

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang berperan penting dalam segala aspek kehidupan. Matematika menjadi induk dari berbagai ilmu pengetahuan karena kerap kali digunakan dalam berbagai disiplin ilmu lainnya, seperti fisika, biologi, kedokteran dan lain-lain.¹ Sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting. Hal ini sesuai dengan Permendiknas nomor 22 tahun 2006 mengenai Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2006 yang menetapkan bahwa matematika menjadi mata pelajaran yang harus diajarkan di semua tingkat pendidikan, dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Mata pelajaran matematika perlu diberikan untuk memberikan bekal kepada siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analisis, sistematis, kritis serta kemampuan bekerjasama.²

Namun saat ini masih banyak anggapan dari peserta didik mengenai matematika yang menjadi momok menakutkan dan menyeramkan. Mata pelajaran ini juga sering dianggap membosankan karena fokusnya hanya pada angka, rumus, gambar, dan operasi hitung. Selain itu matematika juga dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, hal ini dikarenakan masih banyaknya siswa yang mengalami kesulitan saat mengerjakan soal-soal matematika.³ Oleh karena itu berpengaruh pada kurangnya motivasi siswa dalam belajar matematika yang pada akhirnya akan berimbas pada hasil belajar siswa yang kurang memuaskan.⁴ Berdasarkan capaian PISA 2018 di bidang matematika menghasilkan bahwa skor rata-rata matematika siswa Indonesia hanya mencapai 379, sedangkan skor rata-rata

1 Liza Ainul Mila, "Pengembangan Media Berbasis Android Pada Pembelajaran Matematika Realistik," *Skripsi* (UIN Sunan Ampel Surabaya, 2019), 1, <http://digilib.uinsa.ac.id/35825/>.

2 Jayanti Putri Purwaningrum, "Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Discovery Learning Berbasis Scientific Approach," *Jurnal Refleksi Edukatika* 6, no. 2 (2016): 146, <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE/article/view/613>.

3 Rostina Sundayana, *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2015), 2.

4 Aziz Muhtasyam, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Game Edukasi Berbasis Android Dengan Bantuan Software Construct 2" (UIN SYARIF HIDAYATULLAH JAKARTA, 2018), 1, <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/38973>.

OECD adalah 487. Hal itu, menempatkan Indonesia berada di peringkat ke-73 dari 79 negara yang berpartisipasi.⁵

Salah satu materi pokok dalam pelajaran matematika adalah aljabar, suatu materi yang diajarkan pada jenjang SMP/MTs kelas VII. Materi aljabar ini menuntut siswa untuk menunjukkan kreativitas dan ketelitian dalam menyelesaikan berbagai soal yang terkait dengan konsep aljabar. Siswa diharapkan dapat mengatasi berbagai masalah yang melibatkan aljabar. Tidak sedikit siswa merasa kesulitan dan mengeluh ketika menghadapi permasalahan yang berhubungan dengan aljabar. Hal ini ditunjukkan dengan masih rendahnya hasil belajar siswa pada materi Aljabar. Penurunan hasil belajar siswa dalam materi Aljabar disebabkan oleh berbagai faktor, di antaranya adalah kurangnya efektivitas dan efisiensi penerapan model pembelajaran di kelas yang mengakibatkan ketidakseimbangan antara kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁶

Menurut hasil penelitian Aziz Muhtasyam, menyebutkan bahwa materi aljabar termasuk materi yang susah di kuasai oleh siswa. Penyebabnya, karena selama pembelajaran guru hanya menggunakan model pembelajaran yang terkesan monoton yaitu hanya menggunakan metode ceramah dan tidak memanfaatkan media pembelajaran apapun. Dampak dengan model pembelajaran yang monoton ini akan menyebabkan siswa menjadi cepat bosan dan menjadikan minat belajar siswa rendah.⁷ Berdasarkan penelitian Astuti, menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan saat memahami materi aljabar, karena dalam aljabar banyak ditemukan huruf dan angka yang belum dimengerti fungsi dan maknanya, terlebih lagi siswa juga belum pernah menggunakan media pembelajaran di kelas.⁸ Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa banyak dari siswa kesulitan memahami materi aljabar. Hal ini disebabkan selama proses pembelajaran model pembelajaran yang dibawakan guru monoton

5 “Ini Dia Hasil Survei PISA Tentang Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dalam 3 Tahun Terakhir,” accessed October 28, 2022, <https://ayomenulis.id/artikel/ini-dia-hasil-survei-pisa-tentang-kualitas-pendidikan-di-indonesia-dalam-3-tahun-terakhir>.

