

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
PADA MATA PELAJARAN KEWIRAUSAHAAN KELAS XI  
UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN SISWA**

**Tesis**

**Oleh**

**SITI HAZAR  
NPM 2423011025**



**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
PADA MATA PELAJARAN KEWIRAUSAHAAN KELAS XI  
UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN SISWA**

**Oleh**

**SITI HAZAR**

**Tesis**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Magister  
MAGISTER PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Pascasarjana Magister Teknologi Pendidikan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**PROGRAM PASCASARJANA  
MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2025**

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA PELAJARAN KEWIRAUSAHAAN KELAS XI UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN SISWA**

**Oleh**

**SITI HAZAR**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin Way Kanan serta menguji kelayakan dan efektivitasnya dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Masalah utama yang ditemukan adalah rendahnya kemandirian belajar akibat dominasi metode ceramah dan terbatasnya media pembelajaran interaktif. Padahal, perangkat Android yang digunakan siswa setiap hari memiliki potensi besar sebagai sarana belajar mandiri yang belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model Borg and Gall yang disederhanakan menjadi tujuh tahap, yaitu: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan data, perancangan produk, validasi ahli, revisi desain, uji coba terbatas, dan revisi akhir. Subjek penelitian mencakup ahli materi, ahli media, ahli pengguna, serta siswa kelas XI. Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran berada pada kategori “Sangat Layak”, dengan skor 86% dari ahli materi, 88% dari ahli media, dan 90% dari ahli pengguna. Uji coba terbatas memperoleh respon positif sebesar 87%. Sementara itu, uji coba lapangan menunjukkan peningkatan signifikan pada kemandirian belajar siswa, dari skor rata-rata 63 (kategori cukup) menjadi 81 (kategori tinggi) pada posttest. Berdasarkan media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan terbukti layak dan efektif dan mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran Kewirausahaan.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Android, Kewirausahaan, Kemandirian Belajar.

## **ABSTRACT**

### **DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED LEARNING MEDIA IN THE ENTREPRENEURSHIP SUBJECT FOR GRADE XI TO ENHANCE STUDENTS' LEARNING INDEPENDENCE**

*By*

**SITI HAZAR**

This study aims to develop an Android-based learning media for the Entrepreneurship subject in Grade XI at SMK Roudhotu Tolibin Way Kanan and to examine its feasibility and effectiveness in improving students' learning independence. The main problem identified in the classroom is the low level of learning independence caused by the dominance of lecture-based instruction and the limited availability of interactive learning media. In fact, Android devices used daily by students hold great potential as tools for independent learning but have not been optimally utilized. This research employed the Research and Development (R&D) method using the simplified Borg and Gall model, which consists of seven stages: identifying potentials and problems, data collection, product design, expert validation, design revision, limited trial, and final revision. The research subjects included material experts, media experts, user experts, and Grade XI students. The validation results indicate that the learning media developed falls into the "Highly Feasible" category, with scores of 86% from the material expert, 88% from the media expert, and 90% from the user expert. The limited trial received a positive student response of 87%. Meanwhile, the field trial showed a significant improvement in students' learning independence, increasing from an average score of 63 (moderate) to 81 (high) in the posttest. Based on these findings, the Android-based learning media developed is proven to be feasible, effective, and capable of enhancing students' learning independence in the Entrepreneurship subject.

**Keywords:** *Learning Media, Android, Entrepreneurship, Learning Independence*



Judul Tesis : **PENGEMBANGAN MEDIA  
PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID  
PADA MATA PELAJARAN  
KEWIRAUSAHAAN KELAS XI UNTUK  
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN SISWA**

Nama Mahasiswa : **SITI HAZAR**

Nomor Pokok Mahasiswa : **2423011025**

Program Studi : **Magister Teknologi Pendidikan**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**MENYETUJUI**

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I,

Pembimbing II,

  
**Dr. Riswandi, M.Pd.**

NIP. 19760808 200912 1 001

  
**Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.**

NIP. 19741010 200801 1 015

2. Mengetahui

Ketua Jurusan  
Ilmu Pendidikan

Ketua Program Studi  
Magister Teknologi Pendidikan

  
**Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.**

NIP. 19741220 200912 1 002

  
**Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.**

NIP. 19741010 200801 1 015



## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji:

Ketua : **Dr. Riswandi, M.Pd.**

Sekretaris : **Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom.**

Penguji Anggota : **1. Dr. Sheren Dwi Oktaria, S.Pd., M.Pd.**

**2. Dr. Kusno Setiadi, S.Pd., M.Pd.**

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

**Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.**

NIP 19870504 201404 1 001

Direktur Program Pasca Sarjana

**Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.**

NIP 19640326 198902 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis: **13 Desember 2025**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Hazar  
NPM : 2423011025  
Program Studi : Magister dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan sebenarnya bahwa :

1. Tesis ini berjudul “ Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Kelas XI SMK Roudhotu Tolibin Untuk Meningkatkan Kemandirian Siswa” merupakan karya asli saya sendiri serta dibantu berbagai sumber dan masukan para ahli yang disusun berdasarkan etika ilmiah yang sesuai dengan ilmu akademik.
2. Hak Intelektual atas karya ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampug (UNILA)

Atas persyarataan ini, apabila dikemudian hari ternyata diketemukan ketidak beneran, saya bersedia menanggung semua akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, dan saya siap dituntut atau dihukum dengan aturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 13 Desember 2025

Yang membuat pernyataan



Siti Hazar

NPM. 2423011025

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir di Cipadang pada tanggal 12 Desember 1982. Saat ini penulis berprofesi sebagai pendidik di wilayah Bumi Agung, Way Kanan, tepatnya di Sekolah Menengah Kejuruan. Dalam menjalankan profesinya, penulis memiliki tekad kuat untuk terus berinovasi dalam dunia pendidikan, khususnya dalam penerapan teknologi informasi sebagai penunjang proses pembelajaran

Penulis menyelesaikan pendidikan tinggi pada Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Baturaja, setelah sebelumnya menempuh pendidikan Diploma III di AMIK Master Lampung. Pendidikan dasar dan menengah ditempuh di SDN 1 Padang Ratu, SLTP Negeri 2 Kedondong, dan SMKS Pelita Pesawaran. Seluruh pengalaman pendidikan tersebut menjadi bekal berharga dalam mengembangkan kompetensi di bidang teknologi serta pembelajaran digital, baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat pada umumnya.



## **MOTTO**

**“Setiap langkah kecil dalam belajar adalah pintu besar menuju perubahan  
dan Keberhasilan”**

**“ Kebanggaan terbesar adalah ketika kita mampu berdiri dan berjalan  
setelah kegagalan”**

## **PERSEMBAHAN**

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Yang selalu memberikan Doa tulusnya tanpa henti disetiap langkah perjuangan usaha serta disetiap kemajuan demi mencapai cita citaku.
2. Suami ku Tercinta, Yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan dukungan disetiap saat.
3. Anak-anakku Dzaky Arya Putra dan Dzakiya Evliya Putri, Yang menjadi sumber semangat, inspirasi dan selalu berusaha menjadi lebih baik untuk terus berjuang bagi masa depan pendidikan.
4. Adik Adikku, Orina, S.Pd dan Diki Satria, S.E, Yang telah memberikan motivasi serta Doa terbaiknya bagi penulis.
5. Seluruh rekan pendidik dan peserta didik , Yang telah menjadi bagian penting dari perjalanan penulis di dunia pendidikan dan telah memberikan semangat yang luar biasa bagi penulis.

## SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Kelas XI Untuk Meningkatkan Kemandirian Siswa” dapat diselesaikan dengan baik. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Dalam proses penyusunan tesis ini, penulis telah mendapatkan bimbingan, dukungan, serta masukan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Rangga Firdaus, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung, sekaligus sebagai Pembimbing II (Dua) yang telah memberikan arahan, kritik, dan saran dalam penyusunan tesis ini.
2. Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Pembimbing I (Satu) yang turut memberikan Arahan dan dukungan dalam penyempurnaan tesis ini.
3. Dr. Sheren Dwi Oktaria, M.Pd., selaku tim Penguji yang telah memberikan berbagai masukan yang konstruktif untuk perbaikan tesis ini.
4. Dr. Kusno Setiadi, M.Pd., selaku tim penguji yang telah memberikan masukan dalam tesis ini.
5. Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan wawasan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Dr. Bayu Saputra, M.Pd., Selaku Validator Ahli Materi dalam penyusunan dan menyelesaikan tesis ini.
7. Bapak Riski Prabowo, S.Kom., M.Kom., yang telah memberikan arahan dan Selaku Ahli Media dalam menyelesaikan tesis ini.



8. Bapak Wawan Saputra, S.Kom., M.Pd., yang memberikan saran dan sebagai ahli media di dalam menyelesaikan tesis ini.
9. Ibu Sari Indriyani, S.Pd, M.Pd., yang selalu memberikan motivasi dan sekaligus sebagai ahli bahasa dalam menyelesaikan tesis.
10. Keluarga Besar Bapak dan Ibu Dewan Guru serta Staff Tata Usaha SMKS Roudhotu Tolibin Bumi Agung Kabupaten Waykanan, yang telah mendoakan dan memberikan semangat selama menempuh pendidikan.
11. Keluarga Besar dan Sahabat Mahasiswa Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL) Program Studi Magister Teknologi Pendidikan (MTP) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Angkatan 1 Tahun 2025 yang selalu memberikan dukungan moral, motivasi, serta doa dalam setiap langkah yang penulis tempuh.
12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berkontribusi dalam penyelesaian proposal tesis.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan pengembangan penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang teknologi pendidikan dan pembelajaran berbasis digital.

Bandar Lampung, 24 November 2025

Penulis,

**Siti Hazar**

NPM. 2423011025

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian .....	7
1.6 Manfaat Penelitian .....	8
1.7 Spesifikasi Produk .....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Media Pembelajaran .....	12
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	12
2.1.2 Fungsi dan Peran Media Pembelajaran .....	16
2.1.3 Jenis Jenis Media Pembelajaran .....	20
2.2 Media Pembelajaran Berbasis Android .....	27
2.2.1 Pengertian Pembelajaran Berbasis Android .....	27
2.2.2 Keunggulan Media Berbasis Android .....	32
2.2.3 Peran Media Android dalam Pembelajaran Kewirausahaan .....	38
2.3 Kewirausahaan.....	44
2.3.1 Pengertian Kewirausahaan .....	44
2.3.2 Tujuan Pembelajaran Kewirausahaan .....	47

2.3.3 Materi Pokok Kewirausahaan Kelas XI .....	50
2.4 Kemandirian Belajar .....	51
2.4.1 Pengertian Kemandirian Belajar .....	51
2.4.2 Indikator Kemandirian Belajar .....	56
2.4.3 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar .....	60
2.5 Teori Belajar .....	63
2.5.1 Teori Konstruktivisme (Jean Piaget Vygotsky) .....	63
2.5.2 Teori Behaviorisme (Skinner) .....	67
2.5.3 Teori Belajar Kognitif (Bruner dan Ausubel) .....	71
2.5.4 Teori Humanistik (Carl Rogers) .....	76
2.5.5 Teori Belajar Sosial (Bandura) .....	80
2.6 Penelitian yang Relevan .....	84
2.7 Kerangka Berpikir .....	89
2.8 Hipotesis .....	91
III. METODE PENELITIAN .....	92
3.1 Desain Penelitian dan Pengembangan .....	92
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	94
3.3 Subjek Penelitian .....	94
3.4 Prosedur Penelitian dan Pengembangan .....	96
3.4.1 Prosedur Penelitian .....	96
3.4.2 Analisis Kebutuhan .....	98
3.4.3 Merencanakan Pembelajaran .....	98
3.4.4 Desain Awal Produk .....	99
3.4.5 Uji Ahli .....	100
3.4.6 Revisi Produk .....	101
3.4.7 Uji Lapangan .....	101
3.4.8 Produk media pembelajaran kewirausahaan berbasis Android ..	102
3.5 Variabel Penelitian .....	102



3.6 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional .....	102
3.6.1 Defenisi Konseptual .....	102
3.6.2 Definisi Operasional .....	104
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	107
3.7.1 Observasi .....	107
3.7.2 Wawancara .....	108
3.7.3 Angket .....	108
3.7.4 Dokumentasi .....	109
3.8 Instrumen Pengumpulan Data .....	109
3.9 Lembar Validasi Produk oleh Ahli Media .....	112
3.10 Analisis Data .....	112
3.10.1 Analisis Data Validasi Produk oleh Ahli Media dan Materi ....	113
3.10.2 Analisis Data Penilaian Produk Oleh Guru .....	113
3.11 Uji Normalitas .....	115
3.12 Uji Homogenitas .....	115
3.13 Uji Hipotesis .....	116
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	117
4.1 Hasil Penelitian .....	117
4.2 Pembahasan .....	137
4.2.1 Proses Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android .	137
4.2.2 Kevalidan Media Pembelajaran Berbasis Android .....	139
4.2.3 Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Android .....	142
V. SIMPULAN DAN SARAN .....	145
5.1 Simpulan .....	145
5.2 Saran .....	147
DAFTAR PUSTAKA .....	151
LAMPIRAN .....	157
1. Tampilan Lengkap Media PKK .....	157

2. Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) .....	179
3. Format Jurnal Mengajar .....	181
4. Format Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KTTP) .....	183
5. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) SMK Roudhotu Tolibin .....	184
6. Program Tahunan .....	186
7. Prosem .....	188
8. Spektrum Kurikulum Merdeka SMK - Manajemen Perkantoran (OTKP) .....	191

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Spesifikasi Pengembangan Produk .....	10
2.2 Fungsi dan Peran Media Pembelajaran .....	20
2.3 Klasifikasi Media Pembelajaran .....	25
2.4 Keunggulan Media Berbasis Android.....	38
3.5 Jumlah Peserta didik Kelas XI .....	95
3.6 Rancangan Penelitian .....	95
3.7 Instrumen Pengumpulan Data .....	114
3.8 Tabel Kategori Penilaian.....	116
3.9 Tabel Hasil Penilaian .....	118
4.10 Rancangan Struktur Media Pembelajaran Berbasis Android.....	126
4.11 Hasil Penilaian Ahli Materi .....	128
4.12 Hasil Penilaian Ahli Media .....	129
4.13 Hasil Penilaian Ahli Bahasa .....	130
4.14 Hasil Penilaian Ahli Asesmen .....	131
4.15 Analisis Validitas dan Reabilitas Butir Instrument Kemandirian Peserta Didik.....	131
4.16 Hasil Penilaian Praktikalitas oleh Siswa .....	132
4.17 Hasil Penilaian Praktikalitas oleh Pendidik .....	133
4.18 Hasil Revisi Berdasarkan Saran Ahli Materi .....	134
4.19 Hasil Revisi Berdasarkan Saran Ahli Media (Desain Aplikasi) .....	135
4.20 Hasil Revisi Berdasarkan Saran Ahli Bahasa .....	135
4.21 Hasil Revisi Berdasarkan Saran Ahli Instrumen.....	135
4.22 Analisis Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik .....	137
4.23 Analisis Uji <i>Effect Size</i> .....	139



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Mind Map Indikator Kemandirian Belajar.....	60
2.2 Kerangka Pikir .....	90
4.3 Hasil Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest.....	136

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di era globalisasi dan revolusi industri 4.0 saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan (Lase, 2019). Transformasi digital mendorong dunia pendidikan untuk beradaptasi dengan penggunaan teknologi dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya perangkat mobile seperti Android, semakin banyak dikembangkan untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital. Pendidikan modern menuntut pendekatan yang inovatif agar siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga aktif, kreatif, dan mandiri dalam belajar.

Di tingkat nasional, pemerintah Indonesia melalui berbagai kebijakan pendidikan juga mendorong integrasi teknologi dalam pembelajaran, salah satunya melalui program Merdeka Belajar. Penerapan media pembelajaran berbasis digital diharapkan dapat meningkatkan keterampilan abad 21 pada siswa, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemandirian. Terlebih dalam bidang kewirausahaan, kemandirian menjadi aspek kunci yang harus ditanamkan sejak dini agar siswa mampu menciptakan peluang usaha dan berkontribusi terhadap perekonomian bangsa (Scott et al., 2018).

Secara khusus, di SMK Roudhotu Tolibin, kebutuhan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android sangat mendesak, terutama pada mata pelajaran Kewirausahaan di kelas XI. Mata pelajaran ini menuntut siswa untuk memahami konsep-konsep dasar kewirausahaan, mengembangkan ide usaha, serta memiliki sikap mandiri dan kreatif. Namun, pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional membuat siswa

kurang terlibat aktif dan kurang termotivasi untuk mengembangkan kemandirian mereka. Melihat kondisi tersebut, perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang menarik, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik siswa. Media ini diharapkan tidak hanya menjadi sarana penyampaian materi, tetapi juga mampu meningkatkan minat belajar, keterlibatan aktif, dan yang paling penting, menumbuhkan kemandirian siswa dalam memahami dan menerapkan konsep kewirausahaan (Arifah et al., 2025). Melalui pengembangan media pembelajaran ini, diharapkan kualitas pendidikan di SMK Roudhotu Tolibin, khususnya pada mata pelajaran Kewirausahaan, dapat meningkat secara signifikan.

Pendidikan merupakan pilar utama dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas, kreatif, dan berdaya saing tinggi (Hofman-Bergholm, 2022). Dalam konteks pendidikan kejuruan, seperti di SMK, keterampilan dan kemandirian siswa menjadi fokus utama untuk mempersiapkan lulusan yang siap menghadapi dunia kerja atau berwirausaha. Pendidikan kejuruan tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga membentuk karakter, kemandirian, dan kemampuan inovatif yang sangat dibutuhkan dalam dunia usaha dan industri saat ini (Li, 2024; Marope et al., 2015).

