

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan yang tidak dapat kita hindari, perkembangan selalu memberikan banyak manfaat positif yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan teknologi ini sudah banyak digunakan baik di ranah komunikasi, informasi, bisnis, perusahaan, pendidikan dan banyak lagi. (Pustikayasa, 2019) mengatakan bahwa di era digital ini dunia pendidikan perlu melakukan berbagai terobosan untuk memudahkan mencapai tujuan pembelajaran efektif dan efisien proses belajar mengajar tidak hanya terlaksana pada jam belajar di kelas saja, tetapi juga pada jam-jam tertentu di luar pembelajaran tatap muka sesuai dengan kesepakatan peserta grup dalam hal ini adalah pendidik dan peserta didik. Pendidikan merupakan cara kita untuk belajar untuk menjalankan kelangsungan hidup kedepan dengan cara belajar bersama atau perorangan. Belajar dengan cara otodidik atau melalui perantara seperti pelatihan, penelitian, atau pengajaran. Dalam hadits juga menjelaskan bahwasannya seorang muslim wajib menuntut ilmu sejak lahir hingga waktu ajal menjemput.

Menuntut ilmu atau belajar dapat dilakukan kapan pun, dimana pun, dan dapat dilakukan dengan siapapun asalkan pembelajaran tersebut dapat bermanfaat untuk kedepannya. Kita tidak boleh bermalas-malasan dalam belajar karena manfaat belajar yang sangat berguna untuk kita kedepannya, sangatlah penting untuk memajukan bangsa dan negara Indonesia tercinta. (Ismail, 2018) mengatakan bahwa tujuan dari proses pembelajaran guna mencapai sebuah *output* belajar optimal. Hasil belajar yang optimal ini, diperlukan semua siswa

untuk memperoleh prestasi yang memuaskan. Setiap siswa akan berusaha membuat prestasi yang baik. Dalam mencapai tujuan tersebut, mereka akan bersaing secara sehat antar sebayanya untuk memperlihatkan kemampuan yang mereka miliki. Secara sederhana prestasi belajar bisa diartikan menjadi *output* pelajaran yang diperoleh berdasarkan aktivitas belajar pada sekolah atau perguruan tinggi yang bersifat kognitif dan umumnya dipengaruhi melalui pengukuran serta penilaian yang diadakan di sekolah formal.

Pembelajaran yang banyak dilakukan adalah pembelajaran formal berjenjang dari SD, SMP, dan SMA. Pembelajaran formal memiliki banyak aspek pendukung untuk proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran formal siswa sebagai subjek dapat memahami materi pembelajaran dengan sebaik-baiknya agar dapat mencapai indikator pembelajaran yang diharapkan akan sukses dan berjalan dengan lancar suatu pembelajaran formal tersebut. Dengan begitu siswa dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan guru ataupun dapat menjawab ujian dengan mudah. (Nursyamsi & Yanti, 2020) mengatakan bahwa UU Sisdiknas 2003 merupakan implementasi berdasarkan banyaknya dorongan guna untuk mencapai tujuan Pendidikan Nasional yg menginginkan *output* insan Indonesia yang berakhlak mulia. Prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik berasal dari dirinya (*internal*) maupun dari luar dirinya (*eksternal*). Prestasi belajar yang dicapai siswa pada hakikatnya merupakan hasil interaksi antara beberapa faktor tersebut. Oleh sebab itu, pengenalan guru terhadap faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa itu penting sekali artinya dalam rangka membantu siswa mencapai prestasi belajar yang optimal yang sesuai dengan kemampuannya masing-masing ditambah dengan adanya bantuan dari guru yang

sangat mengenal proses pembelajaran disekolah . Sedangkan menurut Maghfirah et al., (2022) bahwa dalam pembelajaran fisika dibutuhkan suatu model atau metode yang membuat siswa terlibat lebih aktif dalam pembelajaran dan mampu melatih siswa untuk menemukan pengetahuannya secara mandiri, dengan adanya model atau metode pembelajaran baru yang diterapkan membuat siswa lebih tertarik serta lebih dapat memacu siswa dalam proses belajar, terutama adanya inovasi terbaru yang diterapkan guru pada saat proses pembelajaran dikelas.

Penelitian di bidang pendidikan telah menunjukkan banyak intervensi maupun inovasi yang telah terbukti dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Akan tetapi penelitian tersebut tidak akan berubah jika tidak diimplementasikan kesekolah langsung terutama tidak di terapkan pada guru yang bersangkutan. Pengamatan terhadap berbagai inovasi penting dibidang pendidikan menunjukkan bahwa dibutuhkan waktu untuk mengimplementasikan suatu produk baru pada siswa. Maka dari itu sesuai dengan pengertian implementasi adalah suatu metode ilmiah untuk mempercepat aplikasi dari hasil untuk di praktikkan di lapangan untuk meningkatkan mutu keefektifitas, efisiensi, realibilitas, keamanan, keterjangkauan, dan kesetaraan pendidikan. Serta implementasi juga dapat mempengaruhi guru dalam mempraktikkan di lapangan. Yang mana diharapkan dengan adanya implementasi modul ini dapat meningkatkan mutu pendidikan sehingga tercapai sistem pendidikan yang lebih bermutu lagi. Siswa semakin semangat belajar apabila belajar menggunakan android, dengan adanya media pembelajaran menggunakan android kegiatan belajar dapat dilakukan dari jarak jauh. Orang tua juga dapat mendampingi anak dalam proses pembelajaran (Ismanto et al., 2017) mengatakan bahwa penggunaan *smartphone* yang tinggi

oleh siswa maka sudah seharusnya guru memfasilitasi siswa menggunakan *smartphone*. Untuk mengimplementasikan media pembelajaran yang telah ada sebagai pendukung pembelajaran dikelas.

Implementasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan perencanaan dan mengacu kepada aturan tertentu untuk mencapai tujuan suatu kegiatan. Yang mana implementasi dapat dilakukan bila sudah terdapat rencana atau konsep acara yang hendak dilakukan. Dengan adanya implementasi diharapkan proses pembelajaran kedepannya akan lebih baik dari yang sebelumnya. (Sari, 2017) mengatakan bahwa tujuan dari implementasi adalah untuk menerapkan dan mewujudkan rencana yang telah disusun menjadi bentuk nyata. Hal itu karena dalam menyusun suatu rencana disusun pula tujuan-tujuan yang akan dicapai. Dengan demikian, implementasi secara praktis bisa dikatakan sebagai cara untuk mencapai tujuan-tujuan terkait. Sementara menurut (Alfiriani, 2018) mengatakan bahwa Modul adalah satu kesatuan bahan pembelajaran yang dapat dipelajari oleh peserta didik secara mandiri. Didalamnya terdapat komponen dan petunjuk yang jelas sehingga peserta didik dapat mengikuti secara runtun tanpa campur tangan pengajar. Modul juga dikemas secara sistematis dan menarik dengan cakupan materi, metode, dan evaluasi yang dapat dipakai secara mandiri agar tercapai kompetensi yang diharapkan. Dengan adanya modul pembelajaran menjadi lebih mudah dan efisien membuat semuanya menjadi lebih mudah dari pada proses belajar mengajar pada umumnya. Hal demikian mempermudah baik dari guru maupun siswa itu sendiri.

Disekolah formal umumnya siswa hanya mendapatkan materi lalu mengerjakan contoh soal, kurang bervariasi soal yang diberikan baik dari buku

mau pun buku pegangan guru, sehingga hal tersebut membuat siswa menjadi kurang berminat dalam proses pembelajaran. Lalu susahny materi momentum dan implus membuat proses pembelajaran kurang produktif. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti dengan mewawancarai salah satu guru mata pelajaran fisika di SMAN 2 Muaro Jambi, pada pembelajaran fisika hanya menggunakan media lks dan modul cetak. Sehingga dibutuhkan media lain yang dapat menunjang pembelajaran. Maka dari itu peneliti melakukan implementasi modul yang telah di buat oleh penelitian sebelumnya (Bella Chantika Putri, Menza Hendri, 2022) yang mana pada modul ini memfokuskan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari hari, modul ini juga dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Modul ini terbagi menjadi 3 kegiatan pembelajaran dan didalamnya terdapat uraian materi yang terintegrasi *STEM*, *scaffolding*, contoh soal, percobaan, proyek sederhana, vidio pembelajaran, quotes fisika, rangkuman dan soal latihan.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul implementasi modul elektronik momentum dan impuls berbasis STEM dengan *scaffolding* untuk mengetahui sikap dan hasil belajar siswa.

1.2.Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis dari latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada kegiatan pembelajaran di kelas X IPA SMAN 2 Muaro Jambi yaitu sebagai berikut:

1. Terbatasnya waktu belajar siswa di sekolah.
2. Penerapan metode pembelajaran yang kurang efisien pada pembelajaran .

3. Sumber belajar yang digunakan masih berpusat pada guru LKS (lembar kerja siswa).

1.3.Pembatasan Masalah

Penelitian ini sangatlah terbatas yang mana hanya berlaku untuk siswa saja, lalu penelitian ini hanya dilakukan disatu sekolah saja di SMAN 2 Muaro Jambi, serta materi yang diimplementasikan hanya pada materi momentum, impuls, dan tumbukan.

1.4.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis jabarkan diatas, maka :

1. Bagaimana sikap siswa setelah diimplementasikan modul elektronik momentum dan impuls berbasis *STEM* dengan *scaffolding* ?
2. Bagaimana hasil belajar siswa setelah diimplementasikan modul elektronik momentum dan impuls berbasis *STEM* dengan *scaffolding*?

1.5.Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, ada pun tujuan dari implementasi ini sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui sikap siswa setelah diimplementasikan modul elektronik berbasis *STEM* dengan *scaffolding*.
2. Dapat mengetahui hasil belajar siswa setelah diimplementasikan modul elektronik berbasis *STEM* dengan *scaffolding*. .

1.6.Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, sebagai sarana untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan serta informasi baru sebagai calon guru fisika pada masa yang akan datang.

2. Bagi sekolah, sebagai bahan pedoman bagi pihak sekolah dalam menyusun perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
3. Bagi guru bidang studi fisika, sebagai bahan pertimbangan dalam membuat perencanaan dan pembelajaran di dalam kelas untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di sekolah.
4. Bagi peserta didik, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman agar lebih termotivasi dalam belajar fisika terkhusus pada materi momentum, impuls, dan tumbukan.