BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang sangat signifikan terhadap berbagai dimensi kehidupan manusia, baik dalam ekonomi, sosial, budaya maupun pendidikan. Oleh karena itu, agar pendidikan tidak tertinggal dari perkembangan iptek tersebut perlu adanya penyesuaian-penyesuaian.[1] Selain itu perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar.[2]

Dalam bidang pendidikan, perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi telah mengubah cara orang belajar, memperoleh berbagai informasi serta menafsirkan informasi. Kecanggihan teknologi dalam pendidikan memberikan tantangan besar bagi pendidik untuk terus berperan penting dalam mencerdaskan anak bangsa di era globalisasi.[3]

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi telah mendorong terciptanya inovasi-inovasi di segala bidang, salah satu bidang yang tidak luput dari perkembangan tersebut adalah bidang pendidikan yang ditandai dengan lahirnya konsep *elektronic learning (e-learning)*.[4] *E-learning* didefinisikan sebagai proses pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian

---

[1] Asnawir dan Basyiruddin Usman, *Media Pembelajaran,* (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), hal. 1

[2] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1997), hal. 2

[3] Sudarsri Lestari, "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi," *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2, no. 2 (2018): 94–100.

[4] *Ibid.*

elektronik untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. Namun ada pula yang menafsirkan *e-learning* sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan melalui media internet.[5]

Elektronic learning (e-learning) merupakan konsep belajar dan pembelajaran baru yang dikombinasikan dengan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang dengan pesat. Konsep pembelajaran ini memudahkan siswa dan guru dalam memperoleh sumber belajar dengan akses yang mudah dan ringan. Saat ini konsep *e-learning* mulai merambah dan berkembang menjadi *mobile learning* dengan mengadaptasi *e-learning* yang didesain lebih sederhana dan dapat menjawab kekurangan yang terjadi pada *e-learning*.[6]

Mobile learning (*M-Learning)* memiliki karakteristik yang praktis dibawa kemanapun, dan dapat digunakan dimanapun pengguna berada karena *M-learning* adalah media yang terdapat pada alat komunikasi genggam (android *smartphone*). Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler berbasis linux sebagai karnelnya. Saat ini android bisa disebut raja dari *smartphone*. Sistem operasi android menjadikan media-media pembelajaran khusus bagi siswa yang dikemas dalam bentuk *software* atau aplikasi. Aplikasi ini mudah digunakan dan dapat mengintegrasikan serta mengombinasikan berbagai hal seperti gambar, warna, video dan animasi dalam materi pembelajaran, sehingga siswa tertarik untuk

---

[5] Noviana Hapsari, "Pengembangan E-Modul Pengayaan Materi Pertumbuhan Dan Perkembangan Untuk Meningkatkan Kemandirian Hasil Belajar," *Jurnal Pendidikan BIologi* 5, no. 5 (2016): 23–31.

[6] Afandi Nur Aziz Thohari, Kodrat Iman Satoto, and Kurniawan Teguh Martono, "Pembuatan Aplikasi Mobile Learning Sebagai Sarana Pembelajaran Di Lingkungan Universitas Diponegoro," *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer* 1, no. 2 (2013): 56.

membaca dan mempelajarinya, sehingga proses menerima dan memperoleh informasi dari berbagai pengetahuan dan sumber belajar mudah didapat oleh siswa.[7]

Mobile learning berbasis android merupakan media pembelajaran yang praktis dan mudah digunakan. Konsep yang ditawarkan *mobile learning* ini adalah pembelajaran jarak dekat dan jarah jauh. Konsep pembelajaran jarak dekat adalah media ini dapat digunakan saat proses pembelajaran oleh guru dan siswa secara langsung, sedangkan pembelajaran jarak jauh adalah media ini dapat dibuka dan dipelajari ketika siswa berada diluar lingkungan sekolah. Media android ini tidak memerlukan akses internet secara terus menerus dalam penggunaanya, sebab media yang diciptakan melalui android ini berupa aplikasi yang dapat dibuka dan disimpan di s*martphone* dengan merek apapun, asalkan menggunakan *operating system* Android.[8]

Adapun alasan memilih android sebagai bagian dari media pembelajaran karena berdasarkan hasil observasi di MTs Al-Hidayah Ngancar hampir semua peserta didik mempunyai *smartphone*, bahkan ada yang memiliki lebih dari satu *smartphone* dengan demikian peserta didik dapat belajar kapanpun dan dimanapun. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Risma, dkk. Hasil yang didapatkan bahwa aplikasi android *mobile learning* yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.[9] Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Chusni, Zakwandi, Aulia, Alawiyah, & Ariandini, media

---

[7] *Ibid.*

[8] Risma Risma, Farida Farida, and Siska Andriani, "Android Mobile Learning: MIT App Inventor Dan Pengembangannya Pada Pembelajaran Matematika," *AlphaMath : Journal of Mathematics Education* 7, no. 1 (2021): 64.