Salah satu mata pelajaran penting dalam membentuk jiwa kemandirian siswa di SMK adalah Kewirausahaan. Mata pelajaran ini bertujuan untuk menumbuhkan semangat berwirausaha, kreativitas, inovasi, serta membekali siswa dengan keterampilan praktis dalam mengelola usaha mandiri. Melalui pembelajaran Kewirausahaan, siswa diharapkan mampu mengidentifikasi peluang usaha, merancang bisnis sederhana, serta mengembangkan sikap pantang menyerah dan inovatif yang merupakan kunci sukses dalam dunia wirausaha (Christodoulou-Volos, 2025; Sunyoto & Setiyawan, 2021).

Namun demikian, pembelajaran Kewirausahaan masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya adalah minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan relevan dengan kebutuhan zaman. Penggunaan media berbasis Android yang interaktif dan aplikatif diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemandirian siswa dalam memahami

materi kewirausahaan. Dengan media yang sesuai karakteristik generasi digital, siswa akan lebih mudah mengakses materi, memahami konsep, serta mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi nyata (Bender, 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, maka pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan di kelas XI SMK Roudhotu Tolibin menjadi sangat penting untuk dilakukan. Media ini diharapkan dapat menjadi inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan kemandirian siswa, memperkaya pengalaman belajar, serta menumbuhkan jiwa kewirausahaan yang siap bersaing di era global (Wulandari et al., 2024).

Pembelajaran Kewirausahaan di banyak SMK, termasuk di SMK Roudhotu Tolibin, masih berjalan secara konvensional, berbasis ceramah dan penggunaan buku teks yang monoton. Metode ini membuat pembelajaran menjadi kurang menarik dan kurang relevan dengan karakteristik siswa masa kini yang terbiasa dengan teknologi digital. Hal ini berdampak langsung pada rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, serta berkurangnya motivasi mereka untuk mengembangkan ide-ide kreatif dan mandiri dalam berwirausaha (Lackéus, 2020).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMK Roudhotu Tolibin, ditemukan bahwa sebagian besar siswa kelas XI menunjukkan sikap pasif dalam pembelajaran Kewirausahaan. Dalam kegiatan pembelajaran, banyak siswa yang hanya mengikuti instruksi guru tanpa menunjukkan inisiatif atau kreativitas dalam mengembangkan ide usaha (Hang & Van, 2020). Siswa cenderung menunggu arahan tanpa berusaha mencari solusi atau menggali potensi diri secara aktif, yang pada akhirnya menghambat pencapaian tujuan pembelajaran kewirausahaan yang sesungguhnya.

Selain itu, dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Kewirausahaan, diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran masih sangat terbatas. Guru lebih banyak mengandalkan bahan ajar tradisional seperti buku teks, tanpa adanya inovasi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Padahal, siswa di era sekarang sudah sangat familiar dan dekat dengan penggunaan perangkat digital, khususnya smartphone berbasis Android. Ketidaksesuaian antara media pembelajaran yang digunakan dengan kebiasaan belajar siswa ini

semakin memperlebar jarak antara potensi siswa dengan hasil pembelajaran yang diharapkan (Butarbutar, 2021).

Melihat kondisi tersebut, diperlukan upaya pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga mampu mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta membangkitkan kreativitas, dan kemandirian mereka dalam berwirausaha. Pengembangan media ini diharapkan dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik, kontekstual, dan efektif dalam membekali siswa dengan kompetensi kewirausahaan yang dibutuhkan di dunia nyata.

Penelitian juga menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan berbasis Android dapat memfasilitasi berbagai gaya belajar siswa, memberikan pengalaman belajar yang lebih kaya melalui integrasi teks, gambar, audio, video, dan kuis interaktif. Kemandirian belajar merupakan salah satu aspek penting yang harus ditumbuhkan dalam diri siswa SMK, agar mereka tidak hanya siap bekerja, tetapi juga mampu menciptakan lapangan kerja sendiri (Apriana et al., 2019). Oleh karena itu, penguatan kemandirian melalui pendekatan teknologi menjadi strategi yang relevan.

Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan alternatif baru bagi guru dalam menyampaikan materi Kewirausahaan yang lebih menarik dan kontekstual, serta memberi ruang bagi siswa untuk belajar aktif, kreatif, dan inovatif. Selain itu, dengan media berbasis Android, proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel. Siswa dapat mengakses materi, video tutorial, latihan soal, dan studi kasus usaha kapan saja tanpa terbatas ruang dan waktu, sehingga mereka terdorong untuk belajar mandiri (Boettcher & Conrad, 2021).

Penelitian ini juga bertujuan untuk merespons tantangan zaman, di mana digitalisasi telah merambah seluruh aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Integrasi teknologi dalam pembelajaran merupakan sebuah keniscayaan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Secara praktis, pengembangan media ini akan melalui tahapan analisis kebutuhan, desain konten dan aplikasi, implementasi,

serta evaluasi efektivitasnya terhadap peningkatan kemandirian siswa dalam belajar Kewirausahaan (Chen et al., 2021).

Dengan adanya media pembelajaran berbasis Android, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis tentang konsep Kewirausahaan, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam bentuk rencana usaha atau simulasi bisnis sederhana (Herawati et al., 2022; Novaliendry et al., 2020). Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi model pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi untuk mata pelajaran lain, mengingat fleksibilitas dan kemudahan adaptasi dari platform Android yang dapat diakses luas.

Selain untuk kebutuhan praktis di lingkungan SMK Roudhotu Tolibin, hasil penelitian ini juga berpotensi menjadi kontribusi ilmiah dalam pengembangan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) dalam pendidikan kejuruan di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting dilakukan untuk mengatasi masalah pembelajaran Kewirausahaan yang kurang efektif serta untuk mendorong kemandirian belajar siswa melalui pemanfaatan media berbasis Android yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik siswa generasi digital.

Urgensi dari penelitian ini terletak pada pentingnya menghadirkan inovasi dalam metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik generasi digital saat ini. Pemanfaatan media berbasis Android dalam pembelajaran Kewirausahaan di SMK menjadi suatu kebutuhan mendesak, mengingat tingginya penggunaan smartphone di kalangan siswa dan potensi besar yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Media berbasis Android menawarkan keunggulan dari segi aksesibilitas, fleksibilitas, serta penyajian materi yang lebih interaktif dan menarik dibandingkan metode pembelajaran konvensional (Basyiroh et al., 2024).

Selain itu, berdasarkan kajian literatur dan observasi lapangan, ditemukan adanya gap penelitian, yaitu masih minimnya pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang secara khusus dirancang untuk mendukung peningkatan kemandirian siswa dalam mata pelajaran Kewirausahaan di tingkat SMK. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada peningkatan hasil



belajar kognitif semata, sementara aspek kemandirian yang menjadi salah satu tujuan utama pembelajaran kewirausahaan masih kurang mendapat perhatian khusus. Padahal, kemandirian adalah kunci penting dalam membentuk calon wirausaha yang sukses dan berdaya saing di masa depan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna mengisi kekosongan tersebut, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif, relevan, dan efektif dalam membentuk karakter mandiri siswa SMK, khususnya di SMK Roudhotu Tolibin.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang di atas, maka dapat diketahui beberapa masalah yang dapat diidentifikasi diantaranya, yaitu:

1. Media pembelajaran yang digunakan masih konvensional dan kurang mendukung pembelajaran Kewirausahaan SMK.
2. Kurangnya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran digital yang menarik dan variatif.
3. Pemanfaatan teknologi digitalisasi dalam pembelajaran yang belum optimal untuk mendukung kegiatan belajar siswa.
4. Rendahnya kemandirian dan kreativitas siswa terhadap pembelajaran kewirausahaan dengan memanfaatkan perangkat teknologi yang tersedia.
5. Perlu dikembangkannya media pembelajaran berbasis android yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kemandirian, keterlibatan aktif dan minat belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran untuk membentuk jiwa wirausaha dapat tercapai dengan baik.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian dari identifikasi masalah di atas, terdapat beberapa batasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus dan tidak melebar, yaitu :

1. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis Adroid terintegrasi dengan teknologi digitalisasi.

2. Objek penelitian ini adalah pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa.
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI SMK Roudhotu Tolibin, Way Kanan.
4. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall untuk proses pembuatan dan pengujian media.

#### **1.4 Rumusan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan berdasarkan hasil validasi ahli materi, ahli media, dan uji coba kepada siswa?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis Android terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa dalam mata pelajaran Kewirausahaan di kelas XI SMK Roudhotu Tolibin?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis Android yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Kewirausahaan untuk kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin.
2. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan berdasarkan validasi dari para ahli dan respon siswa.
3. Mengukur efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis Android dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran

Kewirausahaan.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran berbasis teknologi informasi, khususnya penggunaan media berbasis Android dalam pendidikan kejuruan. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang mengkaji pengembangan media pembelajaran berbasis mobile.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Peserta didik

Peserta didik dapat memanfaatkan digitalisasi dalam pembelajaran mereka serta dalam pembelajaran kewirausahaan berbasis android memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan rekan sejawat dalam tim dan melakukan penyelidikan berkelanjutan. Hal ini tidak hanya memperdalam pemahaman mereka terhadap konsep, tetapi juga membantu meningkatkan kemandirian belajar, kreativitas, dan motivasi siswa dalam mempelajari mata pelajaran kewirausahaan serta keterampilan mereka dalam memanfaatkan digitalisasi.

#### b. Guru

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran bagi pendidik, terutama dalam hal penggunaan teknologi dalam pembelajaran berbasis android. Media yang dikembangkan dapat menjadi referensi bagi guru untuk memperkenalkan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan perkembangan zaman. Selain itu memberikan alternatif media pembelajaran inovatif yang dapat

memperkaya metode pengajaran Kewirausahaan serta meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar

c. Sekolah

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui penerapan media pembelajaran kewirausahaan berbasis android. Sekolah dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai panduan untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan mendukung pengembangan pembelajaran berbasis digital di lingkungan sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan, terutama di bidang kewirausahaan.

## 1.7 Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan berupa Media Pembelajaran Berbasis Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan di kelas XI SMK Roudhotu Tolibin. Media pembelajaran ini dirancang untuk mendukung peningkatan kemandirian siswa dalam belajar dan berwirausaha. Dalam media ini, peneliti akan mengembangkan beberapa komponen utama, yaitu:

1. Pengenalan Kewirausahaan dan Pentingnya Kemandirian Siswa Menjelaskan konsep dasar kewirausahaan, pentingnya sikap kemandirian dalam dunia usaha, serta kaitannya dengan pengembangan diri siswa.
2. Materi Pembelajaran Kewirausahaan Berbasis Android Menyediakan materi ajar yang terstruktur dalam aplikasi Android, meliputi teori dasar, studi kasus wirausaha, langkah-langkah memulai usaha, serta contoh-contoh inspiratif dari dunia nyata.
3. Fitur Interaktif dalam Aplikasi Menyediakan fitur-fitur seperti kuis interaktif, latihan soal, video pembelajaran, dan simulasi bisnis kecil yang dapat meningkatkan keterlibatan dan kemandirian siswa.
4. Panduan Proyek Kewirausahaan Mandiri Memberikan panduan langkah-langkah praktis bagi siswa untuk merancang dan menjalankan proyek

kewirausahaan kecil, sebagai bentuk aplikasi nyata dari materi yang dipelajari.

5. Evaluasi dan Refleksi Belajar Menyediakan mekanisme evaluasi mandiri melalui fitur penilaian otomatis, peer review antar siswa, dan refleksi perkembangan proyek, guna memantau kemandirian dan pemahaman siswa terhadap materi.

Adapun spesifikasi dari pengembangan produk ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Spesifikasi Pengembangan Produk

No	Aspek Pengembangan	Deskripsi	Tujuan
1	Jenis	Media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan	Menyediakan sarana pembelajaran inovatif yang mudah diakses siswa melalui perangkat Android
2	Judul	Media Pembelajaran Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemandirian Siswa dalam Mata Pelajaran Kewirausahaan	Menyediakan media pembelajaran dengan judul sesuai fokus penelitian
3	Isi	Materi kewirausahaan, latihan soal interaktif, video pembelajaran, dan fitur evaluasi berbasis Android	Memberikan materi dan latihan yang interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa
4	Elemen	Konten materi Kewirausahaan, fitur kuis interaktif, forum diskusi, dan video pembelajaran	Menghadirkan elemen-elemen penting yang mendukung pembelajaran aktif dan mandiri
5	Capaian Pembelajaran	Peningkatan kemandirian, kreativitas, dan	Mencapai tujuan pembelajaran melalui

		keterampilan berpikir kritis siswa dalam bidang kewirausahaan	penguatan kemandirian dan pengembangan potensi siswa
6	Tujuan Pembelajaran	Meningkatkan kemandirian siswa melalui pemanfaatan media berbasis Android dalam pembelajaran Kewirausahaan	Mengoptimalkan pembelajaran yang menekankan pada kemandirian dan keaktifan siswa
7	Model Pembelajaran	Pembelajaran mandiri berbasis media Android dengan pendekatan aktif dan kontekstual	Mengembangkan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa abad 21 yang berbasis teknologi



## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Media Pembelajaran**

#### **2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran**

Media pembelajaran memiliki peranan strategis dalam dunia pendidikan kontemporer, terutama dalam mendukung efektivitas proses penyampaian informasi dari pendidik kepada peserta didik (Boari et al., 2023; Kustyarini et al., 2020). Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang perhatian, pikiran, perasaan, serta kemauan siswa (Puspitarini & Hanif, 2019). Dalam konteks saat ini, media bukan lagi sekadar alat bantu, tetapi juga sarana strategis untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Penggunaan media yang tepat dapat mengurangi kejenuhan siswa serta meningkatkan motivasi belajar. Oleh karena itu, pemanfaatan media yang efektif sangat membantu dalam pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal.

Definisi media pembelajaran mencakup seluruh alat bantu, baik fisik maupun nonfisik, yang mendukung proses pendidikan. Media sebagai saluran komunikasi yang digunakan untuk membawa informasi atau pesan instruksional kepada penerima. Alat bantu fisik meliputi buku, alat peraga, komputer, dan proyektor, sementara nonfisik mencakup metode, teknik, dan pendekatan tertentu dalam mengajar. Dalam praktik pembelajaran saat ini, kombinasi alat fisik dan nonfisik sering diterapkan secara bersamaan untuk memperkaya pengalaman belajar. Pendekatan integratif ini bertujuan memperkuat transfer pengetahuan dan keterampilan siswa (Lowell & Yan, 2024).

Penggunaan media bertujuan utama untuk mengatasi hambatan komunikasi dalam proses pendidikan. Media dapat memperjelas pesan sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Media juga membantu menyederhanakan konsep-

konsep yang kompleks sehingga dapat dijangkau oleh berbagai tingkat kemampuan siswa. Selain itu, media berfungsi mempercepat penyampaian informasi, menghemat waktu, dan memperluas cakupan pembelajaran. Dalam era digital saat ini, media menjadi solusi untuk menjembatani berbagai keterbatasan geografis dan sosial di dunia Pendidikan (Akour & Alenezi, 2022).

Media pembelajaran tidak hanya berperan dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, melainkan juga memperkuat daya tarik, perhatian, serta retensi siswa terhadap materi (Septiani & Rejekiingsih, 2020). Media yang menarik mampu menciptakan kondisi belajar yang lebih hidup dan interaktif. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, meningkatkan retensi informasi menjadi semakin penting mengingat tantangan informasi yang sangat cepat berubah. Oleh karena itu, media yang kreatif dan inovatif diperlukan agar peserta didik mampu mempertahankan pengetahuan dalam jangka panjang. Upaya ini juga mendorong terciptanya pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna.

Sebagai jembatan komunikasi, media pembelajaran memainkan peranan penting dalam menyampaikan pesan instruksional secara efektif antara guru dan siswa. Media bertindak sebagai perantara yang membantu mengkondisikan peserta didik untuk menerima informasi secara lebih jelas dan cepat (Bangun et al., 2022). Dengan penggunaan media, risiko terjadinya misinterpretasi pesan dapat diminimalkan. Hal ini menjadi penting terutama dalam pembelajaran yang melibatkan konsep abstrak atau teknis. Oleh sebab itu, peran media dalam mengoptimalkan komunikasi pendidikan tidak dapat diabaikan.

Pengalaman belajar menjadi lebih konkret melalui pemanfaatan media pembelajaran (Boari et al., 2023). Media berperan memperkaya pengalaman belajar dari yang paling abstrak ke yang paling konkret. Melalui media visual, audio, dan audiovisual, konsep-konsep yang sulit dapat dijelaskan dengan lebih mudah. Misalnya, simulasi digital dapat membawa siswa memahami proses ilmiah yang kompleks tanpa harus mengalaminya langsung. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran modern yang berbasis pengalaman nyata (*experiential learning*).

Perkembangan teknologi telah memperkaya jenis dan bentuk media pembelajaran yang tersedia. Inovasi teknologi pendidikan memungkinkan terciptanya media berbasis internet seperti e-learning, video interaktif, dan augmented reality (Ganeshan & Vethirajan, 2022). Media ini memberikan variasi dalam strategi pengajaran sehingga siswa tidak mudah bosan. Dengan media baru ini, siswa diajak belajar dalam lingkungan yang lebih dinamis dan interaktif. Transformasi digital dalam pendidikan kini menjadi keniscayaan untuk meningkatkan kualitas dan jangkauan pembelajaran.

