

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Teknologi telah mengalami kemajuan yang pesat di era modern ini. Pada bidang pendidikan, teknologi juga memiliki peran penting dalam pembelajaran. Menurut Lestari (2018) teknologi digital kini telah digunakan di lembaga pendidikan sebagai sarana pendukung pembelajaran. Teknologi tersebut dapat berfungsi sebagai alat informasi, yang memungkinkan akses terhadap informasi yang diperlukan, serta sebagai sarana dalam proses belajar peserta didik. Arsad (2017) juga menyatakan bahwa tujuan penelitian dan praktik teknologi pada pendidikan adalah untuk membantu pembelajaran dan meningkatkan kinerja melalui pengembangan, penggunaan, dan pengelolaan prosedur dan sumber daya teknologi yang sesuai. Sehingga teknologi pendidikan berperan dalam menyediakan berbagai metode dan alat pembelajaran yang inovatif. Hal ini termasuk penggunaan perangkat lunak pendidikan, aplikasi mobile, platform pembelajaran online, multimedia interaktif, dan banyak lagi.

Menurut data Badan Pusat Statistik (2021) menyatakan bahwa 72,41% penduduk Indonesia merupakan pengguna gawai. Sedangkan untuk provinsi Kalimantan Selatan menduduki peringkat 11 jumlah pengguna gawai di Indonesia dengan persentase 77,75% di atas rata-rata nasional (Badan Pusat Statistik, 2021). Hal ini mengisyaratkan perlu adanya pemanfaatan gawai dengan bijak yaitu melalui pendidikan khususnya dalam pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses pengaturan dan pengorganisasian lingkungan sekitar peserta didik dengan tujuan mendorong dan mengembangkan kemampuan belajar mereka (Pane & Dasopang, 2017). Dalam hal ini, peran seorang guru dalam pembelajaran ialah membantu peserta didik dalam mengembangkan kepribadian mereka menjadi lebih baik. Melalui proses pembelajaran, semua aspek dalam diri peserta didik, meliputi kognitif, afektif, maupun psikomotorik, akan dibentuk dan ditingkatkan (Mahananingtyas, 2017). Dengan demikian, melalui pembelajaran seseorang dapat menjadi seorang yang kompeten dan memiliki kepribadian yang baik.

Firman Allah dalam Q.S Az Zumar ayat 9 yang berbunyi:

أَمَّنْ هُوَ قَانَتْ أَنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ  
هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ قُلْ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ ۙ

Pentingnya pembelajaran juga sudah dijelaskan oleh islam pada ayat ini. Menurut Syaikh Muhammad (2006) menjelaskan bahwa ada perbedaan yang jelas antara orang yang berilmu dan orang yang tidak berilmu. Allah membedakan antara orang yang memiliki pengetahuan dan mereka yang tidak memiliki pengetahuan dan menjelaskan tentang keutamaan ilmu dan keutamaan beramal berdasarkan ilmu yang dimilikinya. Pengetahuan dapat diperoleh dari pembelajaran sehingga salah satu cara memperoleh ilmu yaitu dengan pembelajaran.

Pembelajaran saat ini mengarah kepada penggunaan teknologi. Menurut (Sutarman, 2009), terdapat beberapa manfaat teknologi dalam pembelajaran ialah

mudah untuk saling berkomunikasi, mudah untuk memperoleh, Dapat memberi kesadaran atas pemanfaatan teknologi, dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan membuat kebebasan dalam belajar. Dengan perkembangan teknologi diharapkan guru dapat melakukan inovasi dengan memanfaatkan teknologi ini agar dapat memberi motivasi pada peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang menggunakan teknologi ialah *mobile learning* (Pratama dkk., 2018). Konsep dari pembelajaran ini adalah memanfaatkan penggunaan materi ajar yang dapat diakses kapan pun, dengan tampilan yang menarik. *Mobile learning* selalu dikaitkan dengan penggunaan gawai (Muiz & Haryanto, 2014). Selain *mobile learning* terdapat juga pembelajaran yang memanfaatkan teknologi seperti *e-Learning* dan juga STEAM.

*Mobile learning* memiliki kemampuan untuk memberikan fleksibilitas dalam proses belajar. Proses belajar tersebut mencakup pengalaman belajar yang kontekstual dan lintas konteks (Wong dkk., 2014), serta dapat memberi pengalaman belajar yang baru untuk peserta didik yaitu dengan belajar di mana pun dan kapan pun (Andhara dkk., 2020). Hal ini memberikan kebebasan dan mengubah preferensi belajar mereka serta dapat meningkatkan aksesibilitas dan kontinuitas dalam belajar.

Dampak dari perkembangan teknologi yang begitu cepat adalah pengabaian terhadap nilai kearifan lokal, karena dianggap tidak sesuai dengan perkembangan zaman (Priyatna, 2017). Namun, sebenarnya kearifan lokal memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan dalam mendukung pembelajaran (Setiadi, 2019). Dengan melibatkan kearifan lokal ke dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat

memberi pemahaman dan menghargai warisan budaya serta kearifan yang berada dekat dengan lingkungan peserta didik Hal ini dapat meningkatkan rasa identitas, mengembangkan pemahaman tentang keragaman budaya, dan memupuk kesadaran akan keunikan dan kekayaan lokal.