6 Muhtasyam, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Game Edukasi Berbasis Android Dengan Bantuan Software Construct 2,” 1.

7 Muhtasyam, 2.

8 Vina Dwi Astuti, Rahmita Nurul Muthmainnah, and Hastri Rosiyanti, “Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Pokamathh Pada Materi Aljabar Kelas VII,” *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 7, no. 1 (2021): 2, <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/fbc/article/view/5826>.

dan masih menggunakan model pembelajaran langsung yaitu ceramah dan tidak menggunakan media pembelajaran apapun. Akibatnya, siswa cepat bosan dan menjadikan minat belajar siswa rendah.

Guna mengatasi permasalahan tersebut, sebagai fasilitator Pendidikan seorang guru dituntut harus mampu berinovasi untuk meningkatkan proses pembelajaran dengan mengembangkan produk penunjang pembelajaran berbasis teknologi. Namun, sekarang ini yang masih menjadi permasalahan di dunia pendidikan yaitu masih kurangnya inovasi pendidik dan juga pemanfaatan teknologi dan pengembangan media pembelajaran. Dalam proses pembelajaran para pendidik sering kali memakai media yang sudah tersedia, seperti, teksbook. Kurangnya kreativitas dan inovasi dari pendidik dalam menciptakan dan juga mengembangkan media pembelajaran, menjadikan pembelajaran terlihat monoton dan cenderung membosankan bagi siswa. Maka dari itu perlunya mengembangkan media pembelajaran.⁹

Menurut Nurrita, media pembelajaran merupakan alat yang bisa memudahkan dalam proses belajar mengajar dalam menyampaikan makna pesan pembelajaran secara jelas dan mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.¹⁰ Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik akan meningkatkan minat, motivasi dan memudahkan siswa dalam menerima pembelajaran baik didalam maupun diluar kelas. Hadirnya media pembelajaran diharapkan mampu memudahkan siswa dalam belajar serta memahami materi pembelajaran. Penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran ini perlu mendapatkan perhatian dalam setiap proses pembelajaran

Hal ini, berkaitan dengan Qs Ar-Rad ayat 11:

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ ۗ

Artinya:“Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”¹¹

9 Muhtasyam, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berupa Game Edukasi Berbasis Android Dengan Bantuan Software Construct 2,” 2–3.

10 Teni Nurrita, “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari’ah Dan Tarbiyah* 3, no. 1 (2018): 173, <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>.

11 Siti Rahmawati and Tri Umari, “The Effect of Therapy Al-Qur ’ an Surah Ar-Ra’d Verse 11 To Improve Motivation of Learning Through Group

Ayat diatas membahas mengenai Allah sesungguhnya dapat mengubah seseorang atau sekelompok orang, ketika dalam diri orang itu mempunyai niat atau melakukan usaha untuk mencapai apa yang diinginkannya. Jika dikaitkan dengan dunia pendidikan maka ayat tersebut dapat di ibaratkan guru dan peserta didik dapat berubah lebih baik lagi dalam kegiatan pembelajaran, jika ada dorongan niat dan usaha lebih giat lagi. Salah satu usahanya yaitu dapat melalui pemanfaatan media teknologi dalam pembelajaran, maka tidak menutup kemungkinan Allah SWT akan merubah suatu pembelajaran tersebut menjadi lebih baik lagi.