Media berbasis teknologi memperluas akses pendidikan ke seluruh penjuru dunia. UNESCO (2021) melaporkan bahwa pembelajaran daring telah menjadi solusi utama untuk menjaga kontinuitas pendidikan selama krisis global seperti pandemi COVID-19. Dengan media digital, siswa dapat mengakses materi pelajaran kapan saja dan dari mana saja. Model pembelajaran fleksibel ini memungkinkan siswa mengatur waktu belajarnya secara mandiri. Oleh karena itu, media teknologi bukan lagi pelengkap, melainkan bagian integral dari sistem pendidikan masa kini.

Pemilihan media pembelajaran harus mempertimbangkan beberapa faktor penting agar efektif digunakan (Bryk et al., 2015). Media harus relevan dengan tujuan pembelajaran, sesuai dengan karakteristik materi, serta memperhatikan perbedaan karakteristik peserta didik. Media yang tidak sesuai dapat justru menghambat proses belajar-mengajar. Oleh karena itu, pemilihan media tidak boleh dilakukan secara sembarangan melainkan berdasarkan analisis kebutuhan pembelajaran. Pendekatan ini memastikan bahwa media benar-benar berfungsi mendukung proses pembelajaran, bukan sekadar menjadi hiasan.

Terdapat beberapa kriteria penting dalam memilih media pembelajaran yang tepat. Kriteria tersebut meliputi kesesuaian dengan tujuan, keefektifan biaya, kemudahan penggunaan, daya tarik, dan ketersediaan. Media harus mampu menyampaikan pesan dengan jelas, ekonomis, serta mudah diakses oleh guru maupun siswa (McDougall et al., 2018). Selain itu, media yang memiliki daya tarik visual tinggi dapat meningkatkan minat dan perhatian siswa. Ketersediaan

media di lingkungan pembelajaran juga menjadi pertimbangan penting untuk memastikan kontinuitas penggunaan.

Media visual, seperti gambar, diagram, grafik, dan model, sangat efektif dalam memperjelas materi pembelajaran (Tang, 2023). Media visual membantu siswa membangun pemahaman yang lebih baik terhadap konsep yang kompleks. Visualisasi informasi memudahkan siswa untuk mengaitkan antara konsep satu dengan lainnya. Dalam era literasi visual saat ini, kemampuan membaca dan memahami informasi berbasis gambar menjadi keterampilan penting. Oleh sebab itu, penggunaan media visual menjadi salah satu strategi utama dalam pembelajaran abad ke-21.

Media audio, seperti rekaman suara, siaran radio, atau podcast, juga berfungsi efektif dalam pembelajaran, khususnya dalam bidang bahasa dan musik. Media audio dapat meningkatkan keterampilan mendengar dan memahami secara auditorial. Dalam pembelajaran bahasa asing, misalnya, media audio memungkinkan siswa mendengarkan pengucapan yang benar dari penutur asli. Ini penting untuk mengasah kepekaan fonetik siswa. Media audio juga fleksibel dan dapat digunakan dalam berbagai situasi belajar, baik di dalam maupun di luar kelas.

Media audiovisual mengintegrasikan unsur gambar dan suara menjadi satu kesatuan yang utuh dalam proses pembelajaran (Bagila et al., 2019). Informasi yang disampaikan melalui media audiovisual lebih mudah dipahami dan diingat. Video pembelajaran, animasi, dan film edukatif menawarkan pengalaman belajar yang multisensoris, meningkatkan keterlibatan siswa. Dalam era digital ini, audiovisual menjadi media favorit untuk menyampaikan materi yang membutuhkan demonstrasi atau narasi. Kombinasi dua indera sekaligus (penglihatan dan pendengaran) memperkuat proses internalisasi materi.

Dalam pembelajaran aktif, media berfungsi mendorong keterlibatan dan partisipasi siswa. Hal ini menunjukkan pentingnya penggunaan media interaktif seperti simulasi, role-play, dan gamifikasi dalam meningkatkan motivasi siswa. Media ini memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung, bukan sekadar menerima informasi pasif. Dengan demikian, siswa lebih terlibat secara

kognitif, emosional, dan sosial dalam proses belajar. Penerapan media interaktif menjadi salah satu kunci dalam menciptakan pembelajaran abad ke-21 yang berbasis kolaborasi dan kreativitas (Thornhill-Miller et al., 2023).

Kreativitas guru dalam memilih, mengembangkan, dan menggunakan media pembelajaran merupakan kunci keberhasilan integrasi media dalam kelas. Menurut Roblyer (2006), guru yang inovatif mampu merancang media sesuai kebutuhan siswa, memadukan berbagai jenis media, dan menciptakan pengalaman belajar yang berkesan. Guru juga perlu beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar tidak tertinggal. Pembelajaran kreatif berbasis media mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif. Oleh karena itu, peningkatan kompetensi guru dalam mengembangkan media harus menjadi prioritas dalam pelatihan pendidikan.

Meskipun media sangat penting, penggunaannya harus proporsional dan tidak mendominasi proses pembelajaran. Media hanya alat bantu, bukan tujuan akhir pembelajaran. Fokus utama harus tetap pada pencapaian kompetensi dasar dan pengembangan karakter siswa. Guru perlu memastikan bahwa penggunaan media mendukung, bukan menggantikan, interaksi pembelajaran yang bermakna. Pendekatan ini menjaga keseimbangan antara teknologi dan pendekatan pedagogis dalam pendidikan.

Dengan memahami pentingnya peran media pembelajaran, diharapkan pendidik mampu memilih dan menggunakannya secara bijak dan efektif. Media yang dirancang dan dipilih dengan baik mampu meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar secara keseluruhan. Pendidik juga harus terus mengikuti perkembangan teknologi pendidikan agar dapat memanfaatkan inovasi terbaru. Dengan demikian, tujuan pendidikan dapat tercapai, dan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang relevan dengan tantangan masa depan. Integrasi media dalam pembelajaran masa kini bukan lagi pilihan, melainkan keharusan.

### **2.1.2 Fungsi dan Peran Media Pembelajaran**

Media pembelajaran memiliki fungsi penting dalam memperjelas pesan yang disampaikan kepada siswa (Puspitarini & Hanif, 2019). Dalam proses

belajar, seringkali pesan atau materi sulit dipahami hanya dengan penjelasan verbal. Media seperti gambar, video, atau diagram membantu menjadikan informasi tersebut lebih konkret dan mudah dimengerti. Dengan visualisasi yang tepat, siswa dapat menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata mereka. Hal ini tentu meningkatkan pemahaman dan retensi informasi yang diterima.

Selain memperjelas pesan, media pembelajaran juga berperan besar dalam mengatasi keterbatasan ruang dan waktu (Clark & Mayer, 2023). Beberapa konsep dalam pelajaran tidak dapat diamati langsung karena faktor geografis, biaya, atau ketersediaan. Dengan bantuan media seperti simulasi komputer atau film dokumenter, siswa bisa "mengalami" kejadian atau fenomena yang sulit diakses secara langsung. Media memungkinkan guru menghadirkan pengalaman belajar dari berbagai belahan dunia ke dalam kelas. Ini membuat proses belajar lebih fleksibel dan luas cakupannya.

Tidak hanya ruang dan waktu, media pembelajaran juga membantu mengatasi keterbatasan indera siswa (Kandia et al., 2023). Misalnya, bagi siswa yang mengalami kesulitan visual, media audio dapat menjadi alternatif. Sebaliknya, bagi siswa dengan hambatan pendengaran, visualisasi berupa gambar atau teks sangat membantu. Media yang multisensori memungkinkan materi diserap melalui lebih dari satu saluran indera. Dengan demikian, kesempatan untuk memahami materi meningkat secara signifikan.

Fungsi lain media dalam pembelajaran adalah meningkatkan motivasi siswa (Rahim et al., 2022). Materi yang disajikan melalui media biasanya lebih menarik dibandingkan ceramah biasa. Warna, suara, animasi, dan interaktivitas membuat siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran. Rasa ingin tahu mereka terpicu, dan suasana kelas menjadi lebih hidup. Media berperan penting dalam mengubah pembelajaran menjadi pengalaman yang dinamis dan menyenangkan.

Perhatian siswa juga lebih mudah terjaga dengan penggunaan media pembelajaran. Ketika materi dipresentasikan secara monoton, perhatian siswa mudah teralihkan. Media dengan unsur visual dan audio yang menarik mampu mempertahankan fokus siswa lebih lama (Nicolaou et al., 2019). Dengan



perhatian yang terjaga, tentu kualitas pembelajaran juga meningkat. Media efektif dalam mengelola suasana kelas agar tetap kondusif untuk belajar.

Selain itu, media pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret (Sahronih et al., 2019). Siswa tidak hanya mendengar penjelasan, tetapi juga melihat, menyentuh, atau bahkan berinteraksi dengan materi. Contohnya, penggunaan alat peraga dalam mata pelajaran sains memungkinkan siswa melakukan percobaan langsung. Ini memperkaya pemahaman konsep melalui praktik nyata, bukan sekadar teori. Belajar menjadi lebih bermakna dan aplikatif.

Media pembelajaran juga memperluas pengalaman siswa dengan menyediakan akses pada informasi yang beragam. Melalui media, siswa dapat mengakses berbagai perspektif dan sumber yang tidak terbatas hanya pada buku teks. Video, artikel online, atau aplikasi edukasi menawarkan variasi konten yang memperkaya wawasan. Ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan terbuka terhadap berbagai ide baru. Media menjadi jembatan antara teori dan realitas dunia.

Dalam perannya, media juga membantu memfasilitasi gaya belajar yang beragam di antara siswa. Setiap individu memiliki preferensi belajar yang berbeda: visual, auditori, kinestetik, atau kombinasi dari ketiganya. Media menyediakan berbagai bentuk penyajian materi yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian, potensi belajar masing-masing individu dapat dioptimalkan. Ini menjadikan pembelajaran lebih inklusif dan adaptif.

Media pembelajaran berfungsi sebagai alat evaluasi yang efektif. Melalui kuis interaktif, simulasi, atau proyek berbasis media, guru dapat menilai pemahaman siswa dengan lebih kreatif. Penilaian tidak hanya berdasarkan tes tulis tradisional, melainkan melalui observasi terhadap keterlibatan dan keterampilan praktis. Ini membantu guru mendapatkan gambaran yang lebih lengkap tentang perkembangan siswa. Evaluasi yang bervariasi membuat pembelajaran lebih fair dan komprehensif.

Dalam dunia pembelajaran modern, media juga berperan memperkaya komunikasi antara guru dan siswa (Zhao et al., 2023). Aplikasi daring, forum

diskusi, dan platform kolaboratif memperluas interaksi di luar kelas fisik. Media memungkinkan pembelajaran berlanjut tanpa batasan waktu atau tempat. Komunikasi menjadi lebih cepat, responsif, dan mendukung proses belajar yang berkelanjutan sehingga menciptakan ekosistem belajar yang dinamis dan terbuka.

Media pembelajaran memperkuat kerja sama antar siswa. Melalui proyek berbasis media seperti pembuatan video, podcast, atau blog, siswa diajak untuk bekerja sama dalam tim. Mereka belajar berkolaborasi, berbagi ide, dan menyelesaikan masalah bersama. Aktivitas ini tidak hanya memperdalam pemahaman materi, tetapi juga mengembangkan soft skills penting seperti komunikasi dan kerja tim. Media mendorong pembelajaran sosial yang efektif. Penggunaan media juga mendorong kreativitas siswa. Saat diberikan tugas berbasis media, siswa ditantang untuk berpikir inovatif dan orisinal. Mereka bisa mengekspresikan ide melalui berbagai bentuk kreatif seperti desain grafis, animasi, atau cerita digital. Ini membantu mereka mengasah keterampilan abad 21 yang sangat dibutuhkan di dunia modern. Media menjadi sarana aktualisasi diri yang positif bagi siswa.

Dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi, media juga memperkenalkan siswa pada literasi digital (Knaus, 2022). Mereka belajar bagaimana mencari, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara etis melalui berbagai media. Kemampuan ini sangat penting dalam era informasi yang penuh dengan tantangan seperti hoaks dan disinformasi. Melalui penggunaan media dalam pembelajaran, siswa dilatih menjadi pengguna teknologi yang kritis dan bertanggung jawab. Ini adalah bagian dari pembentukan karakter yang relevan dengan zaman.

Media pembelajaran berfungsi juga sebagai alat diferensiasi pembelajaran. Guru dapat menyesuaikan tingkat kesulitan dan jenis media berdasarkan kebutuhan masing-masing siswa. Misalnya, siswa yang cepat memahami materi dapat diberikan tantangan melalui simulasi tingkat lanjut, sementara yang lain bisa mengulang materi lewat video tutorial. Ini membantu menciptakan pembelajaran yang personalized dan lebih efektif. Media memungkinkan pembelajaran yang tidak kaku dan lebih responsif terhadap kebutuhan individu.

Akhirnya, media pembelajaran memperkuat keterhubungan antara teori dan praktik. Siswa tidak hanya menerima konsep secara pasif, tetapi juga melihat aplikasinya dalam kehidupan nyata. Misalnya, dalam pelajaran ekonomi, siswa dapat melihat bagaimana prinsip ekonomi berlaku melalui video dokumenter tentang pasar global. Ini membuat pembelajaran terasa relevan dan bermakna. Media menjembatani dunia akademis dan realitas sosial dengan cara yang inspiratif.

Tabel 2.2 Fungsi dan Peran Media Pembelajaran

No	Fungsi Utama Media Pembelajaran	Indikator
1	Membantu memperjelas pesan pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan gambar, grafik, diagram, atau video untuk mendukung materi.</li> <li>- Menyederhanakan konsep-konsep kompleks melalui media visual atau audio.</li> <li>- Meningkatkan pemahaman siswa terhadap isi pelajaran setelah penggunaan media.</li> </ul>
2	Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan indera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyajikan fenomena/peristiwa yang tidak bisa diamati langsung.</li> <li>- Menggunakan media audio-visual untuk membantu siswa dengan keterbatasan indera.</li> <li>- Menyediakan pengalaman belajar tanpa perlu berpindah tempat atau menunggu waktu tertentu.</li> </ul>
3	Meningkatkan motivasi dan perhatian siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan antusiasme siswa selama pembelajaran.</li> <li>- Meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar.</li> <li>- Mempertahankan perhatian siswa lebih lama dengan media yang menarik.</li> </ul>
4	Memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melibatkan siswa dalam eksperimen, demonstrasi, atau simulasi.</li> <li>- Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengaitkan teori dengan praktik.</li> <li>- Membantu siswa memahami konsep melalui pengalaman nyata atau konkret.</li> </ul>

### 2.1.3 Jenis Jenis Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat atau sarana yang digunakan untuk membantu proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan menarik (Prabawati et al., 2021). Dalam dunia pendidikan, media ini memiliki peran penting untuk menjembatani antara materi yang diajarkan dengan pemahaman peserta didik. Media pembelajaran beragam bentuknya, tergantung pada tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik. Menurut beberapa ahli, media pembelajaran dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori utama, yaitu media visual, audio, audiovisual, dan media berbasis teknologi informasi. Setiap jenis media memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing yang dapat dioptimalkan sesuai kebutuhan.

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera penglihatan peserta didik untuk menerima informasi. Contoh dari media visual ini meliputi gambar, diagram, grafik, poster, peta, dan chart. Media jenis ini sangat efektif dalam membantu memperjelas konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Dengan menggunakan media visual, guru dapat menarik perhatian siswa sekaligus meningkatkan daya ingat mereka terhadap materi yang dipelajari (Karlina & Setiyadi, 2019). Penggunaan warna, bentuk, dan ilustrasi dalam media visual berfungsi memperkuat pesan yang ingin disampaikan.

Dalam media visual, aspek desain sangat penting untuk diperhatikan agar media tersebut efektif dalam menyampaikan pesan. Prinsip-prinsip desain seperti keseimbangan, kontras, kesatuan, dan ritme perlu diterapkan. Visual yang terlalu ramai atau tidak fokus dapat mengganggu konsentrasi siswa dan justru mengurangi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus memahami cara merancang media visual yang sederhana namun komunikatif. Selain itu, pemilihan gambar atau ilustrasi harus relevan dengan tujuan pembelajaran.

Selanjutnya, media audio merupakan media pembelajaran yang mengandalkan indera pendengaran. Contoh media audio termasuk rekaman suara, radio pendidikan, podcast, dan siaran audio pembelajaran. Media ini sangat cocok untuk pembelajaran yang berkaitan dengan aspek-aspek keterampilan mendengarkan, seperti pembelajaran bahasa. Melalui media audio, peserta didik

dilatih untuk mengembangkan kemampuan memahami informasi melalui suara tanpa bantuan visual (Ordu, 2021). Selain itu, media ini juga efektif digunakan untuk memperluas akses pembelajaran di daerah-daerah yang minim fasilitas.

Kelebihan media audio terletak pada kemampuannya membangkitkan imajinasi pendengar. Karena tidak ada visualisasi yang diberikan, peserta didik dituntut untuk membayangkan isi informasi yang disampaikan. Ini dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan kognitif mereka. Namun, kelemahan dari media audio adalah adanya kemungkinan pesan tidak tersampaikan dengan jelas jika audio kurang berkualitas atau jika siswa memiliki keterbatasan dalam keterampilan mendengarkan. Oleh sebab itu, kualitas suara dan kejelasan materi harus diperhatikan dengan serius.

Media audiovisual menggabungkan unsur audio dan visual dalam satu kesatuan (Pham & Education, 2021). Contoh dari media ini adalah video pembelajaran, film edukatif, animasi pembelajaran, dan presentasi multimedia. Media audiovisual sangat efektif untuk menyampaikan informasi yang kompleks karena peserta didik menerima informasi melalui dua saluran indera sekaligus, yaitu penglihatan dan pendengaran. Integrasi antara gambar, suara, dan teks membuat pesan lebih mudah ditangkap dan diingat. Selain itu, media audiovisual dapat meningkatkan motivasi belajar dan menciptakan suasana belajar yang lebih hidup.

