

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Pendidikan itu sendiri sangat penting dalam kehidupan keluarga maupun di masyarakat, karena adanya pendidikan seseorang dapat memperluas pengetahuan dalam rangka membentuk nilai, perilaku serta perilaku cocok dengan tujuan pendidikan, di mana pendidikan bagian yang sangat berarti dalam kehidupan manusia, oleh sebab itu dengan pendidikan inilah seseorang bisa hidup sesuai dengan tujuan serta gunanya sebagai manusia (Dwiranata dkk,2019). Salah satu pelajaran yang penting dalam pendidikan adalah pembelajaran matematika salah satu mata pelajaran MTS/SMP mempunyai kedudukan yang sangat berarti dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran siswa (Batubara, 2018).

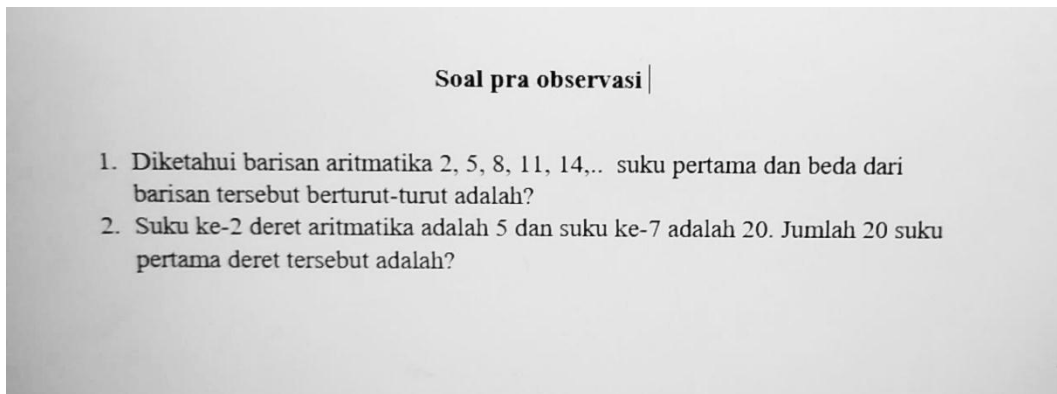
Pengembangan teknologi di era digital seperti sekarang ini bertumbuh semakin cepat dari hari ke hari, apalagi di dunia pendidikan dimana pembelajaran saat ini dituntut untuk menggunakan teknologi dalam menunjang proses pendidikan. Penggunaan teknologi dibidang pendidikan yaitu dengan membuat media pembelajaran yang tepat dan menarik. Menurut pendapat (Rahmi, 2015) guru sebagai tenaga pendidik harus kreatif dan inovatif dalam menyajikan materi pelajaran agar siswa menyenangi pelajaran yaitu dengan cara menciptakan pembelajaran yang seperti matematika.

Pesatnya pengembangan teknologi dunia pendidikan menjadi tantangan bagi guru untuk dapat menginteraksikan teknologi dalam sistem pembelajaran (Septia et., 2021). Bahan ajar yang bersifat teknologi mencerminkan kemajuan suatu pendidikan serta membawa manfaat bagi pengajar maupun siswa, selain itu, penggunaan bahan ajar memberikan realisasi tujuan pendidikan dalam proses pembelajaran salah satunya siswa menjadi lebih tertarik pada materi melakukan lebih banyak latihan sesuai dengan kualitas individu mereka (Maskar & Dewi, 2020). Salah satu bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran adalah dengan membuat media pembelajaran.

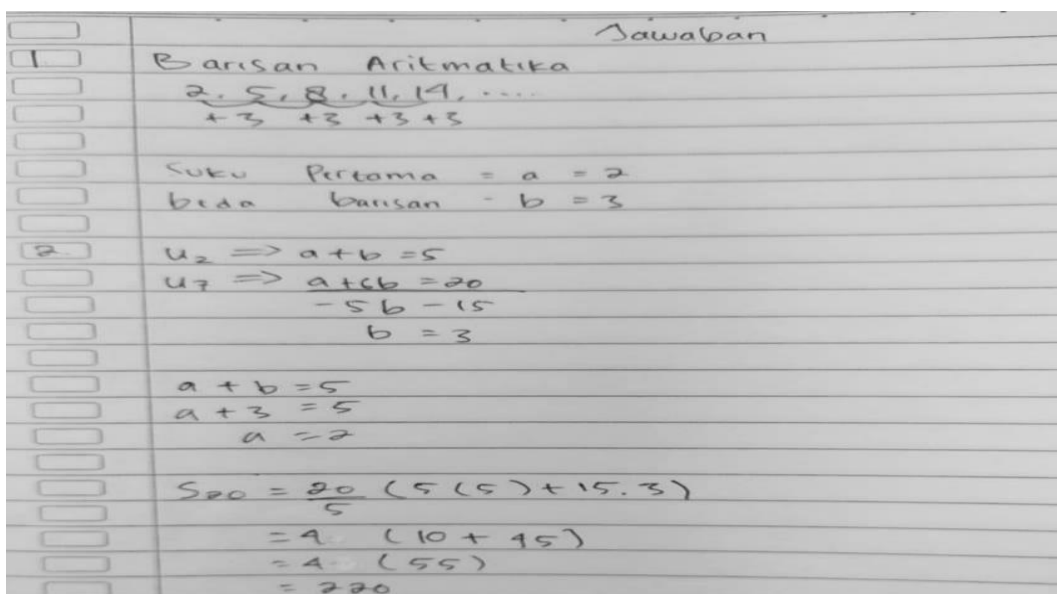
Berdasarkan hasil Wawancara pada saat magang dengan guru bidang Studi Matematika SMP Negeri 07 Putussibau pada tanggal 10 Agustus 2021 Pemahaman siswa di SMP Negeri 07 Putussibau masih tergolong rendah pemahamannya, karena selama masa kegiatan pembelajaran yang di sampaikan kurang maksimal dan ada beberapa masalah siswa yang ditemukan: (1) Rendahnya dalam memahami pembelajaran, (2) kurangnya motivasi belajar siswa, (3) kurangnya keinginan semangat dalam belajar. Untuk media pembelajaran yang digunakan adalah buku paket, ringkasan materi dan tergantung apa yang disediakan oleh sekolah. Untuk mengatasi beberapa masalah yang ada peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis android.

