

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di era revolusi industri 4.0 saat ini berkembang dengan sangat pesat dalam kehidupan manusia. Perkembangan teknologi tersebut memiliki dampak diberbagai aspek kehidupan manusia, seperti pada aspek ekonomi, aspek sosial, aspek kesehatan dan pada aspek pendidikan (Cholik, 2017:21).Perkembangan Teknologi informasi dan komunikasi sangatlah berpengaruh dalam perkembangan pendidikan, beragam pemanfaatan teknologi telah berkontribusi dalam membantu peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar (Zetriuslita dkk, 2021).

Perkembangan teknologi baik dari komputer ataupun dari internet merubah pandangan dan jalan pikiran masyarakat sehingga menjadi lebih maju dan juga menjadi lebih praktis, serta mendapatkan informasi dengan cara yang lebih mudah dan lebih efisien. (Suripah, 2017).Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut agar tenaga pendidik dapat memunculkan ide-ide yang kreatif dan juga yang inovatif dalam mengembangkan sistem pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi, dan juga dapat memfasilitasi peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran (Fazar, 2016:6). Pembelajaran di zaman sekarang ini telah terpengaruh oleh teknologi, pembelajaran dirancang dan dikembangkan dengan menerapkan teknologi baik dari media (Seperti buku) dan multimedia (Berbantu *Software*) yang dapat menunjang proses belajar mengajar (Ariawan dan Wahyuni, 2020).

Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran dapat mempermudah guru dalam menyampaikan ilmu dan pengetahuan kepada peserta didik. Dengan pemanfaatan teknologi ini diharapkan agar peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami materi pelajaran secara mandiri, dan juga peserta didik dapat mengkaji kembali materi. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan adalah pengembangan media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Matematika adalah ilmu eksak yang berkaitan dengan bilangan, konsep-konsep abstrak, operasi perhitungan, logika serta fakta-fakta kuantitatif yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan

permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari (Supriadi, 2013). Dalam proses pembelajaran matematika, objek matematika dianggap lebih sulit untuk dipelajari dan dipahami oleh peserta didik terlebih dalam pemahaman konsep. Konsep dan keabstrakan matematika dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik jika cara guru dalam penyampaian materi tepat dan penggunaan media pembelajaran secara efektif, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran apa yang ingin disampaikan oleh guru, misalnya dalam penyampaian materi bangun ruang. Pada materi bangun ruang khususnya untuk kelas VII Sekolah Menengah Pertama, Kesulitan yang biasanya terjadi pada peserta didik yaitu pada saat mempelajari unsur bangun ruang seperti sisi, rusuk, titik sudut, diagonal sisi ataupun ruang, garis, bidang, serta menganalisis gambar dari jenis-jenis bangun ruang dan soal cerita. Hal ini dapat terjadi karena kurangnya pemahaman konsep dari peserta didik sehingga dibutuhkannya sebuah media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu dari komponen yang penting dalam proses kegiatan belajar mengajar, karena guru dapat menyampaikan materi atau pesan kepada peserta didik melalui media pembelajaran tersebut. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dapat memberikan rangsangan positif kepada peserta didik yang mengakibatkan peserta didik lebih memperhatikan guru, sehingga materi yang disampaikan dapat tersampaikan dengan baik (Komikesari dkk, 2020).

Media pembelajaran berfungsi untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik, selain dari itu media dapat mengembangkan minat dan menarik antusias peserta didik pada proses kegiatan belajar mengajar. Penggunaan media pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan lebih menarik, waktu pembelajaran juga dapat menjadi lebih efektif, serta dapat meningkatkan interaksi dan juga meningkatkan antusiasme peserta didik serta meningkatkan kualitas pembelajaran (Cahyo dkk, 2019). Salah satu produk yang memanfaatkan teknologi dan dapat digunakan menjadi media pembelajaran adalah Telepon pintar atau *smartphone*.

Dalam era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) ini semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil

teknologi dalam proses belajar. Saat ini, perangkat *smartphone* telah menjadi cara hidup bagi siswa, terutama dalam pendidikan. Komputer digantikan oleh telepon pintar atau *smartphone* yang dapat dimasukkan kedalam saku dan mudah untuk dibawa kemanapun serta yang dapat digunakan dalam kondisi apapun dan dimanapun kita berada.