Dalam menggunakan media audiovisual, penting untuk memperhatikan kualitas produksi, seperti kejernihan gambar, kejelasan suara, dan durasi tayangan. Media yang terlalu panjang atau membosankan dapat mengurangi efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, video pembelajaran sebaiknya dibuat singkat, padat, dan menarik agar siswa tetap fokus. Penggunaan efek suara, musik latar, serta animasi tambahan bisa menjadi pelengkap untuk meningkatkan daya tarik. Namun, harus diingat bahwa efek tersebut tidak boleh mengganggu fokus utama pada materi pembelajaran.

Di era digital saat ini, media berbasis teknologi informasi menjadi semakin dominan dalam dunia pendidikan. Media ini mencakup komputer, internet, perangkat lunak pembelajaran, aplikasi edukasi, serta perangkat mobile seperti

tablet dan smartphone. Teknologi ini memungkinkan pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan adaptif terhadap kebutuhan individual siswa. Selain itu, media berbasis TI menawarkan sumber belajar yang tidak terbatas dari berbagai penjuru dunia. Dengan koneksi internet, peserta didik dapat mengakses e-book, video tutorial, kursus online, hingga platform pembelajaran interaktif.

Penggunaan komputer dan perangkat mobile dalam pembelajaran membawa perubahan besar dalam metode pengajaran tradisional. Guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber informasi, melainkan berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa menemukan dan mengelola informasi. Media berbasis TI juga memungkinkan penerapan pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) dan pembelajaran mandiri (*self-directed learning*). Dengan berbagai aplikasi dan platform online, siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja. Ini membuka peluang untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21 seperti literasi digital, kolaborasi online, dan problem solving.

Namun, penggunaan media berbasis TI juga menghadirkan tantangan tersendiri, seperti ketergantungan pada teknologi, masalah privasi data, dan potensi distraksi (Birkel et al., 2019). Tidak semua siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat teknologi dan koneksi internet, yang berpotensi menimbulkan kesenjangan digital. Oleh karena itu, dalam perancangan pembelajaran berbasis TI, perlu dipertimbangkan aspek inklusivitas dan pemerataan akses. Selain itu, guru harus membekali siswa dengan keterampilan literasi digital agar mereka dapat menggunakan teknologi secara bijak dan produktif. Pengawasan dan panduan tetap diperlukan agar pemanfaatan media ini efektif.

Penerapan media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Misalnya, untuk siswa usia dini, penggunaan media visual dan audiovisual lebih efektif dibandingkan media berbasis teks. Sementara itu, untuk siswa yang lebih dewasa, kombinasi antara media visual, audio, dan teknologi informasi dapat diterapkan untuk mengoptimalkan hasil belajar. Guru perlu memiliki kemampuan memilih dan mengembangkan media yang sesuai dengan konteks pembelajaran. Dengan



demikian, media yang digunakan dapat mendukung pencapaian tujuan instruksional secara maksimal.

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan motivasi, minat, dan hasil belajar siswa (Arsyad, 2014). Media membantu membuat materi menjadi lebih konkret, memperjelas konsep yang abstrak, serta memudahkan retensi informasi dalam ingatan jangka panjang. Selain itu, media dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa, seperti gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Ini penting dalam menciptakan pembelajaran yang inklusif dan berpusat pada peserta didik. Oleh sebab itu, pemilihan media harus berdasarkan pertimbangan pedagogis, bukan hanya faktor ketersediaan atau kecanggihan teknologi.

Selain guru, peran peserta didik juga penting dalam pemanfaatan media pembelajaran. Peserta didik perlu dilibatkan secara aktif dalam proses penggunaan media, bukan sekadar menjadi penerima informasi pasif. Misalnya, siswa dapat diajak membuat media pembelajaran sederhana seperti poster, video pendek, atau podcast edukasi. Keterlibatan aktif ini dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap proses belajarnya sendiri. Di sisi lain, penggunaan media yang interaktif seperti kuis online, simulasi digital, dan game edukatif dapat mendorong partisipasi dan keterlibatan siswa lebih jauh (Muir et al., 2022).

Pengembangan media pembelajaran harus mengikuti perkembangan zaman dan kebutuhan generasi muda. Teknologi baru seperti augmented reality (AR), virtual reality (VR), dan kecerdasan buatan (AI) mulai banyak diintegrasikan dalam dunia pendidikan. Media ini menawarkan pengalaman belajar yang imersif dan personalisasi pembelajaran yang lebih tinggi. Namun, adopsi teknologi canggih juga perlu disertai dengan kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur, serta kurikulum yang adaptif. Penting untuk mengutamakan esensi pendidikan, yaitu membangun karakter, keterampilan, dan pengetahuan, daripada sekadar mengejar tren teknologi.

Secara keseluruhan, media pembelajaran berperan strategis dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan. Klasifikasi media menjadi visual, audio, audiovisual, dan berbasis teknologi

informasi membantu guru dalam memilih media yang sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik. Setiap jenis media memiliki kekuatan masing-masing yang dapat dikombinasikan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih kaya dan bermakna. Dengan pemilihan, penggunaan, dan pengembangan media yang tepat, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih inovatif, menarik, dan efektif dalam mencapai tujuan pendidikan. Upaya terus-menerus dalam memperkaya media pembelajaran akan sangat mendukung kemajuan dunia pendidikan di masa depan.

Tabel 2.3 Klasifikasi Media Pembelajaran

<b>Klasifikasi Media</b>	<b>Jenis/Macam Media Pembelajaran</b>	<b>Definisi</b>	<b>Manfaat</b>
<b>Media Visual</b>	Gambar/Illustrasi	Media yang hanya mengandalkan indera penglihatan untuk menyampaikan informasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempermudah pemahaman konsep yang abstrak.</li> <li>- Meningkatkan daya ingat visual siswa.</li> <li>- Membantu memperjelas materi pembelajaran.</li> </ul>
	Grafik/Diagram	Representasi data atau informasi dalam bentuk visual yang sistematis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memudahkan analisis dan interpretasi data.</li> <li>- Meningkatkan keterampilan berpikir logis siswa.</li> </ul>
	Peta/Diagram Alir	Representasi visual yang menggambarkan hubungan antar konsep atau langkah.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyederhanakan konsep yang kompleks.</li> <li>- Memudahkan siswa dalam memahami alur suatu proses.</li> </ul>
<b>Media Audio</b>	Rekaman Suara	Media yang hanya mengandalkan suara untuk menyampaikan informasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu melatih keterampilan mendengarkan.</li> <li>- Meningkatkan kemampuan memori auditori.</li> <li>- Mengembangkan</li> </ul>

			kegiatan kreatifitas melalui suara.
	Podcast	Rekaman suara atau percakapan yang dapat diakses melalui internet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperluas akses belajar.</li> <li>- Fleksibel dan bisa diakses kapan saja.</li> <li>- Menyediakan materi pelajaran dalam format yang mudah diakses.</li> </ul>
	Radio Pendidikan	Media audio yang disiarkan untuk tujuan edukasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyampaikan materi secara menyeluruh.</li> <li>- Efektif untuk pembelajaran jarak jauh.</li> </ul>
<b>Media Audiovisual</b>	Video Pembelajaran	Gabungan gambar bergerak dan suara untuk menyampaikan materi pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menarik perhatian siswa.</li> <li>- Mempermudah pemahaman melalui kombinasi visual dan audio.</li> <li>- Membantu menjelaskan konsep yang sulit</li> </ul>
<b>Media Berbasis Teknologi</b>	Komputer /Software Pembelajaran	Media yang menggunakan komputer dan aplikasi edukasi untuk mendukung pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan pengalaman belajar yang interaktif.</li> <li>- Menyediakan akses ke berbagai sumber belajar.</li> <li>- Meningkatkan keterampilan digital siswa.</li> </ul>
	Aplikasi Mobile (Tablet/Smartphone)	Aplikasi yang dapat diakses melalui perangkat mobile untuk mendukung pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembelajaran lebih fleksibel dan mobile.</li> <li>- Memungkinkan pembelajaran kapan saja dan di mana saja.</li> <li>- Meningkatkan keterlibatan siswa dengan fitur interaktif.</li> </ul>
<b>Media Interaktif</b>	Simulasi	Media yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan model atau sistem yang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu siswa memahami konsep melalui pengalaman langsung.</li> <li>- Menstimulasi keterampilan pemecahan</li> </ul>

		mensimulasikan dunia nyata.	masalah.
	Game Edukasi	Permainan yang dirancang untuk tujuan pembelajaran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa.</li> <li>- Membantu penguasaan materi melalui pendekatan yang menyenangkan.</li> </ul>

Sumber: (Arsyad, 2014)

## 2.2 Media Pembelajaran Berbasis Android

### 2.2.1 Pengertian Pembelajaran Berbasis Android

Media pembelajaran berbasis Android merupakan salah satu bentuk media digital yang dirancang untuk membantu proses pembelajaran menggunakan perangkat dengan sistem operasi Android, seperti smartphone dan tablet (Novaliendry et al., 2020). Aplikasi ini memanfaatkan kekuatan teknologi informasi untuk memberikan materi pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Keunggulannya terletak pada kemampuan untuk mengintegrasikan teks, gambar, audio, video, dan interaktivitas dalam satu platform. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya menjadi lebih menarik, tetapi juga lebih mudah diakses oleh siswa di berbagai tempat. Oleh karena itu, media ini sangat relevan untuk diterapkan dalam konteks pendidikan masa kini.

Salah satu keuntungan utama media pembelajaran berbasis Android adalah kemudahan akses yang ditawarkannya. Mengingat sebagian besar orang saat ini memiliki smartphone dengan sistem operasi Android, media ini dapat dijangkau oleh banyak pengguna dengan biaya yang relatif rendah. Dengan demikian, siswa tidak perlu memiliki perangkat komputer atau laptop yang mahal untuk mengakses materi pembelajaran. Keberadaan smartphone memungkinkan pembelajaran dapat dilakukan di mana saja, bahkan di luar jam sekolah. Hal ini tentunya membuka peluang untuk pembelajaran yang lebih fleksibel dan berkelanjutan.

Media pembelajaran berbasis Android juga menawarkan tingkat interaktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan media tradisional seperti

buku teks (Humairah et al., 2020). Aplikasi Android sering dilengkapi dengan fitur-fitur seperti kuis interaktif, forum diskusi, dan simulasi yang memungkinkan siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Interaksi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih proaktif dalam mencari solusi dan merespons materi yang diberikan. Selain itu, fitur-fitur ini memberikan umpan balik langsung kepada siswa, yang mempercepat proses belajar mereka.

Salah satu aspek penting dari media pembelajaran berbasis Android adalah fleksibilitas dalam penyajian materi. Dengan berbagai format yang dapat digunakan, seperti teks, gambar, animasi, dan video, aplikasi ini memungkinkan materi pembelajaran disajikan secara lebih menarik dan variatif. Fleksibilitas ini mempermudah guru dan pengembang aplikasi untuk menyusun materi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Selain itu, fitur-fitur tersebut juga memungkinkan adanya adaptasi terhadap gaya belajar yang berbeda, sehingga setiap siswa dapat belajar sesuai dengan cara yang paling efektif bagi mereka. Seiring dengan berkembangnya teknologi dan kebutuhan pembelajaran jarak jauh, media pembelajaran berbasis Android menjadi solusi yang sangat efektif. Aplikasi Android memungkinkan siswa untuk tetap belajar meskipun tidak berada di sekolah atau kelas fisik. Pembelajaran jarak jauh melalui perangkat Android juga memungkinkan akses ke berbagai sumber daya digital yang dapat membantu siswa dalam memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Ini menjadikan proses belajar lebih inklusif dan merata, mengingat siswa dari berbagai daerah dapat mengakses materi yang sama tanpa kendala jarak.

Salah satu manfaat besar dari penggunaan media pembelajaran berbasis Android adalah peningkatan motivasi siswa. Aplikasi Android sering kali menawarkan fitur yang menarik, seperti game edukasi atau tantangan yang dapat diselesaikan siswa. Hal ini dapat membuat siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Dengan menggabungkan elemen hiburan dan pembelajaran, siswa tidak merasa terbebani dengan proses belajar dan lebih antusias untuk berpartisipasi. Sebuah media yang menyenangkan dan tidak

monoton cenderung lebih efektif dalam membangkitkan minat belajar (Yanthy, 2024).

Dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis Android, kualitas pembelajaran dapat meningkat secara signifikan. Aplikasi pembelajaran ini sering kali dirancang dengan memperhatikan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh siswa di kelas. Fitur-fitur seperti pembelajaran berbasis video atau animasi yang dinamis dapat menjelaskan konsep-konsep yang sulit dengan cara yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Dengan materi yang disajikan lebih menarik dan informatif, siswa memiliki kesempatan untuk belajar dengan lebih efektif dan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam (Dunlosky et al., 2013).

Fitur multimedia yang terdapat dalam perangkat Android seperti audio, video, dan gambar memungkinkan aplikasi pembelajaran untuk menghadirkan materi secara lebih variatif. Misalnya, dalam pembelajaran bahasa, siswa dapat mendengarkan pengucapan kata atau frasa dengan benar melalui audio, sedangkan video dapat digunakan untuk menjelaskan situasi atau konteks secara visual. Penggunaan multimedia juga dapat membantu siswa yang memiliki gaya belajar yang berbeda, seperti mereka yang lebih menyukai pembelajaran visual atau auditori. Hal ini menjadikan media pembelajaran berbasis Android sebagai alat yang sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa. Salah satu dampak positif dari penggunaan media pembelajaran berbasis Android adalah peningkatan literasi digital siswa. Melalui penggunaan aplikasi pembelajaran yang berbasis Android, siswa belajar bagaimana menggunakan teknologi dengan bijak dan efektif. Mereka tidak hanya belajar materi akademis, tetapi juga keterampilan digital yang penting di dunia modern. Hal ini memberikan bekal yang berguna untuk siswa dalam menghadapi dunia yang semakin terhubung secara digital, baik dalam pendidikan, pekerjaan, maupun kehidupan sehari-hari.

Keunggulan lain dari media pembelajaran berbasis Android adalah kemampuannya untuk menyajikan materi yang terpersonalisasi (Adi et al., 2016). Beberapa aplikasi pembelajaran menggunakan algoritma untuk menyesuaikan materi dengan tingkat kemampuan siswa. Dengan demikian, siswa yang membutuhkan waktu lebih banyak untuk memahami materi dapat diberikan

latihan tambahan, sementara siswa yang sudah lebih mahir dapat melanjutkan ke materi yang lebih kompleks. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pembelajaran, tetapi juga membantu siswa merasa lebih percaya diri dalam belajar.

Media pembelajaran berbasis Android juga memberikan akses ke berbagai sumber belajar yang lebih luas dan beragam. Melalui internet, siswa dapat mengakses artikel, jurnal, tutorial, dan berbagai jenis bahan pembelajaran lainnya dari seluruh dunia. Hal ini memperkaya proses pembelajaran dan memberikan peluang bagi siswa untuk mengeksplorasi berbagai topik yang menarik minat mereka. Selain itu, aplikasi Android juga sering menyediakan materi yang terupdate sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terbaru. Penggunaan media pembelajaran berbasis Android juga dapat meningkatkan efisiensi dalam hal waktu dan biaya. Siswa tidak perlu lagi menghabiskan waktu di kelas atau mencari bahan ajar dari berbagai sumber yang tidak selalu tersedia. Semua materi pembelajaran dapat diakses melalui aplikasi yang tersedia di perangkat Android mereka. Dari sisi biaya, pengembangan aplikasi berbasis Android juga relatif lebih murah dibandingkan dengan media pembelajaran tradisional seperti buku teks atau perangkat keras lainnya. Ini menjadikan media pembelajaran Android sebagai solusi yang terjangkau untuk banyak institusi pendidikan.

Media pembelajaran berbasis Android juga memungkinkan peningkatan kolaborasi antara siswa (Romadiah et al., 2022). Fitur seperti forum diskusi atau ruang obrolan dalam aplikasi memungkinkan siswa untuk berdiskusi dan berbagi pengetahuan atau pengalaman mereka dengan teman-teman sekelas. Kolaborasi ini memperkuat keterampilan sosial dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Selain itu, kerja sama antar siswa ini juga memotivasi mereka untuk belajar bersama, meningkatkan interaksi sosial yang positif dalam pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis Android mendukung pembelajaran mandiri, di mana siswa dapat belajar tanpa harus bergantung sepenuhnya pada pengajaran langsung dari guru. Dengan berbagai aplikasi yang tersedia, siswa dapat

mengakses materi dan latihan kapan saja mereka membutuhkan. Hal ini memberi siswa kontrol lebih besar terhadap proses belajar mereka, sehingga mereka dapat belajar sesuai dengan kecepatan dan waktu yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Pembelajaran mandiri ini mengembangkan kemampuan siswa untuk belajar secara aktif dan bertanggung jawab. Media pembelajaran berbasis Android dapat diterapkan dalam berbagai jenis mata pelajaran, mulai dari ilmu pengetahuan alam, matematika, bahasa, hingga seni dan olahraga. Setiap mata pelajaran dapat disesuaikan dengan fitur aplikasi Android yang relevan, baik melalui video pembelajaran, latihan soal, atau animasi yang menjelaskan konsep-konsep tertentu. Dengan demikian, aplikasi pembelajaran Android memberikan solusi yang sangat fleksibel untuk berbagai jenis materi ajar, menjadikannya alat yang sangat berguna dalam berbagai konteks pendidikan.