Hasil pra observasi pada saat magang pada tanggal 15 Agustus 2021 yang telah dilakukan di SMP Negeri 07 Putussibau didapatkan bahwa sangat rendah kemampuan pemecahan masalah siswa, salah satu penyebab rendahnya pemecahan masalah siswa adalah pelajaran yang masih berpusat pada guru sehingga tidak seluruh siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Pembelajaran di kelas terlihat kaku, seperti hanya satu atau dua orang siswa mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan guru dan bertanya jika melihat materi yang belum dipahami. Hal ini menunjukkan kurangnya aktivitas belajar siswa dikelas tersebut yang mengakibatkan kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap materi yang dipelajari kurang optimal.

Dilihat dari hasil uji coba soal siswa yang peneliti uji coba kepada siswa, masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah rata-rata bahkan beberapa siswa tidak bisa menjawab sedikitpun soal uji coba yang diberikan peneliti. Untuk melihat bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa rendah peneliti mengambil salah satu nilai siswa yang menyelesaikan soal barisan dan deret aritmatika yang telah diberikan melalui uji soal dikelas VIII. Materi tersebut sudah pernah diajarkan sebelumnya kepada siswa kelas VIII. Adapun soal dan jawaban siswa dapat dilihat pada Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 berikut:



**Gambar 1.1 Soal uji coba siswa**



**Gambar 1.2 Hasil Jawaban Siswa**

Berdasarkan Gambar 1.1 dan Gambar 1.2 yang dikerjakan oleh salah siswa Kelas VIII, dapat dilihat siswa tersebut hanya menjawab soal nomor 1 benar, sedangkan soal nomor 2 salah, dari soal no 2 berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah siswa belum mampu mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan. Dalam penelitian ini kemampuan pemecahan masalah siswa binggung dalam memahami Barisan dan deret aritmatika secara benar dalam kasus serupa dan sederhana. Ini membuktikan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa di SMP Negeri 07 Putussibau masih terbilang

rendah kemampuan pemecahan masalah siswa. Sebagai upaya untuk bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa maka salah satu alternatif pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah menggunakan media pembelajaran. Menurut Arsyad, (2014) Media pembelajaran merupakan alat yang bisa membangkitkan atensi serta dorongan belajar anak didik serta memberi rangsangan dalam proses pembelajaran. Sehingga dapat disimpulkan jika media pembelajaran merupakan alat pengajaran yang digunakan sebagai perantara dan perangsang siswa untuk menerima informasi atau pengetahuan dalam mencapai tujuan pembelajaran (Herawati, 2017). Media pembelajaran yang dibutuhkan saat ini adalah media yang bisa akses oleh siswa untuk belajar kapan saja dan dimana saja tanpa harus adanya bimbingan dari guru. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang dapat digunakan oleh siswa dimana saja dan kapan saja. Salah satu yang dapat dikembangkan adalah media pembelajaran *mobile learning*

*Mobile learning* merupakan bagian dari pembelajaran elektronik atau lebih dikenal dengan e-learning. Terkait dengan jumlah perangkat bergerak yang banyak di Indonesia, *mobile learning* dapat dijadikan salah satu alternatif bagi guru dalam menyampaikan materi pada siswa. Oleh karena itu diperlukan sebuah media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi sehingga dapat mempermudah siswa dalam proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Tujuan *mobile learning* untuk mempermudah belajar siswa dimana dan kapan pun serta memberikan kemudahan bagi siswa untuk memperoleh ilmu (Huda dkk., 2019: 798). Karena memiliki karakteristik yang praktis dibawa kemanapun berada, maka *mobile learning* memiliki ketertarikan tersendiri. Dengan *mobile learning* yang terkoneksi dengan internet, maka sudah pasti bisa menjelajah dunia dimanapun termasuk dalam mencari bahan ajar yang mendukung bagi pembelajaran. Pertimbangan adanya keefektifan belajar *mobile learning* menjadikan penulis untuk menawarkan pengembangan model yang berguna membantu siswa maupun pendidik untuk lebih mudah dalam pembelajaran minimal dapat memberikan belajar siswa.

