

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era abad 21 jika dilihat dari perkembangan zaman yang berbasis revolusi industri 4.0 untuk menghadapi persaingan pada negara ASEAN dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, sehingga pendidikan dapat mewujudkan SDM yang berkualitas (Lubis & Azizan, 2019:89). Pada era revolusi ini kemajuan dan perkembangan teknologi berpengaruh pada dunia pendidikan. Sejalan dengan pendapat Sujana & Rachmatin (2019:2-3) era digital atau yang disebut juga dengan perkembangan revolusi industri 4.0 menjadi pendorong kemajuan teknologi, termasuk kemajuan di bidang pendidikan dimana kemajuan tersebut memudahkan peserta didik untuk memenuhi kebutuhan pengetahuannya.

Pendidikan sendiri merupakan suatu wadah yang didalamnya terdapat interaksi antar manusia atau tempat terjadinya proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan kearah yang diinginkan serta mengubah sikap dan tata cara seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui pengajaran dan pelatihan (Rukajat, 2018:1-2). Sedangkan pembelajaran adalah suatu kegiatan untuk membantu para peserta didik agar mampu belajar dengan baik. Dalam kegiatan pembelajaran guru sangat memegang peranan yang sangat penting, seorang guru harus bisa membuat pembelajaran didalam kelas semenarik mungkin dengan merancang kegiatan pembelajaran dengan baik, agar peserta didik dapat memahami konsep yang dipelajari sehingga diperlukan bahan ajar dan media pembelajaran sebagai pendukung dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru SMP Negeri 3 Bintan, dalam proses pembelajaran guru menggunakan bahan ajar cetak dan media pembelajaran. Untuk bahan ajar cetak menggunakan buku pegangan siswa dan penggunaan media pembelajaran hanya berupa *powerpoint* dan video yang diambil dari *YouTube* dimana video yang diambil bukanlah video yang dibuat oleh guru itu sendiri. Guru juga mengungkapkan peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika selama daring (dalam jaringan). Kemudian guru mengatakan terdapat permasalahan yang dialami peserta didik ketika belajar matematika salah satunya materi statistika yaitu peserta didik masih sulit membedakan antara kuartil dengan jangkauan, peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan langkah-langkah pada soal data berkelompok, peserta didik masih sulit menyelesaikan soal-soal yang tidak sama persis dengan yang diberikan oleh guru.

Hal ini dikarenakan peserta didik belum memahami konsep dasar statistika. Sehingga kurangnya pemahaman terhadap konsep materi yang diberikan dapat menghambat proses pembelajaran. Guru juga mengatakan proses pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan metode konvensional, dimana pembelajaran masih berpusat kepada guru. Guru memberikan materi dan menjelaskan materi kemudian diberikan contoh soal dan soal latihan. Hal ini membuat peserta didik cenderung hanya bisa mengerjakan soal-soal yang sama persis dengan yang diberikan guru. Sehingga peserta didik kesulitan jika diberikan soal yang berbeda dari yang dicontohkan dan peserta didik kurang responsif dan kurang kritis ketika belajar. Hal ini pun diungkapkan oleh guru, dalam proses pembelajaran hanya

sebagian peserta didik yang menunjukkan sikap yang kritis, logis dan responsif ketika belajar.

Dari permasalahan yang ditemukan di kelas melalui wawancara, maka menurut pandangan peneliti salah satu masalah yang dihadapi yaitu kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika dan keahlian guru dalam menggunakan teknologi. Hal ini juga bisa mengakibatkan menurunnya minat peserta didik untuk belajar daring (dalam jaringan). Sejalan dengan pendapat Safitri et al (2020:2) pada pembelajaran daring, minat belajar peserta didik menurun dikarenakan media dan metode yang digunakan guru tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta kemampuan guru dalam menggunakan teknologi informasi juga mempengaruhi hal tersebut. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Menurut Dwijayani (2019:171) media pembelajaran merupakan alat bantu yang dapat digunakan untuk membantu proses belajar mengajar antara guru dan peserta didik sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Dengan adanya media pembelajaran sebagai bahan atau alat yang digunakan dalam pembelajaran dapat mempermudah penyampaian informasi pembelajaran dari guru ke peserta didik dengan tujuan merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat peserta didik sehingga pembelajaran menjadi efektif dan efisien (Zuliani & Koeswanti, 2021:23).