Pada penelitian ini, materi dikembangkan dikaitkan dengan fenomena kearifan lokal khususnya di Kalimantan Selatan. Menurut Fuad (2018) kearifan lokal Kalimantan Selatan dapat dikaitkan dengan materi fisika. Beberapa contoh kearifan lokal tersebut meliputi rumah bubungan tinggi, permainan *bagasing*, dan tari *sinoman hadrah*. Dalam pembelajaran, Pemanfaatan kearifan lokal dapat memberikan pengalaman langsung mengenai lingkungan tempat tinggal peserta didik, sehingga mereka dapat belajar secara kontekstual, pada akhirnya menjadikan pembelajaran lebih bermakna (Fitriah dkk., 2021).

Menurut Aprilianingrum (2015) tingkat pemahaman konsep terhadap materi Dinamika Rotasi masih relatif rendah. Pada materi Dinamika Rotasi siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi seperti membedakan antara torsi dan gaya (Ortiz dkk., 2005), selain itu peserta didik juga sulit untuk menentukan arah torsi yang ditimbulkan oleh gaya berat roda yang digantung dengan tali (Rahmawati dkk., 2017). Adapun pada penelitian yang dilakukan oleh Rimoldini (2005) menunjukkan kesulitan siswa dalam menganalisis konsep moment inersia, percepatan sudut, torsi dan hubungan dengan energi kinetik rotasi benda tegar. Selain itu Escudero (2009) mengatakan bahwa kesulitan siswa tentang konsep rotasi terletak pada peranan moment inersia terhadap energi rotasi, dan pengaruh torsi terhadap percepatan sudut. Hal ini didukung oleh hasil analisis hasil UN oleh

BNSP (2018) bahwa pemahaman peserta didik SMA/MA di Kota Banjarmasin terhadap Dinamika Rotasi sebesar 44,18 sedangkan untuk provinsi 43,11 dan untuk nasional 42.93. Materi ini sulit untuk dipahami jika dengan menghafal rumus saja (Handayani dkk., 2019).

Berdasarkan penelitian dari Syaputrizal & Jannah (2019) mengemukakan bahwa media *mobile learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik. Begitu juga Astuti (2019) menyatakan bahwa *mobile learning* dapat meningkatkan motivasi dan motivasi peserta didik terhadap pembelajaran fisika. Sedangkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Atika dkk., 2022) menunjukkan bahwa *mobile learning* mendapatkan respon positif dari peserta didik. Demikian pula Samsudin (2019) menyatakan bahwa *mobile learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Haslinda (2017) menyatakan bahwa penggunaan *mobile learning* bermuatan kearifan lokal sangat efektif digunakan dalam pembelajaran. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu ialah pada penggunaan *framework* dan kearifan lokal.

Berdasarkan pemaparan di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti **“Pengembangan *Mobile Learning* Bermuatan Kearifan Lokal pada Materi Dinamika Rotasi”**.

## **B. Definisi Operasional**

### **1. *Mobile Learning***

*Mobile Learning* adalah suatu media pembelajaran yang menggunakan perangkat *mobile*, sehingga dalam mengaksesnya dapat dimana saja dan kapan pun. Perangkat *mobile* yang umumnya digunakan ialah gawai dengan sistem operasi Android. Dalam pengembangannya menggunakan *framework* Flutter.

## 2. Kearifan lokal

Kearifan lokal adalah karakteristik atau tradisi yang telah diwariskan secara turun-temurun oleh masyarakat suatu daerah dalam budaya mereka. Kearifan lokal yang digunakan adalah kearifan lokal Kalimantan Selatan. Kearifan lokal yang diangkat pada materi dinamika rotasi adalah rumah bubungan tinggi, permainan bagasing dan tari sinoman hadrah.

## 3. Dinamika Rotasi

Dinamika Rotasi ialah mata pelajaran Fisika Kurikulum K-13 Revisi pada Kelas XI SMA/MA semester ganjil. Pada dinamika rotasi ini terdapat sub materi diantara lain Torsi, Inersia dan Momentum Sudut.

### C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana validitas *mobile learning* bermuatan kearifan lokal untuk pembelajaran dinamika rotasi?
2. Bagaimana respon peserta didik terkait *mobile learning* berbasis kearifan lokal kalimantan selatan pada materi dinamika rotasi?

### D. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan validitas *Mobile Learning* berbasis kearifan lokal pada materi dinamika rotasi,
2. Mendeskripsikan respon peserta didik terkait pengembangan *mobile learning* berbasis kearifan lokal kalimantan selatan pada materi dinamika rotasi.

## **E. Signifikansi Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini dapat dikategorikan menjadi dua. Adapun sebagai berikut.

### **1. Manfaat Teoritis.**

Dari hasil penelitian ini harapannya adalah penelitian ini mampu menjadi penggunaan sebuah teknologi dan mampu menjadi rujukan dalam pengembangan media pembelajaran *mobile learning* bermuatan kearifan lokal pada materi fisika dinamika rotasi.

### **2. Manfaat Praktis.**

Manfaat praktis yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut

- a. Bagi peserta didik, Mobile Learning ini dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran mandiri bagi peserta didik dan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Serta diharapkan dapat meningkatkan minat peserta didik dengan menambahkan kearifan lokal dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Bagi Pendidik, Hasil penelitian ini dapat membantu pendidik untuk mendapatkan media mobile learning yang bermuatan kearifan lokal dalam penyediaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan menggunakan strategi pembelajaran yang tepat.
- c. Bagi Sekolah, Sumber referensi untuk pemanfaatan teknologi dalam penggunaan media pembelajaran.
- d. Bagi peneliti lain, Mobile learning ini dikembangkan untuk memberi pengalaman dan wawasan dalam pembuatan bahan ajar.

### A. Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Astuti dkk. (2017), melakukan penelitian tentang pengembangan *mobile learning* dengan materi fluida statis. Menunjukkan bahwa aplikasi media pembelajaran valid untuk diimplentasikan dengan persentase rata-rata penilaian 85,25%. Metode penelitian yang digunakan ialah ADDIE.
2. Syaputrizal & Jannah (2019). Mengembangkan Aplikasi *mobile learning* dengan *App Inventor* pada materi fluida statis dan fluida dinamis. Menunjukkan hasil rata-rata validitas 92% dan respon peserta didik sebesar 83%. Penelitian ini menggunakan tools *App Inventor* untuk membuat media *mobile learning*. Sedangkan untuk metode penelitiannya menggunakan model 4D.
3. Atika (2022) mengembangkan *mobile learning* yang ditujukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi fluida statis. Metode yang digunakan ADDIE sebagai metode pengembangan media pembelajaran tersebut.
4. Astuti (2019), meneliti tentang *mobile learning* dengan menggunakan Android memiliki dampak positif terhadap minat peserta didik pada materi gerak dan induksi elektromagnetik. Penelitian ini menggunakan model *System Development Life Cycle (SDLC)*. Dalam proses pengembangan, *framework* atau *tools* yang digunakan adalah ActionScript 3.0.

Keterbaruan penelitian ini dibanding penelitian diatas ialah peneliti memuat kearifan lokal selain itu juga terdapat perbedaan diantaranya ialah model penelitian, *framework* atau *tools* dalam membuat media *mobile learning*. Pada model



penelitian peneliti menggunakan model 4D dengan 4 tahapan yaitu *define, design, development dan disseminate*. Pada *framework* atau tool yang digunakan ialah Flutter yang dikembangkan oleh Google dengan bahasa pemrograman Dart.

## **B. Sistematika Penulisan**

BAB I Pendahuluan merupakan bab yang terdiri dari latar belakang masalah yang berisi uraian serta menjelaskan tentang bagaimana permasalahan yang akan diteliti dan juga penentuan judul. Setelah permasalahan digambarkan maka dirumuskan lah dalam rumusan masalah. Maka dilakukan perumusan tujuan sehingga didapatkan signifikansi penelitian. Selain itu untuk membatasi penafsiran ataupun istilah-istilah dari judul penelitian yang bermakna umum maupun luas maka dibuatlah definisi operasional. Kemudian untuk menegaskan bahwa penelitian ini baru dan tidak sama dengan penelitian yang lain sehingga dibuatlah penelitian terdahulu. Adapun sistematika penulisan yaitu metode atau urutan susunan sebuah penelitian.

Bab II Kajian Teori dan kerangka berpikir menjelaskan teori yang akan digunakan sebagai dasar untuk penelitian yang akan dilakukan. Selain itu juga terdapat kerangka berpikir.

Bab III Metode Penelitian membahas tentang langkah-langkah atau metode yang akan digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data di lapangan. Ini mencakup jenis penelitian yang dilakukan, yaitu penelitian lapangan dengan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D). Selanjutnya, bab ini menjelaskan desain penelitian, setting penelitian, partisipan penelitian, sumber data yang

digunakan, dan teknik pengumpulan data yang akan digunakan. Terakhir, bab ini juga menjelaskan teknik analisis data yang akan diterapkan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan berfokus pada laporan hasil penelitian, termasuk penyajian data dan pembahasan mengenai hasil penelitian tersebut. Pada hasil, peneliti akan memuat data menggunakan tabel, grafik, atau narasi yang sesuai. Selain itu, bab ini juga akan membahas hasil penelitian tersebut dengan mengaitkannya dengan teori yang relevan, membandingkannya dengan temuan sebelumnya, dan menjelaskan makna dan implikasi.

BAB V Penutup memuat simpulan dan rekomendasi peneliti.