

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan dapat dikatakan sebagai tonggak kehidupan setiap individu. Melalui pendidikan suatu negara akan lebih maju, jika sumber daya manusianya lebih dominan mengenyam pendidikan, maka dengan begitu hasilnya akan jauh lebih baik dan lebih berkualitas. Sebagai pembeda seseorang yang merasakan pendidikan akan lebih mantap dalam berbicara dan bertindak, karena mereka akan lebih berhati-hati dalam menyesuaikan situasi dan kondisi. Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional menerangkan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Seluruh anak punya hak yang setara dalam mendapatkan pendidikan, mulai dari kalangan perekonomian rendah hingga tinggi, sehingga dapat mengenyam pendidikan yang layak. Dengan begitu, pendidikan suatu negara akan mempunyai generasi yang unggul.

Pendidikan di Indonesia, memang masih dikatakan lemah jika dibuat perbandingan dengan negara-negara lain (Fitri, 2021). Jika dilihat dari realita yang ada, pendidikan di Indonesia tergolong belum merata dan memiliki ketimpangan yang terjadi, baik dari fasilitas sekolah sampai dengan ketersediaan pendidik yang berkualitas dan profesional. Meskipun hal tersebut tidak mudah untuk memajukan integritas pendidikan di Indonesia, layaknya pemerintah dan masyarakat harus bekerja sama untuk memiliki tekad yang kuat serta kekompakan supaya dapat bersama-sama membangun pendidikan negara yang berkualitas. Seperti yang dilansir oleh (Supini, 2022) dalam webnya,

menjelaskan bahwa pemerintah tidak hanya tinggal diam, apalagi membiarkan hal itu terus terjadi, adanya upaya dari pemerintah untuk memajukan pendidikan di Indonesia. Seperti mengembangkan kurikulum, penyebaran guru yang berkualitas, cerdas dan inovatif, memberikan anggaran pendidikan yang sesuai dengan kemampuan, dan lain-lain. Peralnya, diketahui pada saat ini sektor bagian pendidikan di Indonesia sudah mengalami kemajuan. Hal tersebut dilihat dari pandangan masyarakat, yang dominan mempunyai kesadaran bahwa pentingnya menempuh pendidikan sejak dini hingga perguruan tinggi. Tentunya hal tersebut haruslah diapresiasi dan selalu didukung untuk bisa berprogres dalam menciptakan pendidikan yang berkualitas dan bisa bersaing secara internasional. Dampaknya sudah terlihat dari beberapa anak yang berhasil meraih 15 medali pada saat mengikuti olimpiade sains internasional dalam bidang matematika, biologi, dan fisika (Kemendikbudristek, 2021) dan hal lainnya yang mempengaruhi prestasi anak Indonesia. Dengan begitu pendidikan di Indonesia kian hari semakin mengarah ke sistem pendidikan yang lebih baik (Ginting, 2022). Selain itu, dari pendidik atau pengajar juga mengusahakan untuk menciptakan pendidikan yang bermutu. Salah satu usaha pendidik adalah memberikan media pembelajaran serta strategi yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami ilmu pengetahuan yang akan diajarkan.

Matematika adalah salah satu bidang ilmu yang sangat penting dalam pendidikan maupun dunia pekerjaan. Seseorang dapat mengenali matematika sejak dini melalui keluarga, bangku sekolah, hingga dibangku perguruan tinggi ataupun dunia pekerjaan dan diharapkan dapat mengaplikasikannya melalui kehidupan sehari-harinya. Hampir semua bidang pekerjaan menggunakan ilmu matematika, mulai dari bidang pendidikan, teknik, ekonomi, dan lain-lain. Dibalik pentingnya matematika, peserta didik beranggapan bahwa matematika adalah salah satu pelajaran yang paling sulit untuk dipahami. Beberapa penyebab peserta didik tidak menyukai matematika yaitu, mulai dari pandangan buruk beberapa masyarakat yang secara turun temurun tentang matematika sulit dipahami. Dengan begitu, secara tidak langsung sudah tertanam di pola pikir

atau cara pandang mereka terkait sulitnya pembelajaran matematika. Selain itu, ada hal lain yang membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam pemahaman matematika, mereka tidak paham akan makna konsep matematika, tidak mengenali tujuan pembelajaran matematika yang seharusnya dapat diterapkan dalam lingkungan mereka masing-masing.