[9] *Ibid.*

pembelajaran *mobile learning* mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis sebanyak 85,4% dari peserta didik.[10]

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini berbantuan SAC (*Smart Apps Creator*). SAC (*Smart Apps Creator*) ini merupakan aplikasi dalam bentuk audio visual dimana peserta didik bisa mendengar dan melihat secara langsung media pembelajaran.

Perbedaan media pembelajaran yang akan dikembangkan dengan media pembelajaran yang lain adalah pengembang mengombinasikan beberapa media yang dikemas secara multimedia interaktif dan dapat dioperasikan pada *smartphone* android secara *online* dan *offline*. Aplikasi dengan muatan matematika yang dikemas dengan berbagai warna dan desain yang menarik serta dilengkapi dengan suara, akan mudah dipahami dan diserap oleh peserta didik. Sebab seluruh indra yang dimiliki peserta didik dapat merespon. Jadi, keberadaan media ini dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk menarik perhatian peserta didik agar keaktifan dalam belajarnya dapat kembali aktif. Sehingga motivasi belajarnya dapat meningkat. Peningkatan motivasi belajar ini diharapkan dapat berdampak pada meningkatnya pemahaman konsep peserta didik.

Smart Apps Creator (SAC) adalah salah satu platform pembuatan aplikasi yang berbeda dengan platform pembuatan aplikasi lainnya. Beberapa perbedaan utama SAC dengan platform pembuatan aplikasi lainnya yaitu tidak memerlukan keterampilan pemrograman, salah satu keunggulan utama dari SAC adalah pengguna tidak perlu memiliki pengetahuan tentang pemrograman untuk

[10] Tarb Iyatuna, "TARB IYATUNA, Vol. 8 No. 2 Desember, 2017 94" 8, no. 2 (2017): 94–103.

membuat aplikasi. SAC menyediakan antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah dipahami yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi tanpa harus menulis kode.

SAC juga merupakan platform multiplatform karena SAC memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi untuk berbagai platform seperti iOS, Android, dan Windows, dan juga untuk membuat aplikasi desktop dan web. SAC menyediakan lebih banyak fitur dan template siap pakai yang memungkinkan pengguna untuk membuat aplikasi yang lebih kompleks dan interaktif. Biaya penggunaan SAC relatif lebih terjangkau dibandingkan dengan platform pembuatan aplikasi lainnya. Pengguna hanya perlu membayar biaya berlangganan bulanan atau tahunan, dan tidak perlu membayar biaya pengembang atau lisensi. Selain itu, pembuatan aplikasi juga lebih cepat, karena dalam pengembangan aplikasi tradisional, waktu yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi bisa sangat lama. Dengan SAC, waktu pengembangan bisa dipercepat karena platform ini menyediakan berbagai fitur siap pakai dan antarmuka yang mudah digunakan. Namun, seperti platform pembuatan aplikasi lainnya, SAC juga memiliki keterbatasan dalam hal fungsionalitas, dan tidak semua jenis aplikasi dapat dibuat dengan menggunakan SAC.

Berdasarkan wawancara dengan guru Matematika MTs Al-Hidayah Ngancar, Nana Wijiana, S.Pd. Beliau mengatakan bahwa bahan ajar yang digunakan selama mengajar adalah buku yang beliau buat sendiri serta buku-buku lain untuk menambah wawasan materi pembelajaran dan beliau jarang menggunakan media pembelajaran *Power Point* karena kurangnya fasilitas

proyektor. Menurut beliau, perlu diadakan media pembelajaran agar memudahkan siswa untuk mengakses materi tanpa harus menggunakan fasilitas proyektor. Selain melakukan wawancara terhadap guru, peneliti melakukan wawancara kepada beberapa siswa di MTs Al-Hidayah Ngancar.

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa bahan ajar yang digunakan selama proses pembelajaran adalah buku cetak yang dimiliki siswa dan masih jarang menggunakan media pembelajaran karena keterbatasan fasilitas yang disediakan dan menurut mereka sangat diperlukan media pembelajaran yang bersifat praktis dan dapat diakses dimanapun mereka berada seperti halnya media berbasis android.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan pada semua jenjang pendidikan, karena matematika dikatakan induk dari semua pengetahuan. Baik dalam bidang teknologi maupun kehidupan sehari-hari, kita selalu berhubungan dengan angka-angka dan ilmu matematika.[11] Konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat diperlukan untuk membantu menyelesaikan masalah seperti halnya untuk membantu manusia dalam mengatasi permasalahan sosial, ekonomi, dan alam.[12]

Pentingnya pemahaman konsep matematis siswa terdapat dalam tujuan pertama pembelajaran matematika menurut Depdiknas (Permendiknas no. 22 tahun 2006) yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar

---

[11] Rubhan Masykur, Nofrizal Nofrizal, And Muhamad Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash," Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika 8, No. 2 (Desember 21, 2017): 178

[12] Bambang Sri Anggoro, "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solvin Guntuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika 6, No. 2 (Desember 18, 2015): 124

konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika, siswa diharapkan dapat memahami suatu konsep matematika sehingga dapat menggunakan kemampuannya dalam menghadapi masalah-masalah matematika.[13]

Pembelajaran matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran tersulit bagi siswa. Salah satu materi yang terdapat didalamnya adalah materi aljabar. Materi pokok aljabar menurut siswa memiliki pemikiran teliti dan kritis dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bentuk aljabar, materi ini merupakan bagian dari materi kelas VII SMP. Banyak siswa belum mampu memahami dan mengatasi masalah matematika yang berkaitan dengan aljabar. Sehingga tugas seorang guru adalah membuat siswa mampu memahami materi dengan baik.[14]

Beliau juga menyampaikan bahwa latihan soal diberikan di setiap akhir subbab dan tidak semua siswa mendapat nilai mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM), terdapat siswa yang harus melaksanakan remedial karena belum mencapai KKM. Berdasarkan dari data rata-rata nilai matematika tersebut dapat dikatakan bahwa siswa kurang mampu memahami materi yang telah dijelaskan oleh guru sebelum diujikan dikarenakan ketika guru menjelaskan siswa cenderung kurang memperhatikan dan tidak fokus.

---

[13] Itoh Masitoh and Sufyani Prabawanto, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Dan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Eksloratif," *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* 7, no. 2 (2016): 186.

[14] Ade Indri Lestari, Aan Juhana Senjaya, and Denni Ismunandar, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Appy Pie Untuk Melatih Pemahaman Konsep Turunan Fungsi Aljabar," *Pedagogy : Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2019): 1–9.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2023, diketahui bahwa hasil tes siswa kelas VII pada mata pelajaran matematika sebesar 22,8% telah memenuhi KKM, sedangkan 77,2% belum memenuhi KKM. Rendahnya nilai matematika siswa tersebut terjadi karena pada saat proses pembelajaran siswa kurang menguasai materi dan kurang memahami konsep, sehingga berdampak pada hasil belajar yang rendah.

Materi yang dipilih dalam penelitian dan pengembangan ini adalah aritmatika sosial. Aritmatika sosial melibatkan penerapan konsep matematika yang lebih kompleks dalam konteks sosial. Ini bisa melibatkan pemecahan masalah yang memerlukan pemahaman yang mendalam tentang konsep matematika dasar, seperti pecahan, persentase, rasio, dan proporsi. Jika siswa belum memiliki pemahaman yang kuat tentang konsep-konsep ini, mereka mungkin mengalami kesulitan dalam menghubungkannya dengan situasi sosial. Hal ini didukung dari hasil tes yang diberikan peneliti pada saat observasi di kelas VII A MTs Al-Hidayah Ngancar. Dari 30 siswa skor rata-rata siswa adalah 5,6. Beberapa permasalahannya antara lain siswa belum mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan sehingga salah dalam menuliskan model matematika, siswa sudah mampu menentukan penyelesaian hasil akhirnya tapi tidak menggunakan simbol atau notasi matematika dengan benar, dan adapula siswa yang kurang mampu melakukan operasi matematika dengan tepat sehingga menulis kesimpulan yang salah.

Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan alasan-alasan yang telah dijelasakan sebelumnya, maka dibutuhkan suatu pengembangan media

pembelajaran interaktif untuk memudahkan siswa memahami konsep matematika yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Salah satunya adalah pemanfaatan *smartphone* yang sudah biasa digunakan oleh peserta didik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis bermaksud melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul, "**Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa MTs Swasta Se-Kabupaten Kediri**".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian pengembagan ini sebagai berikut.

1. Bagaimana desain pengembangan multimedia pembelajaran Interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MTs Swasta se-Kabupaten Kediri?
2. Bagaimana kevalidan multimedia pembelajaran Interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MTs Swasta se-Kabupaten Kediri?
3. Bagaimana kepraktisan multimedia pembelajaran Interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MTs Swasta se-Kabupaten Kediri?
4. Bagaimana keefektifan multimedia pembelajaran Interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MTs Swasta se-Kabupaten Kediri?

