

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengembangan

1. Pengembangan

Menurut (Sohibun dkk, 2017:123) menyatakan bahwa pengembangan adalah kegiatan penelitian yang menghasilkan inovasi produk baru atau menyempurnakan produk sebelumnya, dimana hasilnya dapat dipertanggung jawabkan. Tujuan pengembangan dalam penelitian ini adalah menciptakan sebuah media pembelajaran digital berbasis *Mobile learning* yang difokuskan pada materi teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Metode penelitian pengembangan ini menggunakan pengembangan (*Research and Development*) yang digunakan dalam menciptakan produk tertentu dan menguji keefektifan produk (Sugiyono, 2017:407).

Dapat disimpulkan pengembangan penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk untuk digunakan dalam mencapai keefektifan pembelajaran pada materi teknologi informasi dan komunikasi berdasarkan kebutuhan. Dikutip dari buku yang berjudul Metode penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (Sugiyono, 2022) metdode penelitian pengembangan adalah pendekatan yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu serta mengevaluasi efektifitasnya dalam menghasilkan produk tersebut, diperlukan analisis kebutuhah dan pengujian efektifitasnya. Menurut (Brog and Gall) penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses yang digunakan untuk menciptakan dan memvalidasi produk pendidikan. Proses ini umumnya dikenal sebagai siklus R&D, yang mencakup langkah-langkah dalam mempelajari hasil penelitian yang relevan dengan produk yang akan dibuat, mengembangkan produk berdasarkan hasil tersebut, mengujinya dilapangan, dan melakukan revisi untuk memperbaiki kelemahan yang ada. Dengan demikian dalam pengembangan ini adalah proses yang sistematis dan terencan untuk menciptakan, memperbaiki, atau meningkatkan produk, baik dalam konteks pendidikan, teknologi, atau pun bidang lainya.

B. Media

1. Pengertian Media

Media adalah komponen-komponen komunikasi sebagai pembawa pesan dari komunikator sampai ke komunikasi “kata media berasal dari Bahasa Latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar Asri Musandi Waraulia (2017). Menurut Hendra Yuni Irawan (2022), media pembelajaran adalah instrumen pendukung yang memfasilitas proses belajar mengajar, baik dilingkungan formal maupun informal. Ia juga menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan komponen dari sumber belajar atau sarana fisik yang mendukung materi intruksional dalam lingkungan siswa, yang dapat mendorong siswa dalam belajar. Dalam kajian penelitian tersebut, peneliti memanfaatkan platform *mobile learning* sebagai sarana media edukasi. *Mobile learning* merupakan pembelajaran moderen dengan mengintergrasikan teknologi digital pada perangkat bergerak seperti ponsel genggam, sampai perangkat digital lainnya . Menurut Aryad (2017), mengemukakan bahwa suatu proses pembelajaran yang baik membutuhkan penataan yang baik, bersifat visual maupun verbal harus diolah dan diorganisasikan terlebih dahulu agar lebih mudah cerna dengan mudah. Media pembelajaran memiliki peran dalam berbagai kegiatan diantaranya adalah (Mahmud, 2018):

- a. Guru merupakan sumber belajar atau sebagai media

Dalam kegiatan belajaran, guru dianggap sebagai sarana belajar atau sebagai objek belajar, dalam penyampaian isi materi kepada peserta didik. Sebagai sumber belajar guru menghadirkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang diperlukan untuk siswa. Guru memberikan penjelasan pemaparan informasi, menjelaskan konsep, dan memberikan umpan balik yang membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Sebagai media, guru juga menciptakan suasana belajar yang ineraktif dan mendukung siswa dengan berbagai metode dan teknik pengajaran yang menyenangkan dalam penyampaian materi, seperti diskusi, demonstrasi dan penggunaan alat bantu. Dengan cara ini,

guru seakan-akan merangsang minat dan motivasi siswa agar belajar lebih mendalam. Dari pemaparan diatas guru merupakan penghubung antara pengetahuan dan siswa dalam membantu peserta didik dalam proses pembelajaran atau sebagai alat peraga yang membantu guru dalam memperjelas materi yang disampaikan oleh guru.

b. Manfaat Media Pembelajaran

Kemajuan perkembangan teknologi informasi guru atau tenaga pendidik dituntut bisa memberikan sebuah pengajaran materi dengan kemajuan terhadap perkembangan zaman. Guru harus dituntut dapat menggunakan sebuah medi pembelajaran yang menarik sesuai dengan kebutuhan pembelajaran agar terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan. Media pembelajaran tentunya memberikan bantuan kepada guru dalam menyampaikan sebuah materi pembelajaran yang menarik perhatian siswa agar terjadinya suasana pembelajaran yang menyenangkan siswa sehingga siswa termotivasi dalam sebuah pembelajaran. Manfaat media pembelajaran :

a. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan

Dengan adanya media pembelajaran maka, materi yang disampaikan sesuai dengan informasi yang terjadi hal tersebut untuk menghindari kesalahan penafsiran pada pendidik lainnya.

b. Dalam proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan jelas

Media dapat menampilkan gambar, suara, vidio, warna, soal dan materi yang menarik.

c. Pembelajaran menjadi lebih interaktif

Dengan adanya media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah secara aktif hal tersebut membuat suatu pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, hal tersebut juga membantu guru dalam menyampaikan sebuah materi tersesua dengan rapi sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan sebagai alat pembawa pesan atau informasi antara guru dan siswa, pemilihan metode pembelajaran berdasarkan pada jenis kelompok sesuai dengan 3 aspek yaitu tujuan, materi, dan evaluasi. Dalam memilih jenis media yang digunakan guru untuk mengajar guru harus mampu menentukan media mana yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa. Menurut Susanti& Zulfian (2018) media pembelajaran dibagi menjadi 3 yaitu:

a. Media Visual

Media pembelajaran yang dapat dilihat oleh mata secara langsung contohnya berupa gambar, foto, diagram, peta dan globe.

b. Media Audio

Media audio adalah media yang dapat di dengar oleh indra pendengaran seperti materi pembelajaran yang hanya bisa didengarkan menggunakan pendengaran atau suara.

c. Media Audio Visual

Media yang dapat dilihat dan didengar oleh masing-masing indera, contohnya televisi dan film.

C. Pengembangan Media

Menurut Undang-Undang republik Indonesia Nomor 18 tahun 2002 Pengembangan merupakan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan prinsip dan teori ilmiah yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat dan penerapan ilmu pengetahuan serta teknologi yang sudah ada atau menciptakan teknologi baru. Menurut Apriyanti dan Irut (2024) mengemukakan bahwa, proses penelitian atau pengembangan ini meliputi kajian terhadap temuan peneliti mengenai produk yang akan dikembangkan, pengembangan produk berdasarkan temuan tersebut, pelaksanaan uji coba di lapangan sesuai dengan konteks penggunaan produk, serta revisi terhadap hasil uji coba di lapangan. Seele dan Richey (Alim Sumarno, 2012:34), pengembangan adalah proses menginterpretasukan atau merinci spesifikasi

desain dalam bentuk fitur fisik. Dari berbagai pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah usaha yang dilakukan secara sadar, terencana, dan terarah untuk menciptakan atau memperbaiki produk, sehingga menjadi lebih bermanfaat dalam meningkatkan kualitas dan membuat mutu yang lebih baik.

D. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengorganisasi lingkungan di sekitar peserta didik untuk menumbuhkan dan mendorong mereka dalam menjalani proses pembelajaran. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada peserta didik dalam aktifitas belajar, yang ditandai dengan adanya interaksi antar siswa dan guru. Menurut Akhiruddin dkk, (2020), Dalam dunia pendidikan, belajar adalah kata kunci yang paling penting. Tanpa proses pembelajaran, pendidikan tida akan ada, dan dalam pendidikan itu sediri akan muncul pembelajaran yang membentuk individu berkualitas. Belajar merupakan modifikasi atau penguatan perilaku melalui pengalaman, bukan hanya hasil, tetapi juga proses yang dipelajari dari berbagai pengalaman, pengamatan, dan pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, pembelajaran terbentuk dari kombinasi faktor manusia yang saling berhubungan dengan, material, fasilitas, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran juga merupakan sesuatu yang melibatkan interaksi antara guru atau pengaja dengan siswa atau peserta didik.

Menurut Anurrahman (2016:113) pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Pembelajaran berfungsi sebagai dukungan yang diberikan oleh pendidik agar siswa dapat memperoleh ilmu dan pengetahuan serta membentuk sikap dan keyakinan peserta didik. Menurut Ihsan (2017) pembelajaran merupakan segalah upaya usaha untuk melakukan pengajaran supaya terjadinya proses pembelajaran terhadap terdidik. Saifuddin Mahmud & Muhamud Idham (2017:20) belajar dan pembelajaran memiliki dua istilah yaitu, belajar adalah

aktivitas yang dilakukan dengan cara sengaja yang merujuk pada perubahan perilaku, melalui kegiatan mengamati, membaca, mengimitasi, mencoba-coba, medengarkan, dan mengarahkan diri pada tujuan tertentu, sementara pembelajaran itu sendiri adalah suatu rangkaian kegiatan untuk membantu seseorang dalam memahami proses pembelajaran. Proses pelaksanaan pembelajaran mencakup proses mengatur, dan mengorganisasi lingkungan, memberikan bimbingan kepada peserta didik dalam melakukan sebuah proses belajar.

Dari pemaparan para ahli diatas dapat disimpulkan bahawa pembelajaran adalah proses interaksi yang terencana antara peserta didik, pendidik, dan sumber belajar, yang bertujuan saling berinteraksi satu sama lainnya. Melalui kegiatan belajar mengajar yang disusun secara sistematis melalui tahapan, desain, pelaksanaan dan, evaluasi dalam lingkungan belajar. Pembelajaran sebagai dukungan terhadap pendidikan untuk memungkinkannya terjadi proses pertukaran ilmu dan pengetahuan, penguasaan, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik.

E. Mobile learning

Menurut Nurwahyuningsih Ibrahim dan Ishartiwi (2017) *Mobile learning* adalah bagian dari pembelajaran elektronik, atau yang lebih dikenal dengan *learning*. Prinsip tujuan utama pembelajaran digital adalah memberikan kemudahan bagi siswa dalam belajar secara fleksibel tanpa terbatas waktu dimana saja, sesuai dengan waktu yang mereka miliki. Kemudahan akses media digital ini dapat diakses secara virtual dan multi- lokasi, dilengkapi dengan penyedian materi pembelajaran yang bervariasi. *Mobile learning* adalah suatu model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat menjadi sumber belajar alternatif yang dapat meningkatkan efektifitas proses dan hasil belajar (Belawati dkk, 2020). Menurut Mohamad Miftah (2022), *M-Learning* sebagai transformasi metode edukasi melalui pemanfaatan TIK, dimana perangkat elektronik berfungsi sebagai *platform* pembelajaran dan lingkungan yang memungkinkan akses

teknologi seperti perangkat *mobile*/ponsel mudah dibawa kemana-mana pada saat ada pembelajaran. Menurut Aprianti (2011), Dalam pembelajaran *Mobile learning* peserta didik dapat mengakses sebuah materi pembelajaran, tugas dan informasi sekolah tidak terbatas dimana pun siswa dapat memperoleh informasi pembelajaran, *mobile elearning* memanfaatkan sebuah teknologi dan komunikasi dalam menerima sebuah materi menggunakan perangkat *Mobile learning* yang dapat diakses menggunakan *Smartphone*.

Keterbatasan pada kinerja perangkat, ukuran tampilan, dan kapasitas terhadap penyimpanan dalam mengakses media pembelajaran berbasis *Mobile learning* ini bisa diakses menggunakan berbagai perangkat seperti *smartphone* dengan sistem operasi android.

1. Fungsi dan Manfaat *Mobile learning*

Ada 3 fungsi mobile elearning dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas, yaitu sebagai *suplement* (tambahan), *komplemen* (pelengkap) dan *substitusi* (pengganti) (Woodile).

a. *Suplement* (tambahan)

Pembelajaran *mobile elearning* berfungsi sebagai suplement tambahan bagi siswa berkebutuhan khusu atau sebagai bahan pembelajaran tambahan yang bisa dipilih siswa dalam menggunakan sumber belajar *mobile elearning*.

b. *Komplemen* (pelengkap)

Mobile learning bertujuan untuk melengkapi (*comploment*), komponen yang akan dipelajari siswa yang artinya untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam mengoptimalkan waktu dan sumber daya dalam proses pembelajaran.

c. *Substitusi* (pengganti)