Salah satu jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar ialah multimedia. Multimedia merupakan suatu sistem

penyampaian dengan menggunakan berbagai jenis bahan belajar yang membentuk suatu unit atau paket (Netriwati, 2018:12). Sedangkan multimedia interaktif merupakan sebuah inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik karena peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan media pembelajaran yang digunakan (Sakiah & Effendi, 2021:41).

Menurut Sakiah & Effendi (2021:41) multimedia interaktif menjadi solusi untuk pembelajaran daring karena multimedia interaktif dapat digunakan di *handphone* maupun komputer yang berisikan lebih dari satu media (teks, grafik animasi, gambar, video dan suara). Sehingga multimedia pembelajaran interaktif dapat meningkatkan minat peserta didik. Untuk meningkatkan minat peserta didik dan hasil belajar peserta didik diperlukan *software* yang digunakan dalam pembuatan multimedia pembelajaran interaktif, seperti *Smart Apps Creator 3* dan *Wordwall*. Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan *Smart Apps Creator 3* dan *Wordwall* diharapkan mampu menjadi bahan atau alat bantu yang bisa meningkatkan minat peserta didik sehingga peserta didik lebih antusias dan aktif ketika melaksanakan proses pembelajaran. Penggunaan media dalam proses pembelajaran matematika yang efektif dan efisien diharapkan mampu membentuk stimulus-stimulus yang direspon melalui pola pikir peserta didik dalam menunjang tercapainya tujuan pembelajaran (Margarita, 2018:244).

Pembelajaran matematika sebagai ilmu universal, memiliki peran penting mendasari perkembangan teknologi modern dalam memajukan pola pikir manusia (Margarita, 2018:244). Dalam pembelajaran matematika peserta didik cenderung kurang antusias dan aktif dalam proses pembelajaran (Istiqomah & Prihatnani,

2019:471). Relevan dengan perkembangan zaman globalisasi, dimana kemajuan teknologi tak dapat dibendung lagi, maka integrasi *Information and Communication* (ICT) dalam pembelajaran matematika dinilai tepat untuk mengatasi ketidaksenangan peserta didik pada pelajaran matematika (Instituto Nacional de Estadística, 2021:39). Salah satunya materi statistika. Menurut Zuliani & Koeswanti, (2021:39) materi statistika merupakan materi yang dikenal dengan perhitungan dan aktivitas sehingga tidak sedikit peserta didik yang merasa ketakutan ketika mendengar kata statistika karena dianggap ilmu yang sulit dan ilmu yang rumit.

Melalui permasalahan yang ditemukan di kelas, peneliti menemukan peserta didik kurang memahami konsep materi statistika yang diberikan. Sejalan dengan pendapat Maryati & Priatna (2017:174) peserta didik kurang memahami dengan sempurna ide-ide statistika dalam konten informasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewi et al (2020:7) kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal statistika yaitu kesalahan terbanyak berada pada menentukan rata-rata dengan persentase kesalahan 80% dan menganalisis data dengan persentase kesalahan 83% hal ini menunjukkan peserta didik belum memahami konsep dasar statistika, mengkomunikasikan permasalahan dengan cara memodelkan matematika, melakukan manipulasi statistika dan menarik kesimpulan.

Melalui beberapa permasalahan yang dihadapi, peneliti menemukan permasalahan guru menggunakan strategi pembelajaran yang kurang tepat karena masih berfokus pada guru sehingga menyebabkan peserta didik kurang memahami konsep dari materi yang diberikan dan merasa kurang antusias ketika belajar. Salah satu strategi yang bisa digunakan dalam pembelajaran yaitu menggunakan

strategi yang memusatkan pembelajaran pada siswa. Seperti strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan *Problem Based Learning*. *Problem Based Learning* atau pembelajaran berdasarkan masalah adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang menyajikan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari materi pelajaran, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri (Purba, 2018:1).

Menurut Nasiruddin et al (2018:4) *Problem based learning* merupakan model pembelajaran matematika yang menuntut peserta didik mampu menyelesaikan masalah matematika dan menjadikan penyelesaian masalah sebagai landasan untuk menemukan konsep dari materi matematika . Pembelajaran berbasis masalah membuat peserta didik terbiasa untuk berpikir divergen sehingga menuntut peserta didik untuk mengembangkan pola pikirnya dalam memecahkan masalah tersebut, selain itu dengan dilatihnya peserta didik menyelesaikan masalah dengan menggunakan pemecahan masalah dapat meningkatkan kemampuan spasial peserta didik (Asrawati & Mulyati, 2018:19).