Smartphone merupakan perangkat teknologi yang mudah digunakan dan hadir dengan fitur-fitur yang unik, menarik dan fitur yang dapat memudahkan kita untuk mengakses suatu informasi yang sedang kita butuhkan. Pada masa sekarang *smarthphone* tidak hanya dimiliki oleh orang dewasa, tetapi juga banyak dimiliki oleh pelajar pada tingkat menengah bahkan sekolah dasar. Penggunaan *smartphone* banyak didominasi oleh perangkat *android*. Berdasarkan data dari *Stat Counter*, pengguna *smartphone* dengan sistem operasi *android* menguasai pasar sistem operasi seluler Indonesia mencapai 84,99% dari 355,5 juta pengguna telepon genggam (Pebrianto, 2020) . Dan rata-rata waktu yang dapat dihabiskan oleh peserta didik dalam menggunakan *smartphone* mencapai 9,5 jam per harinya.

Kegiatan yang biasanya dilakukan oleh peserta didik dalam penggunaan *smartphone* dimulai dari bermain game, bermain sosial media, chatting dan untuk browsing (Wulandari, 2019). Hal ini dapat menjadi potensi yang besar dalam pemanfaatan telepon pintar atau *smartphone* khususnya *smartphone* dengan sistem operasi *android* sebagai media pembelajaran. *Android* bersifat *open source* sehingga memungkinkan banyak pengembang membuat aplikasi baru ataupun sekedar memodifikasi aplikasi untuk ditampilkan menggunakan *android* (Ignatia, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Air Putih kepada beberapa peserta didik yang ada disana, seluruh peserta didik yang diwawancarai sudah mempunyai perangkat *smartphone* dan mereka juga mampu untuk mengoperasikannya dengan baik, maka *smartphone* dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran yaitu media pembelajaran yang berbasis *android*.

Indonesia telah dilanda pandemi Covid-19 pada tahun 2019 . Dengan terjadinya pandemi covid 19 ini telah mempengaruhi masyarakat yang ada di

seluruh Indonesia bahkan masyarakat di seluruh dunia, pandemi virus Covid 19 ini juga sangat berdampak pada berbagai sektor yang ada di kehidupan sehari-hari terutama pada sektor pendidikan. Menurut Surat Edaran (SE) Mendikbud No.4 Tahun 2020 Tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran virus Covid 19 menetapkan bahwa proses belajar peserta didik harus dilaksanakan dirumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh.

Pelaksanaan pembelajaran daring atau jarak jauh tersebut, siswa dituntut untuk dapat belajar secara mandiri dan dengan penerapan pembelajaran berbasis *android* ini siswa bisa belajar secara mandiri dan dapat belajar dimana saja dan kapan saja. Penerapan pembelajaran berbasis *android* dapat membantu peran guru dalam menjelaskan materi-materi pelajaran yang ada.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada peserta didik yang ada di kelas VII-5 SMP Negeri 1 Air Putih, seluruh peserta didik yang ada dikelas VII-5 sudah memiliki handphone atau *smartphone* yang berbasis *android* serta peserta didik mampu mengoperasikannya dengan baik. Berdasarkan hasil dari wawancara rata-rata peserta didik yang ada dikelas VII-5 SMP Negeri 1 Air Putih dapat menghabiskan lebih dari 10 jam perharinya dalam menggunakan *smartphon*nya. Walaupun peserta didik sudah memiliki *smartphone* dan menghabiskan banyak waktu dalam menggunakan *smartphone* nya, penggunaan *smartphone* oleh peserta didik masih kurang efektif dalam memanfaatkan *smartphon*nya untuk mencari informasi-informasi mengenai materi pelajaran. Sebagian besar peserta didik hanya menggunakan *smartphone* mereka untuk bermain media sosial, telepon, SMS, dan hiburan seperti musik atau bermain games online maupun offline. Penggunaan dan pemanfaatan teknologi juga masih kurang pada proses pembelajaran yang ada di sekolah termasuk pada proses pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara kepada peserta didik yang ada dikelas VII-5 SMP Negeri 1 Air Putih , penggunaan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran matematika masih sangat minim menyebabkan banyak peserta didik yang masih kurang berminat dan tidak bersemangat pada saat proses pembelajaran matematika dan masih banyak siswa yang kurang memahami tentang konsep matematika serta materi yang ada khususnya pada saat pembelajaran matematika. Selain itu sumber belajar yang

digunakan peserta didik dalam pembelajaran masih sangat kurang, sehingga ketergantungan peserta didik kepada guru sangat besar dan potensi peserta didik untuk belajar secara efektif dan belajar secara mandiri akan sangat minim.

