rangkaian Elektronika untuk kelas XI Teknik Audio Video di SMKN 5 Jakarta.
2. Peserta didik kelas XI Teknik Audio Video di SMKN 5 Jakarta mengalami kesulitan memahami materi pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika.
3. Belum terdapat pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika untuk kelas XI Teknik Audio Video di SMKN 5 Jakarta.

1.3 Pembatasan Masalah

Karena keterbatasan waktu serta biaya, berdasarkan identifikasi masalah maka batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Membuat media pembelajaran berbasis android menggunakan *software Smart Apps Creator*.
2. Membuat media pembelajaran berbasis android untuk materi Penguat Operasional dan Rangkaian Filter pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika kelas XI di SMK Negeri 5 Jakarta.
3. Pengembangan *Smart Apps Creator* berbasis android pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis android.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan *Smart Apps Creator* berbasis android pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika untuk kelas XI di SMK Negeri 5 Jakarta?
2. Bagaimana tingkat kelayakan pengembangan *Smart Apps Creator* berbasis android pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika untuk kelas XI di SMK Negeri 5 Jakarta?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk sebagai berikut:

1. Untuk menghasilkan pengembangan *Smart Apps Creator* berbasis android pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika untuk kelas XI di SMK Negeri 5 Jakarta.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan dari hasil pengembangan *Smart Apps Creator* berbasis android pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika untuk kelas XI di SMK Negeri 5 Jakarta.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dibuat ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sebagai berikut:

1. Bagi SMK, diharapkan hasil dari pengembangan ini dapat menjadi referensi media pembelajaran.
2. Bagi guru, diharapkan hasil dari pengembangan ini dapat memberikan media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan.
3. Bagi peserta didik, diharapkan hasil dari pengembangan media pembelajaran ini dapat memberikan pengalaman belajar baru, membantu memahami materi pada mata pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika serta sebagai alternatif pembelajaran mandiri.