

A. PENDAHULUAN

Pendidikan dianggap sebagai masalah bagi semua orang. Permasalahan yang sering muncul adalah sebuah keluhan terkait pendidikan, baik dari segi kurikulum maupun sistemnya, tenaga pengajar, dan lain sebagainya. Saat ini orang-orang selalu menuntut dan menginginkan yang terbaik, maka tidak heran jika pendidikan akan selalu mengikuti perkembangan teknologi dan zaman. Ilmiyah, (2021). Menyebutkan pendidikan sangat berpengaruh dalam menciptakan manusia yang berilmu, berbudaya, bertakwa dalam menghadapi era globalisasi saat ini. Dengan adanya pendidikan peserta didik mampu menjadi yang cerdas dengan kompetensi dan keterampilan yang dapat dikembangkan di masyarakat. Menurut Alwi (2017) Salah satu faktor penentu keberhasilan peserta didik dalam belajar adalah kemampuan guru dalam menggunakan alat dan metode dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, kemajuan teknologi diharapkan dapat memungkinkan guru untuk menerapkan berbagai teknologi dalam pendidikan.

Menurut Widiyono & Millati, (2021) dalam buku Lestari, (2018) Teknologi pendidikan adalah sistem yang digunakan untuk mendukung pembelajaran untuk mencapai hasil yang diinginkan, salah satu arahan teknologi pendidikan untuk memecahkan masalah pendidikan bahkan hingga abad ke-21, teknologi pendidikan telah lama dipandang sebagai tanda peringatan perubahan dan inovasi dalam pendidikan. sejalan dengan Rusman (2019) dalam Prianggita & Meliyawati, (2022) menunjukkan bahwa memasuki abad ke-21, perubahan dan tren inovasi dalam pendidikan akan terus terjadi dan berkembang, perubahan tersebut antara lain: lebih mudah mencari bahan ajar, lebih banyak pilihan untuk menggunakan dan memanfaatkan TIK (teknologi informasi dan komunikasi). Peningkatan peran media dan multimedia dalam kegiatan pembelajaran, waktu belajar yang lebih fleksibel, penggunaan computer based learning, computer assisted instruction (CAI), penggunaan media TV/video, mobile learning, e-learning, learning management system, model pembelajaran kursus online, perpustakaan elektronik, dan sistem pembelajaran yang dipersonalisasi.

Di abad 21 ini, pendidikan harus semakin maju dan dapat diakses oleh semua kalangan. Salah satunya, terciptanya “Revolusi Industri 4.0” atau dengan kata lain era digital. Hidayah & Syahrani, (2022). menyebutkan, penguasaan dan keterampilan dalam pemanfaatan teknologi serta pengembangan bahan ajar merupakan komponen penting dalam mencapai keberhasilan peserta didik, dimana sesuai dengan perkembangan zaman ini, tenaga pengajar harus mudah menyesuaikan diri dengan penyesuaian keilmuan agar dapat berakselerasi. laju penciptaan sumber daya manusia yang berkualitas. sumber daya. Guru diharapkan mampu menciptakan sumber bahan belajar yang berkualitas yang akan diterapkan pada peserta didik. Dalam hal ini, bahan pembelajaran merupakan aspek penting dalam dunia pendidikan, karena bahan pembelajaran merupakan faktor penunjang proses pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar memiliki banyak keuntungan. Tia, (2020) menguraikan keuntungan mengembangkan bahan ajar dalam buku Howard & Major, antara lain (1) memungkinkan guru mempertimbangkan lingkungan belajar dan mengatasi kekurangan bahan ajar yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran, (2) guru dapat merancang pengajaran bahan ajar menyesuaikan dengan latar belakang peserta didik, (3) Guru memiliki kendali penuh atas pemilihan bahan ajar, tema, fungsi, gagasan, serta pengetahuan dan keterampilan yang harus dikuasai peserta didik.(4) Guru dapat merancang sendiri bahan ajar. Responsif terhadap isu-isu lokal dan internasional yang muncul, terkini dan relevan, menjadikannya materi yang lebih mudah diakses oleh peserta didik Sesuai dengan pernyataan yang dijabarkan dalam Khulsum dkk, (2018) yang mengemukakan bahwa kompetensi profesional yang harus dimiliki seorang guru antara lain mengembangkan kurikulum yang berkaitan dengan bidang pengembangan yang diajarkan dan menyelenggarakan kegiatan pendidikan untuk mengembangkan kompetensi pedagogik, serta mengembangkan bahan ajar yang diajarkan secara kreatif. Guru dituntut untuk mampu menulis bahan ajar yang inovatif (dapat berupa bahan cetak, model atau maket, bahan audio, bahan audio visual atau bahan interaktif).