Aplikasi media pembelajaran berbasis Android juga dapat memfasilitasi evaluasi dan penilaian yang lebih objektif dan terukur (Sunarto et al., 2020). Fitur kuis dan tes dalam aplikasi memberikan evaluasi langsung terhadap pemahaman siswa. Hasil evaluasi ini dapat digunakan oleh guru untuk menilai kemajuan siswa dan memberikan umpan balik yang berguna untuk perbaikan. Selain itu, aplikasi Android juga memungkinkan pencatatan perkembangan siswa secara lebih sistematis dan terstruktur, yang memudahkan guru dalam membuat laporan hasil belajar.

Meskipun memiliki banyak keuntungan, penggunaan media pembelajaran berbasis Android juga memiliki tantangan tertentu. Salah satunya adalah keterbatasan akses internet di beberapa daerah, yang dapat menghambat siswa dalam mengakses aplikasi pembelajaran. Selain itu, tidak semua siswa memiliki perangkat Android yang memadai untuk menjalankan aplikasi pembelajaran dengan optimal. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan faktor-faktor tersebut dalam pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis Android agar dapat mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan merata.

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan di kelas XI SMK Roudhotu Tolibin diharapkan dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar. Dengan memanfaatkan teknologi



Android, siswa dapat mengakses materi kewirausahaan secara fleksibel, baik di dalam maupun di luar jam pelajaran. Aplikasi pembelajaran yang dirancang khusus untuk mata pelajaran kewirausahaan dapat mencakup berbagai fitur seperti simulasi bisnis, studi kasus, dan kuis yang membantu siswa memahami konsep-konsep kewirausahaan secara lebih praktis dan aplikatif. Selain itu, media ini juga memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sesuai dengan kecepatan mereka masing-masing, mengasah keterampilan berpikir kritis, serta memotivasi mereka untuk mengeksplorasi topik kewirausahaan lebih dalam.

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan juga dapat mendorong siswa untuk lebih mandiri dalam mengelola proses belajarnya (Handaru et al., 2020). Dengan adanya aplikasi yang menyediakan berbagai materi pembelajaran, latihan soal, dan forum diskusi, siswa dapat lebih aktif dalam mencari informasi dan berkolaborasi dengan teman sekelas atau guru. Fitur-fitur ini memfasilitasi siswa untuk mengeksplorasi ide-ide bisnis dan mengembangkan keterampilan kewirausahaan mereka tanpa ketergantungan penuh pada instruksi langsung dari guru. Dengan cara ini, siswa di SMK Roudhotu Tolibin diharapkan dapat menjadi lebih percaya diri dalam mengelola usaha kecil maupun besar, serta memiliki keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kewirausahaan secara lebih mandiri.

### **2.2.2 Keunggulan Media Berbasis Android**

Media berbasis Android menawarkan tingkat aksesibilitas yang sangat tinggi (Azmi et al., 2017). Dengan ponsel yang sering dibawa kemana-mana, pengguna dapat mengakses aplikasi dan konten pembelajaran kapan saja dan di mana saja, tanpa terhalang oleh waktu dan tempat. Keunggulan ini sangat mendukung proses pembelajaran yang fleksibel, karena siswa dapat belajar pada waktu yang tepat bagi mereka, baik di rumah, di sekolah, atau saat dalam perjalanan. Dengan demikian, Android membuka kesempatan bagi siapa saja untuk mengakses sumber belajar tanpa batasan geografis. Aksesibilitas yang mudah ini juga memberikan kemudahan bagi para pendidik untuk mengirimkan materi, memberikan tugas, serta mengevaluasi kemajuan siswa secara langsung.

Hal ini menjadikan media berbasis Android sangat efektif dalam memfasilitasi pendidikan di era digital ini.

Salah satu keunggulan utama media berbasis Android adalah kemampuannya untuk menyediakan berbagai jenis interaksi yang dapat meningkatkan pengalaman belajar. Fitur seperti latihan, kuis, dan simulasi memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dalam materi yang mereka pelajari. Interaktivitas ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menguji pengetahuan mereka, memperbaiki pemahaman, dan mendapatkan umpan balik secara real-time. Misalnya, aplikasi pembelajaran dapat menyarankan soal latihan atau memberikan kuis untuk mengukur pemahaman siswa setelah mempelajari suatu materi.

Selain itu, simulasi interaktif memungkinkan siswa untuk mengalami skenario yang lebih nyata, seperti eksperimen sains atau simulasi matematika, yang sulit dilakukan di lingkungan fisik. Dengan demikian, interaktivitas menjadi elemen penting dalam memperdalam pemahaman dan keterlibatan siswa. Media berbasis Android mendukung penggunaan berbagai format multimedia dalam proses pembelajaran, yang mempermudah siswa dalam memahami materi. Dengan memanfaatkan teks, gambar, audio, dan video secara bersamaan, konten menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Misalnya, dalam aplikasi pembelajaran bahasa, siswa dapat mendengarkan pengucapan kata sambil melihat gambar dan teks untuk memperjelas makna. Video juga sangat berguna untuk mengilustrasikan konsep-konsep yang abstrak atau kompleks, seperti konsep fisika atau proses biologis.

Penggunaan multimedia ini memperkaya pengalaman belajar, membuatnya lebih menyenangkan, serta membantu siswa dengan berbagai gaya belajar untuk menyerap informasi dengan cara yang lebih efektif (Almara'beh et al., 2015). Kombinasi ini sangat membantu dalam menciptakan suasana belajar yang dinamis dan menarik. Keunggulan media berbasis Android juga terletak pada kemampuan personalisasi yang sangat mendukung pengalaman belajar individu. Setiap siswa memiliki kecepatan dan gaya belajar yang berbeda, dan media berbasis Android dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Fitur personalisasi dalam aplikasi memungkinkan siswa untuk memilih tingkat kesulitan materi, jenis latihan, atau bahkan kecepatan materi yang disampaikan. Selain itu, aplikasi ini juga dapat memberikan rekomendasi atau konten yang sesuai berdasarkan perkembangan dan minat siswa. Misalnya, jika siswa menunjukkan kesulitan dalam memahami suatu konsep, aplikasi dapat memberikan latihan tambahan atau penjelasan lebih rinci untuk membantu mereka. Personalisasi ini menjadikan proses belajar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan setiap individu.

Salah satu keunggulan media berbasis Android adalah kemampuannya dalam mendukung pembelajaran mandiri. Dengan berbagai fitur seperti modul pembelajaran, latihan interaktif, dan akses materi yang mudah, siswa dapat belajar secara mandiri tanpa perlu bergantung sepenuhnya pada pengajaran langsung dari guru. Pembelajaran mandiri memungkinkan siswa untuk memanfaatkan waktu mereka dengan lebih efisien dan mendalami topik-topik yang menarik minat mereka. Selain itu, media berbasis Android memberikan kebebasan bagi siswa untuk memilih waktu dan tempat yang nyaman untuk belajar. Keuntungan ini sangat penting dalam pendidikan modern, di mana pembelajaran fleksibel menjadi sangat dibutuhkan oleh banyak orang.

Keunggulan lain dari media berbasis Android adalah kemampuannya untuk mengoptimalkan waktu belajar. Aplikasi yang dirancang dengan baik memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih efisien dan terorganisir. Dengan fitur notifikasi dan pengingat, siswa dapat tetap terfokus pada tugas dan latihan yang perlu diselesaikan. Selain itu, aplikasi Android sering kali memberikan statistik perkembangan yang membantu siswa memantau kemajuan mereka. Dengan demikian, media berbasis Android tidak hanya memberikan akses ke materi pembelajaran, tetapi juga membantu siswa untuk mengatur waktu belajar mereka dengan lebih terstruktur dan terorganisir.

Media berbasis Android memungkinkan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang lebih fleksibel dan kreatif. Guru dapat menggunakan berbagai jenis konten, seperti teks, gambar, audio, dan video, untuk menjelaskan materi dengan lebih efektif. Selain itu, guru dapat menyajikan materi

dalam bentuk yang lebih variatif, seperti kuis interaktif atau permainan edukatif, yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Aplikasi Android juga memungkinkan guru untuk memberikan umpan balik langsung, sehingga siswa dapat segera mengetahui bagian mana yang perlu diperbaiki. Fleksibilitas ini membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton.

Keunggulan lain dari media berbasis Android adalah kemampuannya untuk memfasilitasi kolaborasi antar siswa (Rejekiningsih et al., 2023). Aplikasi Android sering kali menyediakan fitur diskusi atau forum, yang memungkinkan siswa untuk bertukar pendapat, bertanya, dan menjawab pertanyaan dari teman sekelas mereka. Kolaborasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kerja tim. Misalnya, siswa dapat bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok atau saling memberi umpan balik mengenai pekerjaan masing-masing. Kolaborasi ini juga mendorong siswa untuk saling belajar dari satu sama lain, yang sangat bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan mereka.

Dengan menggunakan media berbasis Android, motivasi siswa untuk belajar dapat meningkat secara signifikan. Aplikasi yang menawarkan permainan edukatif, tantangan, dan penghargaan dapat membuat siswa merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk terus belajar. Fitur gamifikasi dalam aplikasi pembelajaran, seperti poin, level, dan badge, dapat mendorong siswa untuk berkompetisi secara sehat dan merasa lebih termotivasi untuk mencapai tujuan belajar mereka. Selain itu, media berbasis Android juga memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan bebas tekanan, sehingga mereka tidak merasa terbebani dengan proses belajar.

Media berbasis Android mendukung pembelajaran berbasis proyek dengan menyediakan platform yang memungkinkan siswa untuk berkolaborasi dan bekerja pada proyek bersama (Francese et al., 2015). Aplikasi ini menyediakan berbagai alat untuk membuat presentasi, mengelola tugas, dan berkomunikasi antar kelompok. Selain itu, siswa dapat mengakses berbagai sumber daya, seperti artikel, video, dan tutorial, yang membantu mereka menyelesaikan proyek dengan lebih efektif. Pembelajaran berbasis proyek ini dapat meningkatkan keterampilan

kritis dan kreatif siswa serta mendorong mereka untuk berpikir lebih mendalam mengenai topik yang sedang dipelajari.

Dengan menggunakan media berbasis Android, materi pembelajaran dapat disimpan dan diakses secara digital tanpa perlu membawa buku teks fisik yang berat. Semua materi yang dibutuhkan, mulai dari buku, artikel, hingga video pembelajaran, dapat diunduh dan disimpan di perangkat Android. Hal ini memudahkan siswa untuk mengakses materi kapan saja tanpa harus membawa banyak dokumen fisik. Penyimpanan digital juga mengurangi risiko kehilangan materi atau kerusakan pada buku teks, yang sering kali terjadi pada media pembelajaran tradisional. Dengan demikian, media berbasis Android mempermudah pengelolaan materi pembelajaran dengan cara yang lebih praktis dan efisien.

Keunggulan lainnya dari media berbasis Android adalah dukungannya terhadap pembelajaran jarak jauh. Dengan aplikasi Android, siswa dapat mengikuti kelas secara online, berinteraksi dengan guru, dan mengakses materi tanpa terbatas oleh lokasi. Pembelajaran jarak jauh ini sangat bermanfaat bagi siswa yang tinggal di daerah terpencil atau mereka yang tidak dapat hadir secara fisik di sekolah. Media berbasis Android memungkinkan pendidikan tetap berjalan dengan baik meskipun ada jarak fisik yang memisahkan siswa dan guru. Fitur video conference, diskusi online, dan pengiriman tugas secara digital membantu menjaga interaksi antara siswa dan pengajar tetap lancar.

Penggunaan media berbasis Android juga berkontribusi pada peningkatan keterampilan teknologi siswa. Dengan mengoperasikan aplikasi Android, siswa belajar menggunakan perangkat digital secara lebih efektif dan menguasai teknologi yang semakin penting di dunia modern. Keterampilan ini tidak hanya berguna dalam konteks pendidikan, tetapi juga untuk karier dan kehidupan sehari-hari mereka di masa depan. Selain itu, keterampilan ini membuka peluang bagi siswa untuk lebih mudah beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang cepat. Media berbasis Android dengan fitur-fitur canggih membantu siswa untuk membangun dasar keterampilan teknologi yang kokoh (Iswara et al., 2023).

Salah satu keunggulan utama dari media berbasis Android adalah kemampuannya untuk memberikan umpan balik dan penilaian secara real-time. Dengan aplikasi pembelajaran, guru dapat langsung memberi komentar atau penilaian pada tugas yang dikirimkan siswa. Hal ini memungkinkan siswa untuk segera mengetahui hasil belajar mereka dan mengetahui area yang perlu diperbaiki. Penilaian yang cepat dan langsung ini sangat berguna untuk meningkatkan motivasi siswa dan memberikan mereka kesempatan untuk memperbaiki kesalahan lebih awal. Selain itu, feedback yang diberikan melalui aplikasi dapat lebih terperinci dan berbasis data, sehingga memberikan gambaran yang jelas mengenai progres siswa.

Media berbasis Android tidak hanya menguntungkan siswa dan guru, tetapi juga dapat membantu pengelolaan administrasi pendidikan dengan lebih efisien. Aplikasi ini memungkinkan guru dan administrator sekolah untuk mengelola data siswa, jadwal kelas, dan penilaian dengan lebih mudah. Misalnya, catatan absensi, nilai ujian, dan perkembangan siswa dapat dicatat dan dikelola secara digital tanpa perlu menggunakan arsip fisik. Pengelolaan yang efisien ini memungkinkan waktu yang lebih banyak digunakan untuk proses pembelajaran yang lebih bermakna. Selain itu, pengelolaan administrasi yang terintegrasi juga membantu mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan dan pengelolaan data.

Media berbasis Android membuka pintu bagi siswa untuk mengakses berbagai sumber belajar global yang sangat luas (Sardi et al., 2023). Dengan adanya aplikasi yang terhubung dengan internet, siswa dapat mengakses materi pembelajaran dari berbagai sumber di seluruh dunia, mulai dari artikel, video tutorial, hingga jurnal ilmiah. Akses yang mudah ini memberi siswa kesempatan untuk belajar dari pakar dan sumber yang lebih beragam, memperluas wawasan mereka tentang topik-topik yang sedang dipelajari. Dengan demikian, media berbasis Android tidak hanya memberi akses ke materi lokal, tetapi juga meningkatkan kesempatan untuk belajar dengan perspektif global.

Penggunaan media berbasis Android dalam pembelajaran juga dapat merangsang keterampilan kognitif dan kreativitas siswa. Dengan fitur yang mendukung eksplorasi, percakapan, dan eksplorasi ide, siswa dapat

mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif. Aplikasi Android yang berbasis proyek atau simulasi dapat mengasah kemampuan problem-solving siswa serta mendorong mereka untuk berpikir di luar batasan konvensional. Selain itu, aplikasi kreatif yang memungkinkan siswa untuk membuat konten, seperti video atau presentasi, dapat meningkatkan kreativitas mereka dalam mengungkapkan ide. Dengan demikian, media berbasis Android tidak hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan penting yang dapat digunakan dalam berbagai aspek kehidupan (Munir, 2012).

Tabel 2.4 Keunggulan Media Berbasis Android

No.	Keunggulan	Deskripsi
1	Aksesibilitas Tinggi	Media berbasis Android dapat diakses kapan saja dan di mana saja, memberikan kebebasan bagi siswa untuk belajar tanpa terbatas waktu dan tempat.
2	Interaktivitas	Menyediakan fitur seperti latihan, kuis, dan simulasi yang memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan materi dan memperoleh umpan balik secara real-time.
3	Multimedia	Mendukung penggunaan teks, gambar, audio, dan video secara bersamaan, membuat pembelajaran lebih menarik dan membantu siswa dengan berbagai gaya belajar.
4	Kemampuan Personalisasi	Aplikasi Android dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar setiap siswa, baik dari segi tingkat kesulitan, materi, hingga kecepatan pembelajaran yang diinginkan.

Sumber: (Munir, 2012)

### 2.2.3 Peran Media Android dalam Pembelajaran Kewirausahaan

Media Android telah berkembang pesat dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran kewirausahaan. Penggunaan aplikasi Android dapat

membantu siswa mengenal konsep-konsep dasar bisnis dengan cara yang interaktif dan menarik. Misalnya, aplikasi simulasi bisnis yang memandu siswa dalam membuat keputusan bisnis secara virtual. Hal ini mempermudah siswa untuk memahami teori bisnis tanpa terbebani dengan kesulitan konsep abstrak. Media Android juga menyediakan berbagai materi pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka masing-masing (Anshari et al., 2017).

Salah satu manfaat utama media Android dalam kewirausahaan adalah kemampuannya untuk memberikan simulasi pembuatan rencana usaha. Aplikasi Android menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan siswa untuk merancang dan mengembangkan rencana bisnis mereka sendiri. Melalui simulasi ini, siswa belajar bagaimana menganalisis pasar, mengelola keuangan, serta menyusun strategi pemasaran dan penjualan. Selain itu, dengan adanya feedback otomatis dari aplikasi, siswa dapat memperbaiki rencana usaha mereka untuk menjadi lebih realistis dan sesuai dengan kondisi pasar. Ini memberikan pengalaman yang praktis bagi siswa sebelum mereka memulai usaha nyata.

Pembelajaran kewirausahaan membutuhkan keterampilan berpikir kreatif, yang dapat ditingkatkan dengan penggunaan media Android. Aplikasi Android yang dirancang khusus untuk kewirausahaan sering kali menghadirkan berbagai tantangan kreatif, seperti brainstorming ide bisnis atau mencari solusi inovatif untuk masalah tertentu. Dengan memberikan platform untuk eksperimen dan eksplorasi, media Android membantu siswa mengasah kreativitas mereka dalam mengembangkan produk atau layanan baru. Kreativitas juga sangat penting dalam merespons dinamika pasar yang terus berubah, sehingga media Android berperan penting dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia bisnis yang kompetitif.

Media Android juga mendukung pembelajaran mandiri dalam kewirausahaan. Dengan berbagai aplikasi yang ada, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih fleksibel, sesuai dengan waktu dan tempat yang mereka pilih. Aplikasi Android menyediakan materi yang terstruktur dan mudah diakses, memungkinkan siswa untuk belajar tanpa bergantung sepenuhnya pada



pengajaran tatap muka. Ini membantu siswa membangun keterampilan independen dalam mengelola usaha mereka, yang merupakan aspek penting dalam dunia kewirausahaan. Selain itu, fitur seperti kuis dan tes online memungkinkan siswa mengukur kemajuan mereka dalam memahami materi pembelajaran.

Salah satu kelebihan besar media Android adalah interaktivitas yang ditawarkannya. Dalam pembelajaran kewirausahaan, aplikasi Android memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan konten yang ada, seperti melalui simulasi bisnis atau permainan yang menguji keterampilan manajerial mereka. Interaktivitas ini meningkatkan keterlibatan siswa dan menjadikannya lebih aktif dalam proses belajar. Selain itu, elemen permainan (gamifikasi) dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi siswa untuk terus belajar. Dengan demikian, aplikasi Android membuat pembelajaran kewirausahaan menjadi lebih hidup dan dinamis.

Salah satu aspek penting dalam kewirausahaan adalah kemampuan untuk menganalisis pasar (Kirzner, 2015). Media Android dapat membantu siswa untuk memahami dan menganalisis tren pasar melalui aplikasi yang memberikan data dan informasi terkait industri tertentu. Dengan adanya data yang terus diperbarui, siswa dapat melihat pergeseran pasar dan belajar bagaimana meresponsnya dengan cepat. Aplikasi Android yang menyediakan alat analisis ini memungkinkan siswa untuk membuat keputusan yang lebih tepat dan berdasarkan bukti. Ini sangat berguna bagi calon wirausahawan yang ingin membuat rencana bisnis yang efektif dan berkelanjutan.

Media Android memberikan akses mudah ke berbagai sumber belajar tentang kewirausahaan. Dengan aplikasi yang tersedia di platform Android, siswa dapat mengakses buku, artikel, video, dan podcast yang mengulas topik kewirausahaan secara mendalam. Ini memungkinkan siswa untuk belajar dari berbagai sumber, memperkaya wawasan mereka, dan mendalami topik yang mereka minati. Pembelajaran menjadi lebih kaya dan tidak terbatas pada buku teks tradisional, memberikan pengalaman belajar yang lebih komprehensif.

Dengan berbagai materi yang tersedia, siswa dapat lebih mudah menemukan informasi yang relevan dengan kebutuhan mereka.

Kewirausahaan mengajarkan keterampilan manajerial yang sangat penting, dan media Android dapat membantu mengembangkan keterampilan ini (Handaru et al., 2020). Banyak aplikasi Android yang berfokus pada pembelajaran manajemen bisnis, termasuk pengelolaan sumber daya manusia, keuangan, dan pemasaran. Dengan memanfaatkan aplikasi-aplikasi ini, siswa dapat belajar bagaimana mengelola usaha mereka secara efektif. Media Android juga menyediakan berbagai simulasi yang memungkinkan siswa untuk menghadapi berbagai skenario bisnis, sehingga mereka dapat mengembangkan strategi yang lebih baik dalam menghadapi tantangan yang muncul. Melalui pendekatan praktis, siswa dapat meningkatkan kemampuan manajerial mereka dengan cara yang lebih aplikatif.

Salah satu kelebihan lain dari media Android adalah kemampuannya untuk mendorong kolaborasi dan jaringan antara siswa. Aplikasi Android yang mendukung kewirausahaan sering kali menyediakan fitur yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam proyek bisnis atau berbagi ide. Kolaborasi ini sangat penting dalam dunia kewirausahaan, di mana berbagi ide dan bekerja dalam tim dapat menghasilkan solusi yang lebih inovatif. Selain itu, aplikasi jaringan seperti forum atau grup diskusi memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan mentor dan profesional di bidang kewirausahaan. Ini membuka peluang bagi siswa untuk membangun jaringan yang bermanfaat di masa depan.

Media Android memanfaatkan fitur multimedia untuk memperkaya pengalaman pembelajaran kewirausahaan. Aplikasi pembelajaran kewirausahaan sering kali dilengkapi dengan video, animasi, dan grafik yang membantu menjelaskan konsep-konsep sulit dengan cara yang lebih visual. Penggunaan media visual ini dapat mempermudah pemahaman siswa, terutama bagi mereka yang lebih menyukai pendekatan pembelajaran berbasis gambar dan video. Dengan adanya berbagai jenis konten multimedia, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih variatif dan menyenangkan, mengurangi kejenuhan dalam proses pembelajaran. Salah satu tantangan dalam pembelajaran kewirausahaan adalah

pengelolaan waktu dan materi. Media Android dapat membantu mengatasi masalah ini dengan menyediakan materi yang terstruktur dan mudah diakses. Siswa dapat belajar sesuai dengan jadwal mereka sendiri tanpa tergantung pada waktu atau tempat tertentu. Aplikasi Android juga sering kali dilengkapi dengan pengingat atau jadwal belajar yang membantu siswa tetap terorganisir dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, media Android membantu siswa mengelola waktu mereka secara lebih efisien.

Media Android dalam pembelajaran kewirausahaan memungkinkan siswa untuk memantau kemajuan mereka secara real-time. Aplikasi pembelajaran sering kali dilengkapi dengan fitur yang memberikan laporan atau statistik mengenai sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Dengan adanya pemantauan ini, siswa dapat mengetahui bagian-bagian mana yang perlu diperbaiki dan difokuskan lebih lanjut. Selain itu, fitur ini juga memberikan kesempatan bagi guru atau pembimbing untuk memberikan feedback yang lebih terarah. Pemantauan kemajuan ini meningkatkan akuntabilitas siswa dalam proses belajar.

Pembelajaran kewirausahaan yang mengandalkan media Android dapat mengurangi biaya pendidikan (Rashid, 2019). Aplikasi pembelajaran sering kali tersedia secara gratis atau dengan biaya yang sangat terjangkau, dibandingkan dengan kursus tatap muka yang memerlukan biaya lebih tinggi. Selain itu, siswa tidak perlu membeli buku teks mahal atau menghadiri seminar fisik untuk memperoleh ilmu kewirausahaan. Dengan demikian, media Android memberikan kesempatan bagi lebih banyak siswa untuk mengakses pendidikan kewirausahaan tanpa terbebani biaya tinggi.

Media Android memberikan fleksibilitas dalam menyesuaikan pembelajaran kewirausahaan dengan kebutuhan individu siswa. Aplikasi pembelajaran dapat diatur untuk mencocokkan tingkat kemampuan siswa, memungkinkan mereka untuk belajar sesuai dengan ritme mereka sendiri. Siswa dapat memilih materi yang ingin mereka pelajari atau memperdalam topik tertentu yang mereka minati. Dengan adanya fleksibilitas ini, media Android dapat meningkatkan motivasi siswa untuk terus belajar dan mengembangkan keterampilan kewirausahaan.

mereka tanpa merasa terbebani. Penggunaan media Android dalam pembelajaran kewirausahaan dapat menumbuhkan semangat kewirausahaan sejak dini. Aplikasi-aplikasi kewirausahaan yang menyajikan tantangan dan kompetisi bisnis dapat memberikan siswa pengalaman nyata dalam merintis usaha. Dengan adanya konten yang relevan dan menarik, siswa semakin tertarik untuk menggali dunia kewirausahaan lebih dalam. Media Android berfungsi sebagai platform yang memotivasi siswa untuk berani bermimpi dan berinovasi, serta untuk memulai usaha mereka sendiri.

Pembelajaran berbasis proyek adalah metode yang efektif dalam mengajarkan kewirausahaan, dan media Android dapat mendukung metode ini dengan sangat baik. Aplikasi Android yang dirancang untuk kewirausahaan sering kali menyarankan proyek-proyek yang dapat diikuti siswa, seperti merancang produk atau membuat strategi pemasaran. Melalui proyek ini, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga menerapkannya dalam praktik nyata. Media Android memberikan alat dan sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek ini dengan sukses, memperkaya pengalaman belajar siswa.

Secara keseluruhan, media Android memainkan peran penting dalam pembelajaran kewirausahaan dengan menyediakan berbagai alat dan sumber daya yang membantu siswa memahami konsep bisnis, membuat rencana usaha, serta mengembangkan keterampilan kreatif dan mandiri. Media Android juga menawarkan fleksibilitas, interaktivitas, dan akses mudah ke informasi yang sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran. Dengan memanfaatkan teknologi ini, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih dinamis, menyenangkan, dan aplikatif, mempersiapkan mereka untuk sukses dalam dunia kewirausahaan.

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan di kelas XI SMK Roudhotu Tolibin sangat relevan untuk meningkatkan kemandirian siswa. Dengan memanfaatkan teknologi Android, siswa dapat mengakses materi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan mereka kapan saja dan di mana saja. Aplikasi yang dikembangkan secara khusus untuk siswa SMK dapat mencakup berbagai fitur, seperti video

tutorial, latihan soal, simulasi bisnis, serta forum diskusi untuk meningkatkan interaksi antar siswa. Pengembangan media ini memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri, sehingga mereka dapat mengeksplorasi berbagai aspek kewirausahaan dengan lebih dalam. Selain itu, media pembelajaran berbasis Android juga memberikan siswa kesempatan untuk belajar dengan cara yang lebih menarik, mengurangi ketergantungan pada pengajaran tatap muka, dan mendorong mereka untuk lebih proaktif dalam proses pembelajaran.

Salah satu tujuan utama dari pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan adalah untuk meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar. Aplikasi Android dapat menyediakan materi yang terstruktur, serta memberikan siswa kebebasan untuk belajar sesuai dengan kemampuan dan kecepatan mereka masing-masing (Bhakti & Rahman, 2020). Dengan adanya berbagai fitur seperti modul pembelajaran yang dapat diakses kapan saja, kuis interaktif, dan simulasi bisnis, siswa diberi ruang untuk mengasah keterampilan kewirausahaan secara mandiri. Selain itu, media ini memungkinkan siswa untuk mencari informasi secara lebih aktif, mengembangkan ide-ide mereka sendiri, serta menghadapi tantangan yang menguji kreativitas dan kemampuan berpikir kritis mereka. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran berbasis Android dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung kemandirian siswa, mempersiapkan mereka untuk menjadi wirausahawan yang tangguh dan mandiri di masa depan.

## **2.3 Kewirausahaan**

### **2.3.1 Pengertian Kewirausahaan**

Kewirausahaan merupakan kemampuan individu untuk menciptakan inovasi serta mengambil risiko untuk memperoleh keuntungan (Drucker & Maciariello, 2014). Kewirausahaan tidak hanya mencakup penciptaan peluang bisnis, tetapi juga tentang bagaimana individu mampu mengelola sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Proses kewirausahaan melibatkan penemuan ide-ide baru, perencanaan, serta implementasi yang berfokus pada penciptaan nilai. Dengan kata lain, kewirausahaan bukan hanya

tentang membangun usaha, tetapi juga tentang menciptakan solusi yang relevan dan bermanfaat bagi masyarakat.

Inovasi merupakan salah satu aspek utama dalam kewirausahaan, di mana pengusaha dituntut untuk menciptakan produk atau layanan baru yang dapat memberikan manfaat lebih kepada konsumen. Inovasi tidak selalu berarti penemuan sesuatu yang benar-benar baru, tetapi bisa juga berupa perbaikan atau modifikasi terhadap produk yang sudah ada. Inovasi menjadi kunci keberhasilan dalam dunia kewirausahaan karena memberikan peluang untuk membedakan diri di pasar yang kompetitif. Oleh karena itu, setiap wirausahawan harus memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif dan melihat peluang yang tidak dilihat orang lain. Pengusaha harus siap untuk menghadapi risiko, baik itu risiko finansial, operasional, maupun pasar. Risiko adalah bagian tak terpisahkan dari proses kewirausahaan, karena tanpa mengambil risiko, peluang keuntungan yang besar akan sulit dicapai. Kewirausahaan melibatkan pengelolaan risiko dengan cara yang bijaksana dan terukur. Keputusan untuk mengambil risiko harus didasarkan pada perhitungan matang, di mana seorang pengusaha perlu memahami potensi kerugian yang mungkin terjadi serta merencanakan cara untuk mengurangi dampak buruknya.

Kewirausahaan dimulai dengan identifikasi peluang bisnis. Sebagai seorang pengusaha, kemampuan untuk melihat dan mengevaluasi peluang yang ada di sekitar sangat penting. Peluang bisnis bisa datang dalam berbagai bentuk, mulai dari tren pasar baru, perubahan teknologi, hingga kebutuhan konsumen yang belum terpenuhi. Kewirausahaan sering kali berawal dari pemahaman yang mendalam tentang pasar dan kemampuan untuk melihat peluang yang belum digarap oleh orang lain. Dengan demikian, pengusaha yang sukses adalah mereka yang dapat melihat peluang tersebut dan mengubahnya menjadi ide bisnis yang nyata. Dalam kewirausahaan, pengelolaan sumber daya merupakan aspek yang sangat penting. Pengusaha harus bisa memanfaatkan sumber daya yang ada, baik itu berupa modal, tenaga kerja, maupun informasi, secara optimal. Pengelolaan sumber daya yang efektif dapat meminimalkan pemborosan dan meningkatkan efisiensi operasional. Kewirausahaan yang sukses memerlukan pengusaha yang

dapat mengatur sumber daya ini dengan baik, sehingga dapat menciptakan nilai tambah dan keuntungan yang berkelanjutan (Hitt et al., 2011).

Kreativitas merupakan elemen kunci dalam kewirausahaan karena berhubungan langsung dengan inovasi. Tanpa kreativitas, sulit bagi seorang pengusaha untuk menciptakan solusi baru yang dapat menarik perhatian pasar. Seorang wirausahawan yang kreatif dapat memunculkan ide-ide baru yang memecahkan masalah atau memenuhi kebutuhan pasar yang ada. Kreativitas ini akan membantu pengusaha dalam membuat keputusan yang lebih baik dan menemukan cara-cara baru untuk mengembangkan usaha mereka. Kewirausahaan bukanlah sesuatu yang bersifat statis, melainkan sebuah proses yang berkelanjutan. Pengusaha harus terus beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di pasar, teknologi, dan lingkungan bisnis. Agar tetap relevan dan berkembang, seorang pengusaha perlu melakukan inovasi secara berkelanjutan dan mencari cara-cara baru untuk meningkatkan daya saing. Kewirausahaan yang berhasil adalah yang mampu bertransformasi dan berkembang sesuai dengan tuntutan zaman.

Nilai adalah inti dari setiap usaha kewirausahaan. Kewirausahaan yang sukses adalah yang dapat menciptakan nilai, baik bagi konsumen, karyawan, maupun pemegang saham. Nilai ini dapat berupa produk yang bermanfaat, layanan yang mempermudah hidup konsumen, atau bahkan peluang kerja yang dihadirkan oleh perusahaan tersebut. Menciptakan nilai yang berkelanjutan adalah salah satu tujuan utama dalam kewirausahaan yang pada akhirnya akan menghasilkan keuntungan jangka panjang (Achtenhagen et al., 2013).

Proses kewirausahaan tidak terlepas dari tantangan yang harus dihadapi oleh setiap pengusaha. Tantangan ini bisa datang dalam berbagai bentuk, seperti persaingan yang ketat, masalah pendanaan, atau kesulitan dalam mengelola sumber daya manusia. Pentingnya kesiapan mental dan perencanaan yang matang dalam menghadapi tantangan ini. Setiap pengusaha harus memiliki ketahanan untuk tetap maju meskipun menghadapi hambatan yang besar, serta kemampuan untuk belajar dari kegagalan.

Seorang pengusaha juga harus memiliki keterampilan kepemimpinan yang baik. Kewirausahaan tidak hanya soal menciptakan ide atau produk, tetapi juga tentang memimpin tim untuk mewujudkan visi dan tujuan usaha. Zimmerer (2005) menyatakan bahwa kemampuan seorang pengusaha untuk menginspirasi, memotivasi, dan mengelola tim sangat berpengaruh terhadap keberhasilan usaha. Kepemimpinan yang efektif akan menciptakan lingkungan yang kondusif bagi kreativitas dan kolaborasi yang menghasilkan inovasi-inovasi baru.

Kewirausahaan memiliki dampak yang besar terhadap perekonomian suatu negara. Pengusaha yang berhasil dapat menciptakan lapangan kerja, meningkatkan daya saing, serta memperkenalkan produk dan layanan baru yang dapat mengubah lanskap ekonomi. Kewirausahaan berperan penting dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya yang ada untuk menciptakan nilai yang lebih besar. Oleh karena itu, pemerintah dan masyarakat perlu mendukung perkembangan kewirausahaan untuk menciptakan ekonomi yang lebih stabil dan dinamis. Kewirausahaan tidak hanya terbatas pada sektor bisnis tertentu, tetapi dapat berkembang di berbagai sektor seperti teknologi, pertanian, dan jasa. Setiap sektor memiliki tantangan dan peluangnya sendiri, yang dapat dimanfaatkan oleh pengusaha untuk menciptakan solusi yang inovatif. Kewirausahaan di sektor yang berbeda memerlukan pengetahuan dan keterampilan yang spesifik, tetapi prinsip dasar kewirausahaan tetap sama, yaitu menciptakan nilai dan mengambil risiko untuk memperoleh keuntungan.

Masa depan kewirausahaan dipenuhi dengan berbagai peluang dan tantangan yang semakin kompleks (Welter & Practice, 2011). Teknologi yang berkembang pesat, perubahan perilaku konsumen, serta globalisasi membawa pengaruh besar terhadap cara kewirausahaan dijalankan. Pengusaha masa depan harus mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan ini, sambil tetap mempertahankan kreativitas dan inovasi. Dalam dunia yang terus berubah, kewirausahaan akan terus menjadi pendorong utama bagi pertumbuhan ekonomi dan perkembangan masyarakat.

### **2.3.2 Tujuan Pembelajaran Kewirausahaan**



Tujuan pembelajaran kewirausahaan yang pertama adalah menumbuhkan jiwa kreatif, inovatif, dan mandiri pada siswa (Zhao, 2012). Kreativitas merupakan kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah atau menciptakan peluang. Dalam kewirausahaan, inovasi sangat penting karena memungkinkan seseorang untuk membedakan dirinya di pasar yang kompetitif. Dengan menumbuhkan jiwa kreatif, siswa diharapkan mampu berpikir di luar kebiasaan dan mengembangkan solusi yang tidak terduga. Selain itu, pembelajaran kewirausahaan juga bertujuan untuk mendorong kemandirian, sehingga siswa bisa mengelola ide dan usaha mereka tanpa ketergantungan pada orang lain. Kemandirian ini tidak hanya terbatas pada aspek finansial, tetapi juga dalam hal pengambilan keputusan dan perencanaan. Oleh karena itu, tujuan ini sangat penting untuk menciptakan individu yang mampu berdiri di atas kaki sendiri dan berkontribusi pada masyarakat.

Salah satu aspek penting dalam menumbuhkan jiwa kreatif adalah kemampuan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah. Pembelajaran kewirausahaan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghadapi tantangan yang memerlukan pemikiran analitis dan solusi praktis. Dengan memperkenalkan berbagai studi kasus dan simulasi bisnis, siswa dapat belajar bagaimana menganalisis situasi secara mendalam dan menemukan cara terbaik untuk mengatasinya. Pengalaman ini mengajarkan siswa untuk tidak hanya menerima keadaan, tetapi juga mencari cara untuk memperbaiki atau meningkatkan kondisi yang ada. Pembelajaran kewirausahaan juga mengajarkan pentingnya fleksibilitas dalam menghadapi perubahan dan ketidakpastian. Hal ini mengajarkan siswa untuk tidak mudah menyerah dan selalu mencari solusi terbaik, meskipun tantangan yang dihadapi cukup besar. Kemampuan berpikir kritis ini sangat bermanfaat dalam dunia kewirausahaan, di mana masalah dan peluang sering kali datang secara bersamaan (Sarasvathy et al., 2011).

Pentingnya kemampuan untuk mengidentifikasi peluang usaha merupakan tujuan utama dalam pembelajaran kewirausahaan. Seorang wirausahawan harus mampu melihat peluang yang tidak terlihat oleh orang lain, yang bisa dimanfaatkan untuk menciptakan nilai baru. Melalui pembelajaran kewirausahaan, siswa diajarkan untuk memahami dinamika pasar dan perilaku konsumen yang

terus berubah. Mereka juga dilatih untuk mengidentifikasi tren pasar, teknologi baru, dan perubahan sosial yang dapat membuka peluang usaha. Selain itu, kemampuan untuk memahami kebutuhan dan keinginan konsumen juga penting agar usaha yang dijalankan dapat memenuhi permintaan pasar. Proses ini melibatkan riset pasar yang mendalam serta analisis tentang apa yang sedang berkembang di masyarakat. Dengan kemampuan ini, siswa akan lebih siap untuk meluncurkan usaha yang relevan dan berpotensi sukses.

Perencanaan usaha adalah salah satu aspek terpenting dalam kewirausahaan (Krpalek et al., 2018). Tujuan pembelajaran kewirausahaan yang berikutnya adalah melatih siswa untuk menyusun rencana usaha yang baik dan terstruktur. Pembelajaran ini mengajarkan siswa untuk merancang strategi bisnis yang mencakup analisis pasar, pemasaran, keuangan, dan operasional. Siswa juga diajarkan bagaimana cara menyusun visi dan misi usaha, serta menentukan tujuan jangka pendek dan jangka panjang. Dalam proses perencanaan, mereka akan belajar cara membuat estimasi biaya, proyeksi keuntungan, serta risiko yang mungkin terjadi. Proses ini mengajarkan pentingnya perencanaan yang matang agar usaha yang dijalankan dapat berkembang dengan baik. Dengan keterampilan ini, siswa memiliki modal penting untuk memulai usaha dan mengelola bisnis mereka secara profesional.

Salah satu hal yang sangat penting dalam menjalankan usaha adalah pengelolaan keuangan yang baik. Tujuan pembelajaran kewirausahaan juga mencakup pelatihan kepada siswa untuk mengelola keuangan usaha dengan bijak. Melalui latihan praktis, siswa diajarkan untuk membuat anggaran, memantau arus kas, serta menghitung keuntungan dan kerugian usaha mereka. Pembelajaran ini akan membantu siswa untuk memahami bagaimana mengalokasikan dana secara efisien untuk mendukung operasi usaha sehari-hari. Selain itu, siswa juga diajarkan bagaimana cara mengelola utang dan modal agar usaha tetap berkelanjutan. Dengan kemampuan ini, mereka dapat meminimalkan risiko kegagalan usaha yang disebabkan oleh masalah keuangan. Pengelolaan keuangan yang tepat akan membantu usaha kecil untuk tumbuh dan berkembang dalam jangka panjang.

Tujuan selanjutnya dalam pembelajaran kewirausahaan adalah melatih siswa dalam kemampuan pemasaran yang efektif. Pemasaran adalah kunci utama untuk menarik perhatian konsumen dan meningkatkan penjualan produk atau layanan. Dalam pembelajaran ini, siswa akan diajarkan berbagai strategi pemasaran, mulai dari pemasaran digital hingga pemasaran tradisional. Mereka juga akan mempelajari cara menyusun strategi pemasaran yang tepat sesuai dengan segmentasi pasar yang dituju. Pembelajaran ini juga mencakup pemahaman tentang pentingnya branding, hubungan dengan pelanggan, serta penggunaan media sosial sebagai alat pemasaran yang efektif. Dengan keterampilan ini, siswa akan lebih mampu memasarkan produk mereka dengan cara yang menarik dan relevan. Hal ini tentunya akan sangat membantu dalam meningkatkan visibilitas usaha dan memperluas pasar.

Terakhir, tujuan pembelajaran kewirausahaan adalah memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui praktek kewirausahaan. Dengan melibatkan siswa dalam menjalankan usaha sederhana, mereka dapat memperoleh keterampilan praktis yang tidak dapat dipelajari hanya dari teori. Dalam praktek ini, siswa akan belajar bagaimana menghadapi tantangan yang nyata, seperti pengelolaan waktu, komunikasi dengan pelanggan, dan pengambilan keputusan yang cepat. Pengalaman ini akan memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang dinamika dunia kewirausahaan dan bagaimana cara bertindak secara efektif dalam situasi yang tidak terduga. Selain itu, siswa juga akan belajar pentingnya evaluasi dan refleksi dalam setiap langkah usaha mereka. Pembelajaran berbasis praktek ini diharapkan dapat membekali siswa dengan pengalaman yang memadai untuk memulai usaha mereka sendiri di masa depan. Hal ini juga akan meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam menghadapi dunia bisnis yang sesungguhnya.

### **2.3.3 Materi Pokok Kewirausahaan Kelas XI**

Materi pokok kewirausahaan untuk kelas XI di SMK memiliki fokus utama pada pengembangan kemampuan peserta didik dalam merancang usaha barang dan jasa. Peserta didik diajak untuk memahami konsep dasar kewirausahaan serta pentingnya inovasi dalam menciptakan peluang bisnis. Materi ini juga mendorong

siswa untuk lebih kreatif dalam menemukan ide-ide usaha yang relevan dengan kebutuhan pasar. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa mampu mengidentifikasi peluang usaha di lingkungan sekitar. Selain itu, pembelajaran juga menanamkan sikap pantang menyerah dan berani mengambil risiko yang terukur dalam berwirausaha.

Salah satu aspek penting dalam materi ini adalah perencanaan usaha barang dan jasa. Peserta didik belajar bagaimana merancang rencana usaha secara sistematis, mulai dari analisis kebutuhan pasar hingga perhitungan modal dan strategi pemasaran. Rencana usaha ini menjadi landasan awal bagi siswa untuk mempersiapkan langkah-langkah konkret dalam berwirausaha. Dengan latihan membuat rencana usaha, siswa dilatih untuk berpikir kritis dan analitis. Hal ini penting agar setiap keputusan bisnis yang diambil memiliki dasar yang kuat dan logis. Materi ini juga membekali siswa dengan kemampuan membuat proyeksi keuntungan dan analisis risiko (Bygrave et al., 2024).

Selanjutnya, studi kelayakan usaha menjadi bagian integral dalam pembelajaran kewirausahaan kelas XI. Studi kelayakan ini mengajarkan siswa untuk menilai apakah sebuah ide bisnis layak dijalankan atau tidak. Dalam prosesnya, peserta didik menganalisis berbagai aspek seperti aspek pasar, aspek teknis, aspek finansial, dan aspek hukum. Dengan memahami studi kelayakan, siswa tidak hanya mampu membuat keputusan bisnis yang tepat, tetapi juga memahami pentingnya data dan fakta dalam perencanaan usaha. Materi ini menekankan pentingnya validasi ide usaha sebelum benar-benar diwujudkan dalam bentuk bisnis nyata.

Penyusunan proposal usaha juga menjadi keterampilan penting yang diajarkan dalam materi kewirausahaan kelas XI. Proposal usaha berfungsi sebagai dokumen tertulis yang menggambarkan rencana bisnis secara menyeluruh. Melalui penyusunan proposal, siswa dilatih untuk mengomunikasikan ide bisnisnya secara tertulis dengan bahasa yang jelas, sistematis, dan meyakinkan. Proposal ini juga dapat digunakan untuk mencari mitra usaha atau mengajukan pembiayaan dari lembaga keuangan. Dengan menguasai teknik penyusunan

proposal usaha, siswa memiliki bekal penting untuk memperkenalkan dan mengembangkan bisnis di masa depan.

Sebagai puncak dari materi, siswa juga diberi kesempatan untuk melakukan simulasi bisnis sederhana. Simulasi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis dalam menjalankan sebuah usaha, mulai dari produksi, pemasaran, hingga pencatatan keuangan. Melalui simulasi, siswa dapat belajar langsung dari tantangan dan dinamika yang terjadi dalam dunia bisnis. Kegiatan ini juga melatih kemampuan kerja sama, kepemimpinan, dan problem solving yang sangat dibutuhkan dalam dunia wirausaha. Dengan pendekatan praktik ini, pembelajaran kewirausahaan menjadi lebih hidup dan aplikatif, sekaligus memupuk jiwa entrepreneur muda yang siap menghadapi dunia kerja maupun membangun usaha mandiri.

## **2.4 Kemandirian Belajar**

### **2.4.1 Pengertian Kemandirian Belajar**

Kemandirian belajar merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan modern (Vaganova et al., 2020). Kemandirian ini merujuk pada kemampuan siswa untuk mengatur dan mengelola proses belajarnya secara aktif dan bertanggung jawab. Kemandirian belajar mencakup inisiatif, penetapan tujuan, serta evaluasi diri. Siswa tidak lagi bergantung sepenuhnya pada instruksi guru, melainkan aktif membangun pemahamannya. Ini menjadi kunci dalam pembelajaran seumur hidup.

Dalam konteks pendidikan, kemandirian belajar membantu siswa menjadi lebih proaktif dan kreatif. Siswa yang mandiri cenderung lebih kritis dalam berpikir dan mampu menemukan solusi atas masalah yang dihadapi. Mereka juga mengembangkan sikap percaya diri terhadap kemampuan diri sendiri. Knowles menekankan bahwa kemandirian adalah prasyarat bagi pembelajaran orang dewasa, namun perlu ditanamkan sejak dini. Oleh karena itu, penting untuk menumbuhkan kemandirian belajar sejak masa sekolah.

Kemandirian belajar melibatkan berbagai aspek, termasuk kognitif, afektif, dan metakognitif. Secara kognitif, siswa mengembangkan strategi belajar yang

efektif. Secara afektif, mereka menunjukkan motivasi intrinsik untuk terus belajar. Sedangkan secara metakognitif, siswa mampu merefleksikan dan mengontrol proses belajarnya. Semua aspek ini saling berhubungan dalam membentuk seorang pembelajar yang mandiri. Sikap mandiri dalam belajar mendorong siswa untuk lebih bertanggung jawab atas hasil yang mereka capai. Mereka tidak lagi menunggu instruksi guru untuk bergerak, melainkan aktif mencari sumber belajar tambahan. Kemandirian ini memperkaya pengalaman belajar siswa karena mereka terlibat secara langsung dan sadar dalam proses belajar. Dengan demikian, siswa akan lebih siap menghadapi tantangan dunia nyata. Proses ini melatih mereka menjadi individu yang adaptif dan resilien.

Kemandirian belajar berkaitan erat dengan *self-regulated learning* atau pembelajaran yang diatur sendiri. Dalam model ini, siswa merencanakan, memantau, dan mengevaluasi aktivitas belajarnya. Mereka menetapkan target, mengatur strategi, serta mengukur keberhasilan atau kegagalannya. Ini menunjukkan betapa pentingnya kontrol internal dalam proses belajar. Tanpa kemandirian, siswa cenderung pasif dan mudah menyerah dalam menghadapi kesulitan. Kemandirian belajar bukanlah sesuatu yang lahir begitu saja, melainkan perlu dibina dan dikembangkan secara bertahap. Lingkungan belajar yang suportif dan metode pengajaran yang tepat sangat berpengaruh dalam pembentukan sikap ini. Guru memiliki peran penting sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk mengambil keputusan sendiri dalam belajar. Dengan pendekatan yang mengutamakan otonomi siswa, pembelajaran menjadi lebih bermakna. Ini tentu mendukung perkembangan potensi siswa secara optimal (Donaldson et al., 2021).

Dalam teori konstruktivisme, kemandirian belajar dianggap sebagai fondasi utama dalam proses membangun pengetahuan. Siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, melainkan aktif mengkonstruksi makna berdasarkan pengalaman mereka. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis proyek dan penelitian sangat efektif untuk mengembangkan kemandirian. Melalui aktivitas ini, siswa belajar merencanakan, mengambil inisiatif, dan mengevaluasi hasil kerja mereka. Ini sejalan dengan pandangan Knowles tentang pentingnya *self-directed learning*.

Motivasi intrinsik menjadi faktor kunci dalam kemandirian belajar (Di Domenico & Ryan, 2017; Froiland & Worrell, 2016). Siswa yang memiliki dorongan dari dalam dirinya lebih mampu bertahan dalam menghadapi tantangan belajar. Mereka tidak hanya belajar untuk memenuhi tugas atau nilai, tetapi karena mereka merasa bahwa belajar itu penting dan menyenangkan. Guru dan orang tua perlu membantu menumbuhkan motivasi ini dengan memberikan tantangan yang sesuai dan mengapresiasi usaha siswa. Ketika motivasi ini tumbuh, kemandirian belajar akan semakin kuat.

Teknologi pendidikan juga memainkan peran besar dalam mendukung kemandirian belajar. Dengan berbagai platform pembelajaran online, siswa kini memiliki akses ke sumber belajar yang lebih luas. Mereka dapat mengatur waktu, memilih materi, dan menentukan cara belajar sesuai kebutuhan. Ini memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam proses belajar mandiri. Namun, siswa juga perlu memiliki literasi digital yang baik agar dapat memanfaatkan teknologi ini secara efektif. Kemandirian belajar tidak berarti siswa harus belajar sendirian tanpa bantuan sama sekali. Sebaliknya, kemandirian berarti siswa tahu kapan harus mencari bantuan dan bagaimana menggunakan sumber daya yang ada. Pembelajaran mandiri adalah mereka yang mampu memanfaatkan lingkungan sosial dan sumber daya eksternal dengan bijak. Jadi, kolaborasi dan komunikasi tetap menjadi bagian penting dalam kemandirian belajar. Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian tidak menghilangkan pentingnya interaksi sosial.

Dalam prakteknya, kemandirian belajar sering kali diuji melalui tugas-tugas proyek, penelitian, atau studi kasus. Tugas-tugas ini mengharuskan siswa untuk mengelola waktu, merencanakan langkah-langkah, dan membuat keputusan sendiri. Ini menuntut kombinasi keterampilan akademik dan keterampilan manajemen diri yang baik. Melalui pengalaman ini, siswa belajar tentang pentingnya tanggung jawab terhadap proses dan hasil belajar mereka. Ini menjadi modal berharga untuk keberhasilan di masa depan.