Beberapa penelitian yang telah dikembangkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran valid, praktis dan layak sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika kelas VIII SMP. Oleh karena itu media pembelajaran dapat membantu proses belajar.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian mengenai media pembelajaran *Mobile learning* berbasis android, peneliti berupaya merancang media pembelajaran menggunakan MIT App Inventor, sehingga peneliti ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran terhadap siswa dengan judul “Pengembangan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika kelas VIII SMP Negeri 07 Putussibau”. Harapan peneliti dengan di kembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka masalah umum penelitian ini adalah. “bagaimana mengembangkan *Mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika di SMP Negeri 07 putussibau”

Secara khusus masalah-masalah penelitian ini dirumuskan kedalam sub-sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kevalidan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika di SMP Negeri 07 Putussibau?
2. Bagaimana tingkat kepratisan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika di SMP Negeri 07 putussibau?
3. Bagaimana tingkat keefektifan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika di SMP Negeri 07 putussibau?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan secara umum berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian ini secara umum adalah “untuk mengetahui proses pengembangan *mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret di SMP Negeri 07 putussibau”

Adapun tujuan penelitian ini secara khusus antara lain untuk mendeskripsikan:

1. Tingkat kevalidan media *Mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika di SMP Negeri 07 Putussibau
2. Tingkat kepratisan media *Mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika di SMP Negeri 07 putussibau
3. Tingkat keefektifan media *Mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika di SMP 07 Negeri putussibau

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat dipetik baik secara teoritis dan secara praktis adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
  - a. Sebagai salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan langsung oleh guru maupun pihak sekolah.
  - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi inovasi baru dalam membuat media pembelajaran tentang pengembangan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis android.
2. Manfaat praktis
  - a. Bagi masyarakat luar

Memberikan media pembelajaran yang menarik dan mampu menghibur saat menggunakan aplikasi pembelajaran matematika.
  - b. Bagi guru

Diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa serta membantu guru dan meningkatkan mutu pendidikan dengan mengadakan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

c. Bagi siswa

Diharapkan dengan adanya aplikasi media pembelajaran ini siswa bisa lebih mudah mempelajari secara mandiri.

d. Bagi sekolah

Meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

e. Bagi Peneliti

Adapun penelitian ini Menambah wawasan dan juga pengalaman dalam mengembangkan produk pendidikan seperti media pembelajaran yang inovatif untuk bekal dalam mengajar disekolah nantinya.

#### **E. Spesifikasi produk yang dikembangkan**

Adapun spesifikasi *mobile learning* yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran *mobile learning* berbasis android.
2. Media *Mobile learning* memuat konten materi dalam bentuk teks, gambar dan animasi
3. Media *Mobile learning* memuat latihan soal yang mengacu pada kemampuan pemecahan masalah.
4. Media dikemas dalam ekstensi (.apk) agar dapat dibuka kemanapun dan dimanapun secara mobile dan portable melalui smartphone Android, sehingga siswa dapat belajar secara mandiri diluar jam belajar sekolah

#### **F. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kekeliruan penafsiran istilah yang terdapat pada penelitian ini, maka perlu perlu dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran

Pengembangan merupakan proses yang dilakukan untuk menghasilkan atau pengembangan suatu produk. Pengembangan yang dimaksud pada penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android pada materi barisan dan deret aritmatika kelas VIII. Adapun aspek penilaian pada penelitian ini yaitu kevalidan, kepraktisan, keefektifan media pembelajaran *Mobile learning* berbasis android. Media yang dikembangkan adalah media pembelajaran barisan dan deret aritmatika.

## 2. *Mobile learning*

*Mobile learning* merupakan pembelajaran yang digunakan bantuan perangkat sebagai media pembelajaran yang bebas digunakan tanpa batas ruang dan waktu.

## 3. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk digunakan dalam perangkat bergerak yaitu smartphone dan tablet yang mencakup sistem operasi mengatur sumber daya pada perangkat elektronik mulai dari manajemen memori, aplikasi, antar muka tampilan dan sebagainya.

## 4. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah merupakan usaha yang dilakukan seorang guna untuk mencari jalan keluar atau ide berkenaan dengan tujuan yang ingin dicapai.

## 5. Materi barisan dan deret aritmatika

Barisan dan deret aritmatika adalah mata pelajaran matematika yang membahas mengenai barisan bilangan yang selisih antara dua suku barisan yang berurutan nilainya selalu tetap atau sama. Adapun sub materi yang di ambil yaitu barisan dan deret aritmatika, yang mana ditunjukkan kepada siswa SMP kelas VIII