Di masa globalisasi saat ini dimana teknologi berkembang secara pesat terutama di bidang informasi dan komunikasi seperti *smartphone*. *Smartphone* merupakan alat komunikasi yang kerap kali digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan hampir setiap individu memilikinya.¹² Salah satu *smartphone* yang umum digunakan saat ini adalah *smartphone* berbasis sistem operasi *android*.¹³ *Android* merupakan suatu sistem operasi perangkat seluler yang berasal dari *Linux* dan mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. *Android* memberikan platform terbuka yang memungkinkan para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri.¹⁴

Android ini diciptakan khusus untuk digunakan pada perangkat seluler seperti *smartphone* dan tablet. Berdasarkan data Laporan Newzoo pengguna *smartphone* di Indonesia mencapai 370,1 juta pada Januari 2022, mengalami peningkatan sebesar 13 juta atau 3,6

Guidance in 8 Senior High School Pekanbaru,” *Jom FKIP* 6, no. 1 (2019): 1–11, <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/23745>.

12 Nanang Khuzaini and Tri Yogo Sulisty, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash Cs6 Pada Materi Segiempat Dan Segitiga,” *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional*, 2018, 178, https://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1097.

13 Dinda Qori Wahyuni and Rusydi Ananda, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Bentuk Aljabar,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 06, no. 1 (2022): 859, <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/1294>.

14 Joni Karman, Hardi Mulyono, and A. Taqwa Martadinata, *Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Studi Kasus Aplikasi SIG Pariwisata* (Yogyakarta: Deepublish, 2019), 1, https://www.google.co.id/books/edition/Sistem_Informasi_Geografis_Berbasis_Andr/5XTRDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Sistem+Informasi+Geografis+Berbasis+Android+Studi+Kasus+Aplikasi+SIG+Pariwisata&printsec=frontcover.

persen dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun sebelumnya.¹⁵ Penggunaan *smartphone* yang semakin meningkat dapat mendorong pembaharuan dalam pemanfaatan hasil teknologi untuk proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi peserta didik memungkinkan untuk belajar secara aktif dan mandiri untuk mencapai kegiatan pembelajaran yang lebih maksimal. Teknologi yang berupa *smartphone* yang berbasis android dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Dengan memanfaatkan media berbasis android dalam pembelajaran juga dapat mencegah dampak negatif penggunaan Android.

Saat ini android sering digunakan oleh kaum pelajar hanya untuk bermain game online. Game online merupakan sebuah permainan yang memanfaatkan jaringan internet yang bisa dimainkan oleh banyak pemain di waktu yang sama, dimana biasanya setiap pemainnya tidak saling mengenal satu sama lain. Maraknya game online tentunya akan berdampak pada kecanduan bagi pemainnya. Orang yang sudah kecanduan game online tentunya akan membuatnya sulit meninggalkan game tersebut. Ketika seseorang sudah kecanduan akan mengakibatkan banyak waktu yang terbuang sia-sia, mulai dari kehilangan kehilangan waktu tidur, belajar, dan bekerja, serta waktu bersama keluarga. Kecanduan game online juga memiliki potensi untuk mengubah pola makan dan tidur, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan. Selain berdampak pada kesehatan, kecanduan games online ini juga akan berpengaruh terhadap prestasi akademik anak.¹⁶

Selain game online kaum pelajar juga sering menggunakan Android untuk mengakses ke dunia maya. Android ini dapat terhubung dengan internet, yang mana memungkinkan penggunaanya dapat mengakses berbagai informasi secara mudah dan cepat. Apabila disalahgunakan bisa membawa dampak buruk. Salah satu bahaya penggunaan internet yang dapat mengancam remaja sekarang adalah narkolema. Narkolema kepanjangan dari

15 Rizal, "Berapa Banyak Jumlah Perangkat Seluler Di Indonesia Tahun Ini?," INFOKOMPUTER, accessed October 28, 2022, <https://infokomputer.grid.id/read/123154830/berapa-banyak-jumlah-perangkat-seluler-di-indonesia-tahun-ini>.