Bertujuan agar siswa dapat belajar memanajemen waktu dalam kegiatan pembelajaran secara fleksibel serta dalam kegiatan belajar sehari-hari dan model pembelajaran. Ada beberapa model kegiatan pembelajaran:

a. Secara pribadi (konvensional)

b. *Online/Daring* dan *Luring* /tatap muka

c. Internet dan aplikasi

F. Teknologi Informasi & Komunikasi

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan salah satu materi dalam pembelajaran informatika untuk tingkat SMP dalam kurikulum merdeka belajar, yang mengacu pada alur tujuan pembelajaran (ATP) dan capaian pembelajaran (CP). Capaian pembelajaran untuk materi TIK mencakup pemanfaatan aplikasi *surel* untuk berkomunikasi, aplikasi peramban untuk mencari informasi di internet, sistem manajemen konten (CMS) untuk pengelolaan konten digital, serta penggunaan alat aplikasi perkantoran (seperti pengolahan kata dan data) untuk mendukung pembuatan laporan dan presentasi. Teknologi informasi dan komunikasi, atau tik, merupakan intergrasi dari dua aspek teknologi .

Dalam kamus besar bahasa indonesia (KKBI) disebutkan ada dua pengertian teknologi. 1. Dimaksudkan untuk menjadi ilmu terapan dan metode ilmiah untuk mencapai tujuan dunia nyata. 2. Menawarkan produk-produk yang dibutuhkan bagi keberadaan dan kenyamanan hidup manusia secara keseluruhan. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki peran krusial dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan dan budaya. Dalam pendidikan, TIK mendukung perubahan pradigma atau pola pikir terhadap pembelajaran, memungkinkan mengakses informasi yang lebih luas, dan meningkatkan efektivitas terhadap proses belajar-mengajar (Zeni Gunawa, 2015; Leyna Harhap, 2019). Menurut Zeni Gunawan (2014), teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mencakup teknologi, baik perangkat keras (*Hardware*) maupun perangkat lunak (*Software*), yang digunakan untuk mengelola data dan informasi serta komunikasi. Dalam praktiknya, teknologi ini diwakili oleh komputer (perangkat keras) dan berbagai aplikasi (perangkat lunak). Data dan informasi yang akan dikelola dapat berupa berbagai jenis media, seperti teks, grafik, gambar statis, foto, film, animasi, dan simulasi. Metode komunikasi yang tersedia memungkinkan interaksi dilakukan secara virtual. Menurut Lelyna Harahap, (2019), TIK berkontribusi pada

pengembangan keterampilan baik guru maupun siswa, serta mendukung manajemen pembelajaran. Menurut Vania Natalia, dkk. (2021 :52), perangkat lunak aplikasi, atau yang sering disebut sebagai program aplikasi, adalah program komputer yang dirancang untuk menyelesaikan tugas tertentu terkait dengan penggunaan komputer (*Oxford English Dictionay*). Aplikasi perkantoran mencakup pengolah kata, pengolah lembar kerja, dan pengolah presentasi. Dalam aplikasi perkantran, terdapat beberapa objek utama yang dikelola beserta elemen yang ditawarkan kepada pengguna, dan antar muka pengguna, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Aplikasi pengolah kata berfungsi untuk mengolah dokumen yang umumnya terdiri dari teks di halaman, termasuk beberapa paragraf, kata, anda baca dan sebagainya. Salah satu contoh aplikasi pengolah kata *Microsoft Word*.
2. Aplikasi pengolah Lembar kerja digunakan untuk mengelola serangkaian lembar kerja (*Worksheet*), yang dapat mencakup angka, teks, rumus, dan lainnya. Salah satu contoh aplikasi pengolah lembar kerja adalah *Microsoft Excel*.
3. Aplikasi presentasi yang digunakan untuk mengolah serangkaian slide yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau mempresentasikan kepada orang lain, yang biasanya terdiri dari teks, gambar, dan lainnya. Salah satu contoh aplikasi untuk membuat presentasi adalah *Microsoft PowerPoint*.

G. Penelitian Relawan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Riki Fajri Rahmat dkk (2019), dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Berbasis Mobile learning* Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital”. Berdasarkan Hasil uji penilaian materi diporoleh dari validator 1 adalah 0,91 dan validator 2 adalah 0,95, maka dikatakan valid dan penilaian desain penilaian validator 1 sebesar 0,9 dan validator 2 sebesar 0,89 dan masuk pada kategori valid. dengan hasil nilai keseluruhan rata-rata 86,19%, maka dapat disimpulkan bahwa *mobile learning* yang dikembangkan dikategorikan sangat praktis, dilihat dari keefektifan kemampuan siswa dalam memahami materi yaitu pada kelas