Pada penelitian sebelumnya beberapa peneliti telah melakukan penelitian terkait multimedia pembelajaran interaktif. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Asrawati & Mulyati (2018) menghasilkan produk berupa media pembelajaran dengan menggunakan Macromedia Flash yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif pada materi Geometri. Kemudian penelitian yang dilakukan Nasiruddin et al., (2018) menghasilkan produk berupa media pembelajaran dengan menggunakan *Software Adobe Photoshop* yang memenuhi kriteria valid,

praktis dan efektif. Dan selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rina Narisa Zuliani & Koeswanti (2021) menghasilkan media pembelajaran berbentuk stagame berbasis PC yang memenuhi kriteria cukup valid dengan model pengembangan yang digunakan ialah ASSURE. Temuan pada penelitian ini menyimpulkan produk-produk yang dikembangkan valid dan praktis untuk digunakan pada proses pembelajaran sebagai alat bantu menyampaikan informasi pembelajaran.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu peneliti memasukkan video pembelajaran dan evaluasi berbentuk *game* dalam multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Pada penelitian terdahulu belum memasukkan video pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dayutiani & Fitrianna (2021: 1729) menunjukkan video pembelajaran efektif untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Kemudian belum terdapat evaluasi dalam bentuk *game* yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Abdullah & Yunianta (2018: 441-442) menunjukkan evaluasi dalam bentuk *game* valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Oleh karena itu berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Menggunakan *Smart Apps Creator 3* dan *Wordwall* Pada Materi Statistika Kelas VIII SMP, guna mengembangkan media yang valid dan praktis untuk meningkatkan pemahaman konsep melalui permasalahan nyata dengan

pendekatan *Problem Based Learning*. Diharapkan dengan media pembelajaran yang dikembangkan dapat menjadi solusi yang tepat agar guru bisa melaksanakan pembelajaran yang menarik sehingga peserta didik lebih antusias dan aktif ketika belajar dan peserta didik lebih memahami materi yang sedang diajarkan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan pendekatan *Problem Based Learning* menggunakan *Smart Apps Creator 3* dan *Wordwall* pada materi statistika kelas VIII SMP yang valid dan praktis bagi peserta didik?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan multimedia pembelajaran interaktif dengan pendekatan *Problem Based Learning* menggunakan *Smart Apps Creator 3* dan *Wordwall* pada materi statistika kelas VIII SMP yang valid dan praktis bagi peserta didik.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah

1. Bagi peneliti, manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu dapat menambahkan wawasan bagi peneliti dan dapat dijadikan sebagai pedoman untuk membuat multimedia pembelajaran interaktif dengan berbasis teknologi yang bisa digunakan nantinya ketika mengajar.

2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat membantu guru mengembangkan media pembelajaran sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang menarik dan dapat digunakan di kelas.
3. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan, minat dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti lain, penulisan ini diharapkan dapat dijadikan referensi akademis untuk pengembangan multimedia pembelajaran interaktif serta pengembangan jurusan Pendidikan Matematika.

E. Spesifikasi Produk

Pada penelitian ini menghasilkan produk berupa Multimedia Pembelajaran Interaktif sebagai inovasi yang dapat digunakan oleh para pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran. Multimedia Pembelajaran Interaktif ini dibuat berdasarkan pendekatan *Problem Based Learning* untuk siswa SMP kelas VIII yang dideskripsikan sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan berupa Multimedia Pembelajaran Interaktif yang dapat diakses melalui *smartphone*, PC dan laptop dengan format *apk* dan *.exe*. Terdapat beberapa bagian dalam multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan di antaranya yaitu bagian pengenalan, petunjuk penggunaan, bagian KI, KD dan Tujuan Pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sumber belajar yang terdiri dari materi, video pembelajaran dan *link* pembelajaran evaluasi dan biodata penulis.
2. Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat diakses secara *offline* saja dan juga secara *online* saja. Bagian multimedia yang hanya dapat diakses secara *online* yaitu kegiatan pembelajaran tahapan keempat, *link*

pembelajaran dan evaluasi. Hal ini dikarenakan bagian kegiatan pembelajaran tahapan keempat, *link* pembelajaran dan evaluasi berbentuk ikon yang berisi *link* yang membutuhkan jaringan untuk mengaksesnya.

3. Multimedia Pembelajaran Interaktif yang dikembangkan memuat Kompetensi Dasar (KD) sesuai dengan kurikulum 2013, Indikator, Tujuan Pembelajaran, materi terkait statistika, contoh soal, kuis, animasi, video pembelajaran agar membantu peserta didik belajar mandiri dalam memahami pembelajaran dengan baik.
4. Multimedia pembelajaran Interaktif yang dikembangkan menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator 3* dan *Wordwall* untuk membantu peserta didik memahami materi statistika.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran ini yaitu:

1. Peserta didik dan guru dapat mengakses dan menginstal Multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan serta dapat menggunakan *smartphone*, PC dan laptop dengan baik.
2. Peserta didik berperan aktif dan antusias ketika melaksanakan pembelajaran menggunakan multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan.

Dalam penelitian ini multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan memiliki keterbatasan, berikut keterbatasan yang terdapat pada penelitian dan pengembangan:

1. Multimedia Pembelajaran interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator 3* yang hanya bisa diakses pada *android* versi 10

ke bawah secara *offline* juga *online* dan Website *Wordwall* yang hanya bisa diakses secara *online*.

2. Terdapat bagian yang dikembangkan dari multimedia pembelajaran interaktif yang hanya dapat diakses secara *online* yaitu pada bagian kegiatan pembelajaran tahapan keempat, *link* pembelajaran dan evaluasi. Hal ini dikarenakan bagian tersebut disajikan dalam bentuk ikon yang berisikan *link*, yang ketika diklik menuju ke *Website* dari *Wordwall* dan *website* pembelajaran. Sehingga dibutuhkan jaringan untuk mengakses bagian tersebut.
3. Produk yang dikembangkan hanya diuji sampai tahap praktikalitas.

G. Definisi Operasional

Berikut beberapa istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian yang dilakukan. Hal ini dilakukan guna menghindari kesalahan dan meminimalisir bermacam-macam perspektif pemaknaan.

1. Pengembangan

Pengembangan pada penelitian ini adalah mengembangkan atau membuat produk berupa multimedia pembelajaran interaktif untuk meningkatkan antusias, keaktifan dan pemahaman peserta didik terhadap materi statistika dengan menggunakan *Smart Apps Creator 3* dan *Wordwall*

2. Multimedia Pembelajaran Interaktif

Multimedia pembelajaran interaktif adalah suatu alat yang digunakan sebagai perantara bagi guru untuk menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik guna meningkatkan keberhasilan dari pembelajaran yang sedang dilakukan.

Multimedia pembelajaran interaktif merupakan media yang berisikan banyak elemen dan terdapat interaksi timbal balik ketika digunakan.

3. Pendekatan *Problem Based Learning*

Pendekatan *Problem Based Learning* merupakan pendekatan yang berdasarkan permasalahan nyata yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik untuk mengetahui materi yang sedang dipelajari secara mandiri serta dapat melatih keterampilan berpikir pada masing-masing peserta didik.

4. *Smart Apps Creator 3*

Smart Apps Creator 3 merupakan *software* yang dapat digunakan tanpa kode pemrograman sehingga mudah untuk digunakan dalam pembuatan media pembelajaran dimana *Smart Apps Creator 3* ini dapat menggabungkan gambar, teks, animasi, video, link dan grafik. Dengan menggunakan *Smart Apps Creator 3* produk yang dihasilkan berupa *apk* dan *exe*.

5. *Wordwall*

Wordwall merupakan website yang dapat digunakan untuk membuat kuis berbentuk game dimana produk yang dihasilkan melalui website ini berupa link yang dapat disebarakan dengan mudah.

6. Valid

Valid pada penelitian ini berarti menunjukkan standar kualitas terhadap produk yang dikembangkan. Dimana multimedia pembelajaran yang dikembangkan dapat mencapai kesesuaian atau tepat dengan sasaran atau standar yang dibutuhkan. Pada pengembangan produk ini kevalidan dari produk yang dikembangkan berdasarkan penilaian dari ahli media dan ahli materi.

7. Praktis

Praktis pada penelitian ini berarti produk yang dikembangkan dapat dengan mudah digunakan oleh peserta didik dan guru.