16 Danik Ermilasari., *Problematika Anak SD/MI Dan Solusinya (Kumpulan Artikel Ilmiah Mahasiswa Prodi PGMI STAINU Temanggung 2018-2019)* (Semarang: Forum Muda Cendekia (Formaci), 2019), 4, https://www.google.co.id/books/edition/Problematika_Anak_SD_MI_dan_Solusinya_Ku/a4ImEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Problematika+Anak+SD/MI+d+an+Solusinya&printsec=frontcover.

narkoba lewat mata atau bisa disebut pornografi. Dampak dari narkolema ini seperti penggunaan nakoba yaitu mengakibatkan kecanduan serta dapat menyebabkan kerusakan otak.¹⁷

Jalan keluar atau solusi sangat diperlukan supaya penggunaan *android* dapat memberikan dampak positif yang lebih besar kepada penggunanya. Salah satu solusinya adalah melalui pengembangan media pembelajaran yang berbasis *android*. Media berbasis *android* ini diharapkan dapat mengarahkan penggunanya terutama di kalangan pelajar untuk memanfaatkan *smartphone* dalam kegiatan yang bersifat positif. *Android* telah menjadi trend untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Pada saat ini konsep pembelajaran tidak hanya dilakukan secara konvensional saja melainkan bisa di kembangkan menjadi pembelajaran modern.¹⁸ Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran matematika adalah melalui pemanfaatan aplikasi *Smart Apps Creator 3*.

Smart Apps Creator 3 atau dikenal sebagai SAC 3 merupakan platform interaktif digital terkini yang merancang konten multimedia yang memungkinkan untuk diunduh pada *smartphone* yang menggunakan sistem operasi *Android*.¹⁹ Peneliti memilih memanfaatkan *Smart Apps Creator 3* karena kemudahan pengoperasiannya dan kesederhanaannya bagi pemula yang tidak memerlukan kode pemrograman, tetapi bisa menghasilkan sebuah aplikasi yang mampu berfungsi secara optimal. Aplikasi *Smart AppsCreator* juga bisa dirubah formatnya yang kompatibel untuk *android*, *iOs*, *desktop* dan *web HTML5* yang dapat diakses melalui browser. Aplikasi *Smart Apps Creator 3* sangat kompatibel saat dibuat di laptop atau komputer, dan kemudian outputnya bisa di *eksport* menjadi suatu aplikasi yang bisa di buka di *android* dengan format *APK*. Oleh karena itu, pemanfaatan aplikasi *mobile*

17 Ardiansyah and Mohammad Hoesin Palembang, "Narkolema, Penyebab, Akibat, Dan, Penanggulangan," Kementerian Kesehatan (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan), accessed October 28, 2022, https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/658/narkolema-penyebab-akibat-dan-penanggulangan.

18 Mila, "Pengembangan Media Berbasis Android Pada Pembelajaran Matematika Realistik," 5.

19 Isnaini Mahuda, Ranny Meilisa, and Anton Nasrullah, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Berbantuan Smart Apps Creator Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10, no. 3 (2021): 1746, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3912>.

learning dianggap penting sebagai sarana pembelajaran yang interaktif. Di sisi lain, siswa sebagai pengguna android cukup menginstal file.apk dengan cepat sehingga dapat menggunakan untuk pembelajaran secara fleksibel di mana saja dan kapan saja. Aplikasi *Smart Apps Creator 3* juga diakses dalam mode offline sehingga bisa mengurangi kebutuhan akan kuota internet yang mahal.²⁰

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul skripsi “Pengembangan Media Pembelajaran Kabar (Aplikasi Aljabar) Berbasis Android Berbantuan *Smart Apps Creator 3* Materi Aljabar Kelas VII SMP/MTs”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka

rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengembangan media pembelajaran kabar (aplikasi aljabar) berbasis android berbantuan *Smart Apps Creator 3* materi aljabar kelas VII SMP/MTS?
2. Bagaimanakah kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran kabar (aplikasi aljabar) berbasis android berbantuan *Smart Apps Creator 3* materi aljabar kelas VII SMP/MTs?