Oleh karena itu, berdasarkan potensi dan permasalahan yang ada di atas. Peneliti tertarik mengambil judul penelitian **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Andorid* di SMP Negeri 1 Air Putih.”** Dengan adanya pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *android* ini bermaksud untuk memperlancar serta mempermudah peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran baik secara tatap muka dilingkungan sekolah ataupun ketika peserta didik berada diluar lingkungan sekolah. Dan mampu meningkatkan motivasi khususnya pada peserta didik dalam belajar.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan sebelumnya, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan pada penelitian sebagai berikut:

1. Penggunaan dan pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran masih kurang.
2. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan guru untuk meningkatkan semangat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.
3. Banyak peserta didik yang sudah mempunyai *smartphone* dan mampu menggunakannya dengan baik namun penggunaannya masih belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sarana proses pembelajaran.
4. Ketergantungan peserta didik kepada guru masih sangat besar.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah, maka permasalahan yang dibatasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik SMP Negeri 1 Air Putih Kelas VII Semester Genap T.A 2023/2024.
2. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *software iSpring Suite* yang terintegrasi dengan *Microsoft powerpoint*.

4. Aspek yang akan diteliti pada penelitian ini yaitu uji validitas dan uji kepraktisan dari media pembelajaran yang dikembangkan.
5. Model pengembangan yang akan digunakan yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang Penelitian, dapat dirumuskan beberapa rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat kevalidan dari media pembelajaran matematika berbasis android yang dihasilkan pada materi bangun ruang untuk siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Air Putih?
2. Bagaimana tingkat kepraktisan dari media pembelajaran matematika berbasis *android* yang dihasilkan pada materi bangun ruang siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Air Putih?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui tingkat kevalidan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Air Putih.
2. Mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis *android* pada materi bangun ruang untuk peserta didik kelas VII di SMP Negeri 1 Air Putih.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kalangan-kalangan yang berkaitan dengan dunia pendidikan yaitu:

1. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *android* yang selanjutnya dapat dijadikan sebagai masukan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika lagi.
2. Bagi peserta didik, media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan baik dan membantu

guru dalam menyampaikan pelajaran dalam proses pembelajaran sehingga dapat membuat peserta didik lebih termotivasi untuk belajar matematika.

3. Bagi guru matematika, sebagai alternatif untuk melakukan variasi dalam kegiatan mengajar dengan menggunakan media pembelajaran matematika yang berbasis *android*.
4. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam peningkatan kualitas dalam pengajaran serta dapat menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan inovasi dalam pembelajaran matematika di sekolah.
5. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat digunakan Sebagai bahan masukan dan perbandingan untuk penelitian dalam permasalahan yang sama pada masa yang akan datang.

1.7 Definisi Operasional Variabel

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Pengembangan adalah suatu proses dari cara pengkajian secara sistematis terhadap pengembangan, pendesainan dan evaluasi suatu produk tertentu. Pengembangan dalam penelitian ini adalah pembuatan dan penggunaan media pembelajaran yang berbasis *android* sebagai sarana belajar mengajar agar dapat lebih menarik minat peserta didik.
2. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan(bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang minat, perhatian, pikiran, dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik.
3. *Android* merupakan suatu sistem operasi dan merupakan *platform* terbuka bagi para pengembang (*developer*) untuk menciptakan suatu aplikasi sendiri . *Android* adalah wadah bagi para pengembang (*developer*) dalam menciptakan suatu aplikasi tersendiri.
4. *iSpring Suite* merupakan perangkat *software* yang dapat digunakan untuk dapat membuat media pembelajaran yang bersifat presentasi, dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat memuat aspek media pada audio, visual, audio visual, dan beragam jenis evaluasi yang sudah disediakan.

5. *Microsoft powerpoint* adalah salah satu aplikasi yang dirancang untuk membuat presentasi dengan lebih menari dan lebih mudah.
6. Kevalidan media pembelajaran merupakan suatu kriteria kualitas dari media pembelajaran yang dikembangkan dilihat dari materi dan media yang tepat yang terdapat pada media pembelajaran yang dikembangkan. Media pembelajaran dapat dikatakan valid apabila media pembelajaran tersebut dinyatakan layak dengan revisi atau tanpa revisi oleh validator.
7. Kepraktisan media pembelajaran merupakan suatu kriteria kualitas dari media pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari tingkat kemudahan peserta didik dan guru dalam menggunakan produk media yang dikembangkan.