Namun ada beberapa faktor keadaan pendidikan yang sekarang ini masih saja kurang memadai seperti yang disampaikan Ilmiyah, (2021) yaitu minimnya sarana dan prasarana di pihak pemerintah akan memperburuk posisi pewaris generasi muda di era globalisasi. Minimnya sarana dan prasarana, keterbatasan jumlah guru, kondisi yang kurang memadai di daerah terpencil seringkali menjadi masalah yang sering disebut-sebut sebagai faktor utama minimnya pendidikan di daerah terpencil. Begitu pula pada penelitian yang dilakukan oleh Tia, (2020) yang mana peneliti melakukan wawancara di SMK Kesehatan Adi Husada. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, para peserta berkesimpulan bahwa proses pengajaran sangat bergantung pada guru sehingga membuat peserta didik kurang terlibat dalam proses pengajaran. Jumlah perlengkapan seni yang tersedia di sekolah adalah satu-satunya penyebab terbesar masalah ini. Jumlah peserta didik kelas 11 sebanyak 125, dengan jumlah buku pelajaran yang disediakan sekolah hanya 80 buku. Dengan demikian, hanya 64% wanita yang dapat menggunakan buku jika digunakan pada waktu yang terkoordinasi. Pada penelitian Yuliani & Herlina, (2015) juga disebutkan bahwa hanya buku Kemdiknas yang dibagikan kepada setiap peserta didik untuk selanjutnya digunakan sebagai alat bantu pengajaran dalam proses pengajaran. Penggunaan buku secara terbatas dapat menghambat proses pembelajaran, sehingga informasi yang disampaikan peserta didik menjadi lebih kompleks. Keterbatasan bahan ajar yang digunakan dalam proses pengajaran menyebabkan peserta didik hanya menerima sedikit pengingat penting tentang materi yang dipelajari. Juga pada penelitian Ariana, (2016) menyebutkan bahan ajar selama ini menggunakan bahan ajar biasa seperti buku teks dalam bentuk elektronik atau cetak, handout dan lain-lain. Selain itu, peserta didik sulit untuk fokus membaca buku elektronik karena mahal biaya dan sulit untuk membelinya karena harus mengevaluasi hasil belajarnya.

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka dibutuhkan pengembangan bahan ajar yang layak agar dapat dengan mudah dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Namun dalam pengembangan bahan ajar tersebut perlu diketahui terkait kriteria bahan ajar itu sendiri. Hal ini sesuai dengan ulasan Gazali, (2016) Ada beberapa hal yang harus dilakukan guru sehubungan dengan ketersediaan bahan/materi ajar, yaitu (1) memberikan berbagai contoh dan penyajian mata pelajaran kepada peserta didik, (2) mendorong interaksi tingkat tinggi dalam proses pembelajaran, (3) menghubungkan subjek dengan dunia nyata. Materi yang dikembangkan dapat diorganisasikan menjadi materi pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajarinya. Ada beberapa hal yang harus dilakukan seorang guru terkait ketersediaan bahan ajar, yaitu: (1) memberikan berbagai contoh dan petunjuk RPP kepada peserta didik; (2) membina interaksi tingkat tinggi selama pengajaran; dan (3) menghubungkan subjek dengan dunia nyata. Materi yang telah berkembang dapat disusun menjadi materi kelas untuk membantu peserta didik dalam mempelajarinya. Oleh sebab itu, penelitian ini memanfaatkan sebuah situs *apps builder* yaitu Andromo yang mampu membantu dalam pembuatan aplikasi dengan maksud untuk mengakumulasi dan mengorganisir materi/bahan ajar dalam satu wadah yang layak, juga untuk memudahkan peserta didik dalam pembelajaran secara mandiri. situs Andromo merupakan situs *apps builder* dalam pembuatan platform aplikasi yang berisi codingan berbentuk menu untuk membantu dalam pembuatan sebuah aplikasi *Android* maupun *IOS*, didalam nya terdapat banyak *tools* yang dapat diatur sesuai kebutuhan dalam menyusun struktur aplikasi yang akan dibuat lalu hasil aplikasi yang telah siap dapat di-*download* melalui *playstore* maupun *apps store* atau aplikasi tersebut juga dapat di-*install* di-*smartphone* dengan format *.apk* yang dibagikan melalui situs Andromo secara langsung

Penelitian ini juga memiliki relevansi dengan beberapa penelitian yang terdahulu, seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad dkk, (2020) yang melakukan penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *E-Learning* berbasis Moodle pada mata kuliah Metodologi

Penelitian dengan bantuan *Software* Power Point, Google Slide dan Moodle. Media edukasi yang dilakukan dibuat dengan bantuan aplikasi Android Studio, sebuah aplikasi pengembangan buatan Google.Inc. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan ini memanfaatkan *apps builder* Andromo sebagai sarana dalam pembuatan aplikasi bahan ajar, yang mana diharapkan aplikasi bahan ajar ini mampu menciptakan bahan ajar yang mencakup seluruh komponen-komponen pembelajaran dalam satu wadah yaitu aplikasi berbasis *Android* atau *IOS* yang dapat diakses secara *online* maupun *offline*.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan situs andromo sebagai situs penghasil aplikasi dalam mengembangkan aplikasi bahan ajar matematika yang ditujukan untuk peserta didik Sekolah Menengah Atas (SMA) Atau sederajat, namun penelitian ini merupakan pengembangan awal aplikasi bahan ajar berbasis *apps builder* Andromo yang mana tujuan penelitian ini adalah menciptakan aplikasi bahan ajar yang layak dan menarik minat peserta didik, maka peneliti membatasi penelitian dalam pembuatan aplikasi yang dikerjakan dengan fokus pada materi logaritma kelas X (sepuluh) SMA atau sederajat. Dengan keterbatasan bahan ajar konvensional yang biasanya digunakan di kelas sebagai bahan ajar yang dirasa kurang efektif karena sifatnya mudah rusak dan terbatas, maka diharapkan dengan adanya aplikasi bahan ajar ini dapat membantu kegiatan belajar mengajar untuk memahami materi matematika khususnya materi logaritma sebagai bahan ajar yang layak untuk digunakan.