C. Tujuan Masalah

Berdasarkan pemaparan rumusan masalah diatas, maka penelitian pengembangan ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran kabar (aplikasi aljabar) berbasis android berbantuan *Smart Apps Creator 3* materi aljabar kelas VII SMP/MTs
2. Menguji kevalidan dan kepraktisan media pembelajaran kabar (aplikasi aljabar) berbasis android berbantuan *Smart Apps Creator 3* materi aljabar kelas VII SMP/MTs.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian “Pengembangan Media Pembelajaran Kabar (Aplikasi Aljabar) Berbasis Android Berbantuan *Smart Apps*

20 Elvi Susanti, Didah Nurhamidah, and Lutfi Syauki Faznur, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Smart Apps Creator Pada Mata Kuliah Bahasa Indonesia,” *DIALEKTIKA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia* 8, no. 2 (2021): 180–81, <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/dialektika/article/view/24717>.

Creator 3 Materi Aljabar Kelas VII SMP/MTS” diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menghasilkan media pembelajaran yang efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Khususnya pada materi aljabar kelas VII SMP/MTs.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pendidik, sebagai bahan untuk media pembelajaran Matematika berbasis android. Khususnya pada materi aljabar kelas VII SMP/MTs, sehingga dapat menjadikan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.
- b. Bagi Peserta didik, pengembangan media pembelajaran matematika pada materi aljabar ini dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi dan peserta didik dapat lebih mudah untuk belajar dimana saja dan kapan saja.
- c. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam melanjutkan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan media pembelajaran, baik pada mata pelajaran matematika maupun bidang pembelajaran lainnya. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat berkembang pada masa mendatang dan menghasilkan temuan yang lebih mendalam.

E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk pengembangan media pembelajaran kabar (aplikasi aljabar) berbasis android berbantuan *Smart Apps Creator 3* materi aljabar kelas VII SMP/MTS yang merupakan hasil pengembangan mempunyai spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Aplikasi Aljabar (KABAR) ini dikembangkan dan dibuat dengan menggunakan *Smart Apps Creator 3*.
2. Aplikasi Aljabar (KABAR) dapat dioperasikan menggunakan HP android dengan spesifikasi minimum RAM 1GB, ROM 4GB, OS v4 (*jelly beand*) ke atas dan layar minimal 4.7 inch
3. Aplikasi Aljabar (KABAR) memuat halaman muka, KD & tujuan pembelajaran, materi, contoh soal, evaluasi, daftar pustaka, dan profil pengembang

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi Aljabar (KABAR) yang dikembangkan dapat digunakan oleh semua guru matematika di tingkat SMP/ MTs
2. Aplikasi Aljabar (KABAR) yang dikembangkan dapat digunakan oleh semua peserta didik SMP/MTs, khususnya kelas VII.
3. Aplikasi Aljabar (KABAR) yang dikembangkan dapat menjadi salah satu sumber belajar mandiri peserta didik selain buku teks

Batasan pengembangan pada penelitian ini yaitu

1. Aplikasi Aljabar (KABAR) yang dikembangkan memuat materi pokok matematika kelas VII yaitu, aljabar.
2. Aplikasi Aljabar (KABAR) yang dikembangkan dapat dibuka menggunakan *smartphone android* versi 4.1 atau yang lebih baru.
3. Aplikasi Aljabar (KABAR) yang dikembangkan diuji cobakan di MTs Tarbiyatul Ulum Gelang

G. Sistematika Penulisan

Agar penulisan ini bisa difahami dengan mudah dalam tata urutan pembahasannya, maka perlu dicantumkan sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. Bab I berisi pendahuluan. Dalam bab ini dikemukakan bagian awal dari penelitian dan bisa dijadikan acuan untuk memahami tipe serta kemana arah dari penelitian ini. Dan berisi beberapa sub-bab yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, spesifikasi produk yang di kembangkan, asumsi dan keterbatasan pengembangan, dan sistematika penulisan.
2. Bab II berisi landasan teori. Dalam bab ini berisi definisi-definisi singkat mengenai judul, yang terbagi dalam beberapa sub-bab yakni teori yang terkait dengan judul, penelitian terdahulu, kerangka berpikir dan pertanyaan penelitian.
3. Bab III berisi tentang metode penelitian. Dalam bab ini membahas tentang model pengembangan, prosedur pengembangan, desain dan subjek uji coba produk, dan instrument pengumpulan data
4. Bab IV membahas tentang hasil penelitian dan pembahasan
5. Bab V berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran