

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pandemi COVID-19 adalah krisis kesehatan pertama dan terpenting di dunia. Banyak negara telah memutuskan untuk menutup sekolah, perguruan tinggi, dan universitas sebagai tindakan pencegahan penyebarannya. Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mengklaim bahwa pendidikan adalah salah satu sektor yang sangat dipengaruhi oleh pandemi. Lebih buruk lagi, penutupan sekolah terjadi dalam skala luas, dan belum pernah terjadi sebelumnya sehingga mengganggu pembelajaran dan pengajaran. Wabah COVID-19 mendesak pengujian pendidikan jarak jauh hampir yang belum pernah dilakukan secara serempak sebelumnya (Sun et al, 2020) bagi semua elemen pendidikan yakni peserta didik, guru hingga orang tua. Mengingat pada masa pandemi, waktu, lokasi dan jarak menjadi permasalahan besar saat ini (Kusuma & Hamidah, 2020). Sehingga pembelajaran jarak jauh menjadi pilihan dalam melaksanakan pembelajaran sebagai pengganti pembelajaran secara tatap muka.

Pada beberapa sekolah di Indonesia sudah biasa menerapkan metode pembelajaran daring, namun disisi lain, ada juga sekolah yang baru pertama kali melakukan pembelajaran secara daring. Pendidik yang biasanya mengajar secara konvensional di kelas, tiba-tiba harus mengajar dalam sebuah media. Dan yang dimana sebagian besar sekolah di Indonesia tidak memiliki hak istimewa dalam hal sumber daya dan fasilitas yang mendukung untuk pembelajaran online. Fasilitas tersebut tidak hanya dari siswa sebagai objek yang sedang belajar akan tetapi juga pada guru sebagai fasilitator pembelajaran. Kondisi seperti itu telah menimbulkan tantangan ekstra bagi komunitas sekolah mereka. Tidak semua siswa terbiasa dengan pembelajaran online. Apalagi banyak guru yang belum mahir mengajar menggunakan teknologi internet, terutama di berbagai daerah pelosok di Indonesia. Maka hal tersebut adalah suatu tantangan terbesar bagi guru, dalam hal ini guru

harus berfikir untuk tetap melaksanakan proses pembelajaran jarak jauh dan juga agar siswa dapat memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan.

Berdasarkan hasil penelitian Mailizar, dkk. (2020) guru matematika tingkat SMP, diperoleh kendala dalam menjelaskan materi matematika kepada peserta didik dikarenakan tidak adanya pengalaman penggunaan media dan aplikasi yang mendukung. Lebih lanjut penulis melakukan observasi di SMP Ma'arif Kabupaten Ketapang dengan mewawancarai ibu Umi Kulsum, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika bahwa selama masa pandemic pembelajaran hanya menggunakan buku paket dan guru hanya bisa mengintruksikan kepada siswa untuk secara belajar mandiri dengan cara memberikan tugas kepada siswa agar siswa tetap belajar disaat pandemic.

Siswa masih memiliki keterbatasan dalam memperoleh sarana dan prasarana teknologi informasi yang sangat diperlukan siswa untuk menunjang pembelajaran jarak jauh, dikarenakan siswa hanya dapat menggunakan *smartphone* disaat orang tuanya berada dirumah, dalam hal itu guru tidak bisa menggunakan media aplikasi seperti zoom. Dalam hal ini guru mengharapkan adanya suatu media pembelajaran yang bisa memberikan keringanan kepada siswa, agar selalu tertarik dan termotivasi dalam belajar. Berdasarkan hasil wawancara terhadap siswa SMP Ma,arif Kabupaten Ketapang bahwa selama masa pandemic ini para siswa hanya diberikan tugas oleh guru tanpa diberikan penjelasan materi secara rinci. Hal ini yang menjadikan siswa enggan untuk belajar, dikarenakan mereka tidak memahami materi jika dipelajari secara mandiri melauai buku teks. Tentu saja hal ini berdampak kepada hasil prestasi belajar siswa yang cenderung menurun.

Kebutuhan dan Kendala utama pada saat pembelajaran jarak jauh saat ini adalah penggunaan media yang dapat mendukung proses pembelajaran jarak jauh tersebut. Sejalan dengan apa yang dikatakan oleh Ruth Lautfer (Talizaro Tafonao, 2018:2) bahwa media pembelajaran adalah salah satu alat bantu mengajar bagi guru untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam

proses pembelajaran. Dengan media siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa menulis, berbicara dan berimajinasi semakin terangsang.

Disekolah SMP Ma'arif Kabupaten Ketapang, media yang digunakan dalam pembelajaran saat ini hanya terbatas pada bahan ajar yang digunakan yaitu buku paket. Buku paket cenderung kurang cocok bagi siswa dan sulit untuk dipelajari secara mandiri dirumah. Hal itu dikarenakan kurangnya pemanfaatan smartphone dalam pembelajaran. Selain itu penggunaan dan pemanfaatan android sebagai media pembelajaran pada pendidikan formal masih jarang digunakan. Biasanya hal tersebut dikarenakan oleh pengembangan aplikasi android yang kompleks dan memakan waktu lama sehingga guru cenderung menggunakan media pembelajaran yang konvensional digunakan seperti buku teks dan Microsoft Power Point yang hanya terbatas dengan teks. Sedangkan penggunaan android berpotensi untuk membantu meningkatkan performa akademik peserta didik berupa hasil belajar. Sejalan dengan hasil penelitian Yektyastuti .R dan Ikhsan .J (2016) penggunaan media pembelajaran berbasis android merupakan salah satu penerapan gaya belajar abad ke 21 penggunaan media pembelajaran sejenis ini berpotensi untuk membantu meningkatkan performa akademik peserta didik berupa hasil belajar.

Pembelajaran daring yang dilakukan disekolah tentu saja juga merubah jalannya proses pembelajaran di sekolah. Dimasa pandemi guru hanya menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan persoalan matematika tanpa menekankan kemampuan berfikir siswa untuk menyelesaikan persoalan matematika tersebut. Dengan kata lain, siswa hanya diajarkan penyelesaian prosedural permasalahan matematika tanpa diajarkan proses pemecahan masalah. Dalam hal ini faktor yang membuat kemampuan pemecahan masalah rendah adalah : 1) siswa tidak teliti dalam memahami masalah yang disajikan dalam tes, sehingga mereka memberikan jawaban yang salah, untuk tahap selanjutnya dapat merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah, dan mengecek kembali. 2) siswa tidak memahami pertanyaan yang

diberikan karena kurangnya pelatihan pada pertanyaan non-rutin. 3) siswa tidak memiliki ide untuk memecahkan masalah ; karenanya siswa hanya menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya (Darma, Dkk : 2019).

Pemecahan masalah akan memberikan sejumlah pengalaman baru kepada siswa dalam memahami materi matematika secara khususnya maupun bidang lainnya secara global (Darma, 2012). Dalam proses pembelajaran membutuhkan rencana yang baik, respon akan kuat jika stimulus juga kuat, baik rencana dan proses pembelajaran dapat menghasilkan yang baik melalui evaluasi pembelajaran. Menurut Darma, Dkk (2019) strategi heuristik melalui tahap indentifikasi, rencana, melakukan dan mengecek merupakan solusi alternatif untuk pembelajaran matematika yang sangat kuat dan potensial dalam integrasi karakter sebagai skenario pembelajaran strategi ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan pengembangan karakter mereka.

Polya (Wassahua. S, 2010) dalam bukunya *How to Solve It* pertama kali mengenalkan 4 langkah dalam pemecahan masalah yang disebut Heuristik. Strategi berpikir pemecahan masalah menurut Polya dijadikan sebagai model umum strategi pemecahan masalah. Sementara pengembangannya memuat langkah yang lebih rinci dan spesifik. Strategi heuristik ini bertumpu pada usaha-usah seperti pemahaman atas apa yang diminta soal dari siswa, apa-apa yang sudah diketahui siswa serta bagai mana pengetahuan itu dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan dari apa-apa yang tidak diketahui oleh siswa. Terdapat pernyataan bahwa siswa yang belajar dengan menggunakan srategi heuristik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi dari pada siswa yang belajar dengan strategi yang biasanya.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di sekolah dan beberapa studi literasi yang dilakukan pada beberapa jurnal, maka dalam penelitian ini, akan ditawarkan alternatif penyelesaian masalah tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran *ispring suite 8* berbasis android bermuatan heuristik terhadap kemampuan pemecahan masalah.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Bermuatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP Ma,arif Kabupaten Ketapang”. Adapun sub-sub masalah dari masalah umum diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Bermuatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP Ma,arif Kabupaten Ketapang?
2. Bagaimana kepraktisan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Bermuatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP Ma,arif Kabupaten Ketapang?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Bermuatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP Ma,arif Kabupaten Ketapang. Adapun tujuan khusus pada penelitian ini antara lain untuk mengetahui:

1. Kevalidan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Bermuatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP Ma,arif Kabupaten Ketapang.
2. Kepraktisan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Bermuatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Himpunan Pada Siswa Kelas VII SMP Ma,arif Kabupaten Ketapang.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan memberikan wawasan kepada para pembaca mengenai Pengembangan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Bermuatan Heuristik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Materi Himpunan.

### **2. Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Siswa**

Dengan dikembangkannya media pembelajaran *ispring suite 8* berbasis android bermuatan heuristik ini dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa, sehingga siswa diharapkan dapat menguasai materi himpunan dengan baik.

#### **b. Bagi Guru Mata Pelajaran**

Bagi guru mata pelajaran, Pengembangan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Bermuatan Heuristik ini dapat menjadi salah satu alternatif media untuk mencapai tujuan dalam proses pembelajaran dalam materi Himpunan.

#### **c. Bagi peneliti**

Sebagai bahan untuk menyelesaikan tugas akhir, yaitu penyelesaian skripsi dan peneliti memperoleh wawasan dalam Pengembangan Media Pembelajaran *Ispring Suite 8* Berbasis Android Dalam Materi Himpunan.

## **E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini ialah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran *mobile learning* yang dikembangkan dengan aplikasi *Ispring Suite 8* yang berfungsi untuk menginput interaktivitas tambahan dalam Microsoft Power Point dan mengekspor power point ke beberapa format tertentu (disarankan menggunakan Powerpoint 2007 ke atas).

2. Pada bagian awal berisi menu utama aplikasi.
3. Terdapat berapa menu yang berisikan petunjuk aplikasi, KD, materi, serta latihan soal yang menuju pada quis.
4. Menu utama kedua berisi materi himpunan.
5. Dalam aplikasi terdapat contoh soal yang menyelesaikan pemecahan menggunakan langkah heuristik.

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

Agar tidak terjadi kekeliruan penafsiran istilah yang terdapat pada penelitian ini, Adapun definisi operasional dalam penelitian ini diantaranya:

- a. Media *ispring suite 8* berbasis android

*Ispring suite 8* berbasis android merupakan media pembelajaran yang mudah digunakan dan praktis. aplikasi yang dapat digunakan dalam pembuatan multimedia interaktif serta dapat membuat soal interaktif dengan bentuk yang beragam, format yang dihasilkan dapat di distribusikan dalam bentuk flash yang nantinya dapat diakses baik secara online atau offline. Media *ispring suite 8* berbasis android ini berisi materi Himpunan yaitu Menentukan Komplemen Isrisan Dua Himpunan.

- b. Strategi Heuristik

Heuristik adalah pembelajaran matematika yang menitikberatkan pada aktivitas belajar, membantu dan membimbing peserta didik jika menemui kesulitan dan membantu mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya. Model heuristik ini merupakan perincian dari heuristik Polya yang terdiri dari 4 langkah pemecahan masalah, yaitu : menganalisis dan memahami masalah (analyzing and understanding a problem); merancang dan merencanakan solusi (designing and planning a solution); mencari solusi dari masalah (exploring solution to difficult problem); dan memeriksa solusi (verifying a solution).

- c. Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu usaha individu menggunakan pengetahuan, keterampilan dan pemahamannya untuk

menemukan solusi dari suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah berfokus pada bagaimana siswa dapat menggunakan kemampuan yang telah didapatkan sebelumnya dengan menyelesaikan suatu permasalahan yang akan dihadapinya

d. Materi Himpunan

Materi himpunan adalah kumpulan objek yang memiliki sifat yang dapat didefinisikan dengan jelas, atau segala koleksi benda-benda tertentu yang dianggap sebagai satu kesatuan. Sebagai contoh, kumpulan buku-buku pelajaran, kumpulan bilangan bulat, kumpulan buah-buahan berwarna merah, dan sebagainya. Biasanya himpunan dilambangkan dengan huruf kapital seperti A, B, C, dan sebagainya yang dituliskan dalam tanda kurung kurawal. Materi himpunan yang akan diteliti adalah salah satu materi yang terdapat dikelas VII semester 1. Adapun sub masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah Menentukan Komplemen Irisan Dua Himpunan.