Tujuan pembelajaran matematika (Khoerunnisa & Maryati, 2022) ilmu matematika dapat menentukan tingkat pengetahuan, kemampuan menyelesaikan masalah, hasil belajar yang tinggi, melatih berkomunikasi, dan meningkatkan karakter peserta didik. Belajar matematika memang sangat berpengaruh untuk meningkatkan pola berpikir peserta didik, mereka jadi lebih menggunakan penalarannya untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Perlu diperhatikan bahwa matematika itu bukan pengetahuan yang menyendiri atau dapat sempurna karena dirinya sendiri, melainkan matematika merupakan ilmu yang saling terikat antara ilmu pengetahuan lainnya. Dengan mengaitkan ilmu matematika, dapat membantu manusia dalam mengetahui dan menguasai permasalahan dalam bidang sosial, ekonomi, dan alami. Ilmu matematika sifatnya seperti berkesinambungan. Peran matematika bukan hanya sekedar memecahkan soal pengurangan, penjumlahan, perkalian, dan pembagian, melainkan memecahkan permasalahan matematika dari pengalaman sehari-hari mereka. Dengan begitu, dampaknya dapat membuat siswa lebih kritis, kreatif, analitis, dan berpikiran secara struktur. Seseorang dapat dikatakan pandai dalam menyelesaikan soal matematika, jika mereka paham akan makna konsepnya, bukan hanya menghafal rumusnya saja. Tipe soal matematika sifatnya beragam, bisa saja dalam satu soal melibatkan beberapa rumus, itulah sebabnya pemahaman konsep matematika sangat penting dimiliki setiap peserta didik.

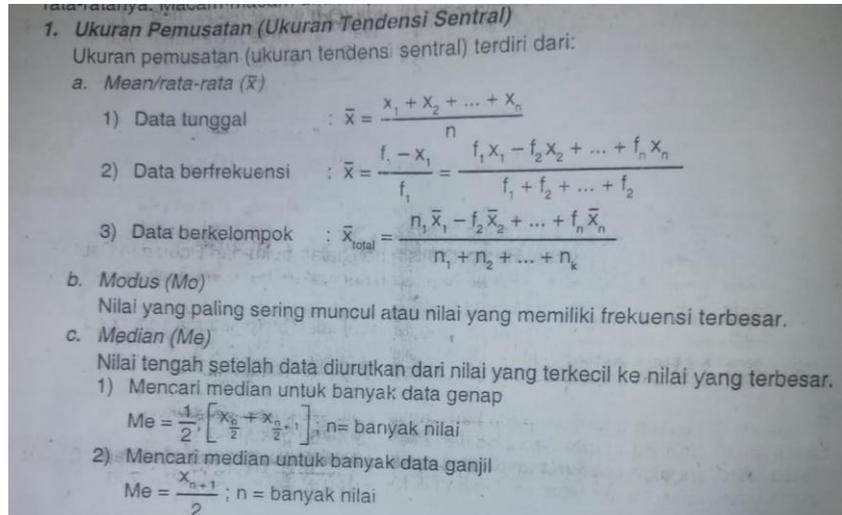
Pemahaman konsep matematika tidak akan lepas dari pengaplikasian secara kontekstual. (Rengganis, 2018) pembelajaran kontekstual adalah keterkaitan konten akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari yang bermakna sesuai dengan pikiran peserta didik. Melalui model pembelajaran kontekstual, saat guru menjelaskan materi tidak hanya menransformasi pengetahuan peserta

didik dengan menghafal sejumlah konsep yang sepertinya terlepas dari kehidupan nyata, melainkan lebih menekankan peserta didik untuk mencari kemampuan hidup yang mereka miliki masing-masing dengan mengaitkan pengetahuan pada lingkungan mereka masing-masing (Suastika, I Ketut & Rahmawati, 2019). Tidak sedikit yang berpendapat bahwa pembelajaran matematika hanya sebagai fakta untuk dihafal saja. Hal itu yang membuat matematika terlihat seperti ilmu yang monoton dan tidak menarik. Kebanyakan peserta didik, pada saat mendengarkan guru memaparkan materi, mereka hanya duduk mendengarkan, kemudian mengerjakan soal, hal itu dilakukan berulang-ulang, sehingga sangat kurang dalam mengaitkan ke dalam kontekstual. Padahal jika dikaitkan dengan kontekstual, pembelajaran matematika akan jauh lebih menarik dan menyenangkan.

Selanjutnya terlampir secara jelas pada Bab IV Permendikbud nomor 22 Tahun 2016 yang berisi tentang Persyaratan Pelaksanaan Proses Pembelajaran, dikatakan bahwa buku teks pelajaran digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran yang jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Dengan begitu, buku teks pelajaran merupakan media belajar yang penting dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran otentik dan tidak lepas dengan bimbingan guru.

Berdasarkan hasil penelitian yang ditelusuri pada bagian media pembelajaran yaitu LKS (Lembar Kerja Siswa) di SMP Cawang Baru, materi yang disajikan lebih menekankan penggunaan rumus dan tentunya masih sulit untuk dipahami peserta didik. Guru di sekolah Cawang Baru melakukan kegiatan pembelajaran mengajar dengan menerapkan kurikulum 2013 edisi revisi 2016 dengan menggunakan buku tersebut sebagai acuan kegiatan belajar. Selain itu, guru juga menggunakan *youtube* sebagai sumber lain, guna mencari penjelasan yang lebih mudah dipahami peserta didik dan masih dominan berfokus pada rumus, ditambah lagi metode pengajaran guru tersebut masih menggunakan metode ceramah yang menjadikan peserta didik sangat pasif. Hal ini membuat kurangnya pemahaman peserta didik untuk mengatasi permasalahan statistika dari kehidupan nyata yang mereka hadapi dalam sehari-

hari sehingga kurangnya pengaplikasian materi. Seperti yang telah terlampir pada buku LKS peserta didik kelas VIII SMP.



Gambar 1. 1 Kutipan Buku Pelajaran Siswa

Melalui survei yang dilaksanakan peneliti, kepada peserta didik dan guru di sekolah tersebut, faktanya hanya terdapat 1 peserta didik yang mampu memahami materi statistika, dilihat melalui hasil nilai latihan ataupun tugas yang melampaui. Sekolah menetapkan kriteria ketuntasan minimal (kkm) sebesar 70. Adapun kesulitan yang dinyatakan peserta didik kepada peneliti yaitu kurang mengerti perbedaan modus, mean, median, data tunggal, data kelompok, dan kurangnya mengolah dan menyajikan data ke dalam tabel ataupun diagram, kurangnya mengaplikasikan statistika dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini adalah salah satu cabang ilmu matematika yang pengaplikasiannya sangat erat dengan permasalahan kompleks dalam kehidupan sehari-hari, sehingga perlunya mengarahkan kepada peserta didik mengenai contoh permasalahan dalam lingkungan sekitar dan mengaitkan pada materi statistika. Hal ini karena dengan kontekstual pembelajaran berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami secara langsung bukan hanya mengirim pengetahuan dari guru ke peserta didik, sehingga hasil pembelajaran memiliki nilai bagi peserta didik (Kistian, 2018).

Upaya mewujudkan pembelajaran yang aktif, peran guru atau pendidik sangat penting dalam menjelaskan materi. Pendidik diharuskan menjadi

fasilitator yang dapat memahami lemahnya peserta didik dalam memahami suatu materi. Menurut UU No. 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, menjelaskan guru adalah tenaga pendidik profesional yang memiliki tugas utama untuk mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini melalui jalur formal pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Dengan begitu untuk menjadi guru bukan hanya sekedar menjelaskan materi pembelajaran, melainkan harus membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk mencari jati dirinya masing-masing, supaya peserta didik lebih terarah dalam menemukan bakatnya. Sebelum masuk ke kelas, guru juga harus mempersiapkan kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satunya yaitu mempersiapkan seperangkat pembelajaran yang akan dilaksanakan di kelas untuk membuat suasana belajar yang aktif dan kondusif, sehingga pengetahuan peserta didik dapat lebih berkembang. Perangkat pembelajaran yang harus disiapkan seorang guru yaitu RPP, Silabus, bahan ajar, modul praktikum, lembar kerja peserta didik, media pembelajaran, tes untuk mengukur hasil belajar peserta didik, dan lain-lain. Bukan hanya itu, guru juga diharuskan untuk memiliki kemampuan dalam mengembangkan bahan ajar, seperti modul yang bertujuan sebagai pedoman dalam mengelola pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik, kondisi lingkungan sekitar, dan standar kompetensi yang harus dicapai peserta didik.

Adapun tantangan lain yang harus dicapai seorang guru, yaitu pemakaian teknologi. Saat ini perkembangan teknologi sudah semakin pesat, guru dan peserta didik harus bisa memakai teknologi dalam proses pembelajaran. Diantaranya adalah pengembangan produk modul menjadi modul yang berupa elektronik (*e-module*) pada bidang pendidikan. Salah satu guru matematika di SMP Cawang Baru mengatakan faktor kelancaran proses pembelajaran adalah buku teks, terlebih lagi jika ada penyajian yang berbeda. (Lumbantoruan, 2022) menjelaskan faktanya tidak semua guru memiliki kemampuan atau keahlian yang memadai dalam merancang dan mengembangkan materi pembelajaran untuk digunakan dalam kelas, baik dalam bentuk tatap muka maupun daring.

Begitu juga dengan guru matematika di sekolah tersebut, kurangnya memahami pembuatan desain dalam pemakaian teknologi membuat beliau masih perlu banyak belajar dalam mengembangkan media pembelajaran, selain itu pastinya memerlukan waktu yang cukup lama dalam penyusunannya, terlebih lagi tugas mengajar dan membimbing yang ditugaskan guru tersebut bukan hanya satu angkatan saja, melainkan lebih. Jadi untuk menghindari kesenjangan yang lain, beliau belum bisa untuk mengembangkan media dengan waktu yang terbilang sedikit. Tidak heran bahwa sekolah tersebut memiliki keterbatasan dalam menyediakan sumber belajar yang beragam selain buku pelajaran. Buku yang mereka pakai juga hanya berhandalkan buku dari sekolah saja bukan milik pribadi, hanya LKS (Lembar Kerja Siswa) yang menjadi milik pribadi peserta didik. Jadi pada saat dimulainya pembelajaran di kelas, 5 peserta didik dipinjamkan 1 buku matematika dari sekolah. Mereka berharap ada bahan ajar lain yang menjadi acuan belajar mereka, seperti *e-module* dengan model pendekatan kontekstual, supaya mereka juga dapat mengaitkan permasalahan kehidupan sehari-hari dengan matematika.

Pengembangan *e-module* menjadi salah satu solusi sebagai sumber materi yang lebih rinci dengan pendekatan kontekstual, sehingga peserta didik menjadi lebih paham mengenai makna belajar statistika. Pihak sekolah juga sangat berharap dan mendukung bila ada pengembangan bahan ajar seperti *e-module*, dikarenakan sumber belajar yang sangat minim di sekolah. Kemudian peserta didik juga diberi kebebasan dalam penggunaan *handphone* di dalam kelas untuk mengakses informasi materi, dengan begitu bila adanya *e-module* peserta didik jadi lebih mudah mengakses materi kapanpun dan di manapun.

Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti memandang perlunya penelitian mengenai pengembangan bahan ajar *e-module* yang dapat menjadi bahan alternatif pembelajaran peserta didik. Dengan judul “Pengembangan *E-Module* Matematika Materi Statistika Berbasis Kontekstual Sekolah Menengah Pertama Cawang Baru”.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Hasil nilai tes yang diberikan guru untuk mengukur kemampuan peserta didik materi statistika rata-rata masih dibawah KKM.
2. Terbatasnya ketersediaan buku pelajaran matematika terkait materi statistika, dalam pembagian 1 buku bisa untuk 5 peserta didik.
3. Pembelajaran matematika materi statistika yang dijelaskan, kurang dalam pengaplikasian kehidupan sehari-hari.
4. Peserta didik masih sulit membedakan median, modus, mean, data tunggal dan data kelompok, serta kurang bisa dalam menyajikan data ke bentuk tabel ataupun diagram.

### **C. Batasan Masalah**

Sasaran yang ingin dicapai dari penelitian ini, berdasarkan latar belakang masalah yang akan berfokus pada penelitian “Pengembangan *E-Module* Matematika Materi Statistika Berbasis Kontekstual SMP Cawang Baru”. Penelitian ini membatasi prosesnya hingga tahap pengembangan produk akhir berupa *e-module* statistika berbasis kontekstual setelah melalui uji coba pada kelompok kecil. Namun, penting untuk dicatat bahwa penelitian ini tidak memiliki tujuan untuk mewajibkan sekolah untuk menggunakan produk yang dihasilkan. Produk *e-module* yang dikembangkan hanya bersifat alternatif.

### **D. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kelayakan *e-module* matematika materi statistika berbasis kontekstual pada peserta didik kelas VIII D?
2. Bagaimana efektivitas *e-module* matematika materi statistika berbasis kontekstual pada peserta didik kelas VIII D?
3. Bagaimana respon guru dan peserta didik terhadap *e-module* matematika materi statistika berbasis kontekstual pada peserta didik kelas VIII D?

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kelayakan *e-module* statistika berbasis kontekstual pada peserta didik kelas VIII.
2. Mengetahui efektivitas *e-module* statistika berbasis kontekstual pada peserta didik kelas VIII.
3. Mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap *e-module* statistika berbasis kontekstual kelas VIII.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Setelah penelitian dilakukan, diharapkan bahwa hasilnya akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Peserta didik: dengan mengembangkan *e-module* statistika berbasis kontekstual, diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap materi statistika. Pembelajaran akan menjadi lebih bermakna karena peserta didik dapat memahami konsep secara mendalam dan mengalami aplikasinya secara langsung.
2. Guru: guru dapat mempunyai perangkat pembelajaran yang baru guna membantu guru dalam menjelaskan materi statistika.
3. Sekolah: diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan saran yang berharga untuk pengembangan, peningkatan, dan meningkatkan minat belajar peserta didik dalam materi statistika.
4. Peneliti: dapat mengetahui susunan pengembangan *e-module* yang benar dan layak, selain itu juga untuk menyelesaikan tugas akhir perkuliahan.