C. Tujuan Penelitian

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

1. Mendeskripsikan desain pengembangan multimedia pembelajaran Interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MTs Swasta se-Kabupaten Kediri.
2. Menguji kevalidan multimedia pembelajaran Interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MTs Swasta se-Kabupaten Kediri.
3. Menguji kepraktisan multimedia pembelajaran Interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MTs Swasta se-Kabupaten Kediri.
4. Menguji keefektifan multimedia pembelajaran Interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MTs Swasta se-Kabupaten Kediri.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Produk multimedia pembelajaran interaktif dengan berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) yang telah dikembangkan penulis ini berisi uraian terkait mata pelajaran matematika dengan materi “Aritmatika Sosial” yang diperuntukan bagi peserta didik kelas VII.

2. Produk multimedia pembelajaran interaktif dengan berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) yang dikembangkan oleh penulis ini terdiri atas uraian materi pembelajaran, video animasi pembelajaran, contoh soal dan latihan soal. Media pembelajaran disajikan lebih interaktif dimana diperlukan ketelibatan peserta didik dalam menggunakan media pembelajaran ini.
3. Produk multimedia pembelajaran interaktif dengan berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) yang dikembangkan oleh penulis ini memuat halaman muka dan halaman menu. Pada halaman muka terdapat judul. Kemudian, pada halaman menu terdapat beberapa menu pilihan seperti kompetensi dasar dan tujuan, materi, video, rangkuman dan latihan soal serta profil pengembang. Apabila ingin keluar dari aplikasi maka tinggal klik tombol *back* pada *smartphone* atau klik tombol tengah pada *smartphone*, maka aplikasi secara otomatis akan menutup.
4. Produk multimedia pembelajaran interaktif dengan berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) yang dikembangkan oleh penulis ini dapat digunakan sebagai sarana untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi aritmatika sosial.
5. Produk multimedia pembelajaran interaktif dengan berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) yang dikembangkan oleh penulis ini dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri oleh peserta didik dengan bantuan *smartphone android*.

E. Kegunaan Penelitian

Adanya penelitian dan pengembangan multimedia interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) ini merupakan salah satu upaya dalam melaksanakan inovasi pada ranah media pembelajaran dan juga diharapkan mampu untuk memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

   Hasil dari penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dan juga menambah pemahaman dalam dunia pendidikan terutama yang berkaitan dengan media pembelajaran yang berbentuk multimedia interaktif pada mata pelajaran matematika. Selain itu, multimedia pembelajaran interaktif ini diharapkan mampu menjadi salah satu alternatif media pembelajaran jarak jauh.

2. Secara Praktis

   a. Bagi Pendidik

      1) Media pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam hal inovasi media pembelajaran.
      2) Memberikan wawasan dan referensi terkait multimedia pembelajaran interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) kepada pendidik.
      3) Membatu dan mempermudah penyampaian materi pembelajaran matematika kepada peserta didik secara inovatif dan kreatif.

b. Bagi Peserta Didik

1) Media pengembangan ini diharapkan dapat berperan sebagai pemicu Untuk Meningkatkan pemahaman konsep matematis sesuai dengan kemampuan peserta didik di tengah-tengah perkembangan teknologi yang semakin canggih.
2) Melalui penggunaan multimedia pembelajaran interaktif ini dapat memberi pengalaman belajar yang menyenangkan dan suasana pembelajaran yang berbeda serta lebih bermakna, sehingga melalui media ini diharapkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

c. Bagi Peneliti yang akan datang

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu jalan bagi peneliti yang akan datang untuk menambah wawasan, informasi dan meningkatkan rancangan penelitian yang relevan dengan perkembangan IPTEK serta menjadi rujukan khususnya dalam hal berinovasi terkait pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) pada mata pelajaran matematika kelas VII.

F. Asumsi Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan penelitian pengembangan yang akan dilaksanakan oleh pengembang adalah sebagai berikut:

1. Asumsi Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran matematika berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) ialah sebagai berikut:

a. Setelah dikembangkannya multimedia pembelajaran interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) pada mata pelajaran matematika dengan materi aritmatika sosial sehingga media pembelajaran menjadi lebih bervariasi. Sebab sebelumnya pembelajaran setelah covid-19 lebih didominasi dengan memberikan materi melalui media interaktif.
b. Peserta didik dapat lebih berkonsentrasi pada mata pelajaran matematika karena multimedia pembelajaran interaktif ini mampu menarik perhatian peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung. Sebab multimedia pembelajaran interaktif ini merupakan media pembelajaran yang menggabungkan teks, gambar, audio dan video dimana peserta didik dapat mengoperasikannya secara mandiri.
c. Multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran matematika berbasis SAC (*Smart Apps Creator)* dikemas secara sederhana dan dapat digunakan untuk belajar dimanapun dan kapanpun oleh peserta didik baik dalam keadaan offline maupun online.
d. Melalui multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran matematika berbasis SAC (*Smart Apps Creator*) peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan memanfaatkan *smartphone android.*

2. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis SAC (*Smart Apps Creator)* sebagai berikut:

a. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini hanya berupa multimedia pembelajaran interaktif pada mata pelajaran matematika kelas VII semester 2 dengan materi artimatika sosial
b. Pada aplikasi ini, *template* yang disediakan cukup terbatas. Sehingga membutuhkan kreativitas yang tinggi agar templete yang dihasilkan menarik.

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari perbedaan penafsiran, maka perlu diberikan penegasan istilah sebagai berikut.

1. Penegasan Secara Konseptual

a. Penelitian pengembangan adalah suatu cara yang telah dirancang secara sistematis, ilmiah dan melalui sintak-sintak tertentu yang dimulai dari meneliti, merancang, memproduksi dan menguji suatu produk yang dihasilkan. Produk tersebut, tidak selalu benda-benda seperti buku dan software komputer, akan tetapi produk yang dihasilkan dapat juga berupa media pembelajaran dan program pendidikan.[15]

---

[15] Sugiyono, *Metodologi Penelitian dan Pengembangan Resaerch and development,* (Bandung: Alfabeta, 2019), cet. IV, 28

b. Multimedia Pembelajaran Interaktif mengacu pada penggunaan kombinasi media antara grafik, teks, suara, video, animasi dan elemen interaktif untuk menyampaikan informasi dan memfasilitasi interaksi aktif antara pengguna (siswa) dan materi pembelajaran.[16]

c. *Smart Apps Creator* merupakan salah satu software yang digunakan untuk memproduksi multimedia pembelajaran interaktif berupa *mobile android* dan iOS dengan memanfaatkan beragam media seperti gambar, suara, teks dan video dalam satu project. Aplikasi *software* SAC tergolong mudah untuk digunakan, sebab dalam praktiknya pengguna tidak harus memiliki kemampuan dan mahir bahasa pemrograman (koding).[17] Namun, pengguna hanya tinggal mengaplikasikan drag and drop pada *software*. Kemudian project yang telah dibuat tersebut disimpan dalam bentuk *soft* file interaktif berupa aplikasi yang dapat dimanfaatkan pada *smartphone android.*

d. Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pemahaman konsep adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Pemahaman konsep merupakan

---

[16] Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran,* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), 35

[17] Avin Wimar Budyastomo, *"Pembuatan Aplikasi Pengenalan Tatasurya Berbasis Android Menggunakan Smart App Creator",* Jurnal Ilmiah Sistem Informasi vol. 10 No 1 (2020), 10-21

salah satu dari lima kecakapan matematis yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika.[18]

e. Aritmatika sosial mengacu pada penerapan konsep matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari dan situasi sosial. Ini melibatkan penggunaan operasi matematika seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian untuk memecahkan masalah atau mengambil keputusan dalam situasi yang melibatkan individu atau kelompok.

2. Penegasan Secara Operasional

a. Media Pembelajaran Berbasis SAC

Media Pembelajaran Berbasis SAC adalah sebuah aplikasi yang dapat kita pakai untuk membuat sebuah desain pembelajaran. Aplikasi ini dipergunakan dalam menciptakan sebuah pembelajaran yang menarik dan juga unik, sehingga dapat menjadikan peserta didik tertarik dan berminat karena mendapat hiburan dalam kegiatan belajar mengajar dan akhirnya dapat membangun pemahaman konsep siswa.

b. Pemahaman konsep matematis

Pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini mencakup beberapa indikator meliputi:

1) Menyatakan ulang sebuah konsep yang telah dipelajari.
2) Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis.
3) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.
4) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

[18] Kilpatrick, dkk., *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics,* Washington DC: National Academy Press, 2001, 116.

5) Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

c. Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial dapat didefinisikan sebagai penggunaan operasi matematika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) untuk memahami, menganalisis, dan memecahkan masalah yang muncul dalam konteks kehidupan sehari-hari dan situasi sosial. Ini melibatkan penerapan konsep dan keterampilan matematika untuk menginterpretasikan data, membuat keputusan, dan mengkomunikasikan pemahaman matematika dalam konteks sosial yang relevan.