Salah satu indikator keberhasilan dalam menumbuhkan kemandirian belajar adalah adanya kemampuan refleksi diri. Siswa yang mandiri mampu mengevaluasi kekuatan dan kelemahannya dalam belajar. Mereka juga mampu

menetapkan target-target baru berdasarkan evaluasi tersebut. Refleksi ini memungkinkan siswa untuk terus berkembang dan memperbaiki diri secara berkelanjutan. Inilah mengapa pembelajaran reflektif sangat penting dalam membangun kemandirian. Kemandirian belajar memberikan dampak positif tidak hanya dalam konteks akademik, tetapi juga dalam pengembangan pribadi (Loeng, 2020). Siswa yang terbiasa mandiri dalam belajar cenderung memiliki rasa percaya diri yang tinggi. Mereka juga lebih tahan terhadap tekanan dan lebih siap menghadapi tantangan hidup. Ini karena mereka telah terbiasa mengambil inisiatif dan mengatasi masalah secara mandiri. Sehingga, kemandirian belajar berkontribusi besar terhadap pembentukan karakter.

Program-program pendidikan berbasis kompetensi sering kali menempatkan kemandirian belajar sebagai salah satu tujuan utama. Dalam pendekatan ini, siswa tidak hanya dinilai dari apa yang mereka ketahui, tetapi juga dari bagaimana mereka belajar. Dengan demikian, proses belajar menjadi sama pentingnya dengan hasil belajar. Guru berperan dalam merancang pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk menjadi pembelajar seumur hidup (Paniagua & Istance, 2018). Ini menyiapkan siswa untuk menghadapi dunia kerja dan masyarakat global yang dinamis.

Dalam konteks pembelajaran daring atau jarak jauh, kemandirian belajar menjadi semakin penting. Tanpa kehadiran fisik guru secara langsung, siswa harus mampu mengatur diri dan tetap disiplin dalam belajar. Mereka harus memiliki kemampuan untuk mengelola waktu, memotivasi diri sendiri, dan mengatasi distraksi. Ini menguji tingkat kemandirian yang sebenarnya dari setiap siswa. Oleh karena itu, pendidikan jarak jauh menjadi ajang penguatan keterampilan belajar mandiri. Kemandirian belajar juga berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Siswa yang mandiri tidak hanya mengikuti instruksi, tetapi juga mampu mengevaluasi informasi secara kritis. Mereka dapat mengembangkan ide-ide baru dan menerapkannya dalam konteks nyata. Ini adalah keterampilan yang sangat dibutuhkan di abad ke-21. Dengan demikian, mengembangkan kemandirian belajar berarti juga membekali siswa dengan keterampilan hidup yang penting.



Dalam proses mengembangkan kemandirian belajar, penting juga untuk memberikan ruang bagi siswa untuk melakukan kesalahan. Kesalahan adalah bagian alami dari proses belajar, dan siswa perlu belajar untuk menghadapinya tanpa takut. Dengan lingkungan yang suportif, siswa belajar untuk mengambil risiko, belajar dari kegagalan, dan terus mencoba. Ini membentuk mentalitas bertumbuh (growth mindset) yang sangat penting dalam pembelajaran jangka panjang. Guru dan orang tua berperan penting dalam menciptakan iklim ini.

#### **2.4.2 Indikator Kemandirian Belajar**

Kemandirian belajar merupakan kemampuan seseorang untuk mengatur, mengelola, dan mengontrol proses belajarnya sendiri tanpa terlalu bergantung pada orang lain (Magolda, 2023). Individu yang mandiri dalam belajar mampu mengambil inisiatif, menetapkan tujuan belajar, serta mengevaluasi hasil belajarnya secara kritis. Pembelajar mandiri menunjukkan kesadaran penuh terhadap kebutuhan belajarnya. Kemandirian belajar sangat penting untuk membentuk individu yang mampu menghadapi tantangan di era modern. Oleh karena itu, indikator kemandirian belajar menjadi aspek utama dalam mengukur kesiapan seorang pelajar. Inisiatif dalam belajar mengacu pada kecenderungan individu untuk secara aktif mencari pengetahuan baru tanpa harus disuruh atau diperintah. Pelajar yang memiliki inisiatif tinggi akan menunjukkan rasa ingin tahu yang kuat dan mencari berbagai sumber belajar. Inisiatif ini juga menandakan adanya motivasi internal yang mendorong individu untuk berkembang. Inisiatif menjadi pondasi utama dalam self-regulated learning. Maka, keberadaan inisiatif menjadi indikator awal seseorang dikatakan mandiri dalam belajar.

Perilaku inisiatif dalam belajar bisa terlihat dari kebiasaan siswa mencari bahan tambahan selain yang diberikan oleh guru. Mereka juga aktif bertanya, berdiskusi, dan berpartisipasi dalam berbagai kegiatan akademik. Inisiatif ini mendorong siswa untuk tidak hanya belajar demi nilai, tetapi karena kebutuhan akan pengetahuan. Siswa dengan inisiatif tinggi memiliki hasil belajar yang lebih baik. Dengan demikian, perilaku inisiatif perlu dikembangkan sejak dini dalam proses pendidikan. Percaya diri adalah keyakinan individu terhadap kemampuan

dirinya untuk menyelesaikan tugas-tugas belajar. Rasa percaya diri yang kuat membuat siswa tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan. *Self-efficacy* atau keyakinan diri sangat mempengaruhi cara individu belajar dan bertindak. Siswa yang percaya diri lebih berani mengambil risiko akademik dan mencoba strategi baru. Oleh karena itu, kepercayaan diri menjadi indikator penting dalam kemandirian belajar.

Banyak faktor yang membentuk rasa percaya diri dalam belajar, di antaranya pengalaman keberhasilan, dukungan sosial, dan pola asuh. Dukungan dari guru dan teman sebaya juga sangat berpengaruh dalam meningkatkan *self-efficacy* siswa. Kesuksesan kecil yang sering dirasakan siswa akan menambah rasa percaya dirinya untuk menyelesaikan tugas lebih besar. Kepercayaan diri berhubungan erat dengan pencapaian akademik. Maka, membangun rasa percaya diri menjadi investasi penting dalam pendidikan. Tanggung jawab dalam belajar berarti kesadaran siswa bahwa hasil belajar adalah konsekuensi dari usaha yang mereka lakukan sendiri. Siswa yang bertanggung jawab tidak akan menyalahkan faktor eksternal ketika menghadapi kegagalan. Individu yang mengatribusikan kesuksesan dan kegagalannya pada usaha pribadi menunjukkan kemandirian yang tinggi. Mereka juga lebih termotivasi untuk memperbaiki diri di masa depan. Tanggung jawab ini adalah landasan karakter pembelajar sepanjang hayat.

Bentuk nyata tanggung jawab dalam belajar bisa dilihat dari ketekunan siswa dalam mengerjakan tugas tepat waktu dan dengan kualitas terbaik. Mereka juga berani mengakui kesalahan dan berusaha memperbaikinya. Selain itu, siswa bertanggung jawab cenderung menetapkan standar tinggi untuk dirinya sendiri. Sikap ini membuat mereka lebih tekun, kritis, dan reflektif terhadap proses belajar. Guru berperan penting dalam menumbuhkan rasa tanggung jawab melalui pemberian tugas yang bermakna. Disiplin dalam mengelola waktu sangat berperan dalam kemandirian belajar. Siswa yang disiplin mampu menyusun jadwal belajar, memprioritaskan tugas, dan menghindari penundaan. Keterampilan manajemen waktu berhubungan positif dengan prestasi akademik dan stress yang lebih rendah. Disiplin waktu membantu siswa belajar lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, penguasaan terhadap waktu adalah salah satu indikator utama kemandirian dalam belajar (Cook & Artino Jr, 2016; Zimmerman et al., 2023).

Ada beberapa strategi untuk meningkatkan disiplin waktu, seperti membuat to-do list harian, menetapkan tujuan jangka pendek, dan memberikan reward untuk diri sendiri. Mengatur waktu istirahat dan belajar secara seimbang juga penting untuk menjaga stamina belajar. Siswa yang terbiasa dengan perencanaan waktu cenderung lebih sukses dalam pendidikan tinggi. Membiasakan keteraturan dalam kegiatan belajar harian akan memperkuat kemandirian. Maka, keterampilan ini perlu dilatih terus-menerus sejak dini. Motivasi internal adalah dorongan yang berasal dari dalam diri seseorang untuk belajar demi kepuasan pribadi, bukan karena tekanan eksternal. Siswa dengan motivasi internal cenderung memiliki minat belajar yang tinggi dan rasa puas terhadap proses belajar itu sendiri. Motivasi intrinsik menghasilkan kinerja akademik yang lebih baik dan lebih bertahan lama. Mereka belajar karena cinta terhadap ilmu, bukan semata-mata karena hadiah atau hukuman. Motivasi internal ini merupakan inti dari kemandirian belajar sejati.

Faktor-faktor yang mendukung motivasi internal antara lain adanya rasa ingin tahu, perasaan kompeten, dan ketersediaan tantangan yang sesuai. Lingkungan belajar yang mendukung otonomi juga dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Guru yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih cara belajar dapat meningkatkan keterlibatan mereka. Memberikan penghargaan terhadap usaha, bukan hanya hasil, juga memperkuat motivasi internal. Maka, penting bagi pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang ramah dan memotivasi. Inisiatif dalam belajar mengacu pada kecenderungan individu untuk secara aktif mencari pengetahuan baru tanpa harus disuruh atau diperintah. Pelajar yang memiliki inisiatif tinggi akan menunjukkan rasa ingin tahu yang kuat dan mencari berbagai sumber belajar. Inisiatif ini juga menandakan adanya motivasi internal yang mendorong individu untuk berkembang. Inisiatif menjadi pondasi utama dalam self-regulated learning. Maka, keberadaan inisiatif menjadi indikator awal seseorang dikatakan mandiri dalam belajar (Mamdani, 2016).

Perilaku inisiatif dalam belajar bisa terlihat dari kebiasaan siswa mencari bahan tambahan selain yang diberikan oleh guru. Mereka juga aktif bertanya, berdiskusi, dan berpartisipasi dalam berbagai kegiatan akademik. Inisiatif ini mendorong siswa untuk tidak hanya belajar demi nilai, tetapi karena kebutuhan

akan pengetahuan. Siswa dengan inisiatif tinggi memiliki hasil belajar yang lebih baik. Dengan demikian, perilaku inisiatif perlu dikembangkan sejak dini dalam proses pendidikan. Percaya diri adalah keyakinan individu terhadap kemampuan dirinya untuk menyelesaikan tugas-tugas belajar (Akbari & Sahibzada, 2020). Rasa percaya diri yang kuat membuat siswa tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan. Self-efficacy atau keyakinan diri sangat mempengaruhi cara individu belajar dan bertindak. Siswa yang percaya diri lebih berani mengambil risiko akademik dan mencoba strategi baru. Oleh karena itu, kepercayaan diri menjadi indikator penting dalam kemandirian belajar.

Banyak faktor yang membentuk rasa percaya diri dalam belajar, di antaranya pengalaman keberhasilan, dukungan sosial, dan pola asuh. Dukungan dari guru dan teman sebaya juga sangat berpengaruh dalam meningkatkan self-efficacy siswa. Kesuksesan kecil yang sering dirasakan siswa akan menambah rasa percaya dirinya untuk menyelesaikan tugas lebih besar. Kepercayaan diri berhubungan erat dengan pencapaian akademik. Maka, membangun rasa percaya diri menjadi investasi penting dalam pendidikan. Tanggung jawab dalam belajar berarti kesadaran siswa bahwa hasil belajar adalah konsekuensi dari usaha yang mereka lakukan sendiri. Siswa yang bertanggung jawab tidak akan menyalahkan faktor eksternal ketika menghadapi kegagalan. Attribution theory menyatakan bahwa individu yang mengatribusikan kesuksesan dan kegagalannya pada usaha pribadi menunjukkan kemandirian yang tinggi. Mereka juga lebih termotivasi untuk memperbaiki diri di masa depan. Tanggung jawab ini adalah landasan karakter pembelajar sepanjang hayat.

Bentuk nyata tanggung jawab dalam belajar bisa dilihat dari ketekunan siswa dalam mengerjakan tugas tepat waktu dan dengan kualitas terbaik. Mereka juga berani mengakui kesalahan dan berusaha memperbaikinya. Selain itu, siswa bertanggung jawab cenderung menetapkan standar tinggi untuk dirinya sendiri. Sikap ini membuat mereka lebih tekun, kritis, dan reflektif terhadap proses belajar. Guru berperan penting dalam menumbuhkan rasa tanggung jawab melalui pemberian tugas yang bermakna.

Disiplin dalam mengelola waktu sangat berperan dalam kemandirian belajar (Gardner, 2021). Siswa yang disiplin mampu menyusun jadwal belajar, memprioritaskan tugas, dan menghindari penundaan. Keterampilan manajemen waktu berhubungan positif dengan prestasi akademik dan stress yang lebih rendah. Disiplin waktu membantu siswa belajar lebih efektif dan efisien. Oleh karena itu, penguasaan terhadap waktu adalah salah satu indikator utama kemandirian dalam belajar. Ada beberapa strategi untuk meningkatkan disiplin waktu, seperti membuat to-do list harian, menetapkan tujuan jangka pendek, dan memberikan reward untuk diri sendiri. Mengatur waktu istirahat dan belajar secara seimbang juga penting untuk menjaga stamina belajar. Siswa yang terbiasa dengan perencanaan waktu cenderung lebih sukses dalam pendidikan tinggi. Membiasakan keteraturan dalam kegiatan belajar harian akan memperkuat kemandirian. Maka, keterampilan ini perlu dilatih terus-menerus sejak dini.

Motivasi internal adalah dorongan yang berasal dari dalam diri seseorang untuk belajar demi kepuasan pribadi, bukan karena tekanan eksternal. Siswa dengan motivasi internal cenderung memiliki minat belajar yang tinggi dan rasa puas terhadap proses belajar itu sendiri. Motivasi intrinsik menghasilkan kinerja akademik yang lebih baik dan lebih bertahan lama. Mereka belajar karena cinta terhadap ilmu, bukan semata-mata karena hadiah atau hukuman. Motivasi internal ini merupakan inti dari kemandirian belajar sejati.

Faktor-faktor yang mendukung motivasi internal antara lain adanya rasa ingin tahu, perasaan kompeten, dan ketersediaan tantangan yang sesuai. Lingkungan belajar yang mendukung otonomi juga dapat meningkatkan motivasi intrinsik siswa. Guru yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih cara belajar dapat meningkatkan keterlibatan mereka. Memberikan penghargaan terhadap usaha, bukan hanya hasil, juga memperkuat motivasi internal. Maka, penting bagi pendidik untuk menciptakan suasana belajar yang ramah dan memotivasi.

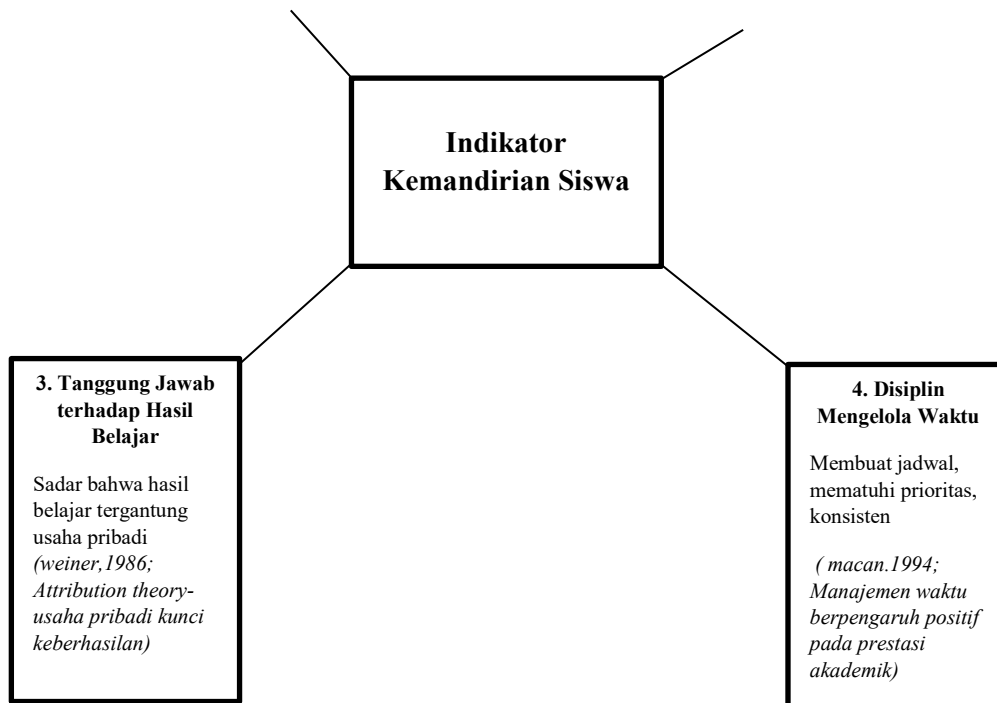
Berikut ini Mind Map Indikator Kemandirian Belajar yang disertai dengan kutipan Teori pendukungnya:

#### **.Inisiatif dalam Belajar**

Aktif mencari informasi, bertanya, berdiskusi;  
(Zimmerman.2000;Self-regulated learners menunjukkan inisiatif tinggi)

#### **2. Percaya Diri dalam Menyelesaikan Tugas**

Yakin atas kemampuan sendiri, berani mencoba.  
(Bandura.1997.Self-efficacy memengaruhi performa dan motivasi belajar)



(Dec & Riyan 1985: Motivasi Intrinsik mendukung prestasi jangka Panjang)

Gambar 2.1 Mind Map Indikator Kemandirian Belajar

### 2.4.3 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar

Lingkungan belajar yang mendukung merupakan salah satu faktor penting dalam membentuk kemandirian belajar (Maison et al., 2019). Lingkungan yang nyaman, aman, dan bebas dari gangguan akan membuat siswa lebih fokus dalam belajar. Selain itu, dukungan dari keluarga, teman sebaya, dan guru sangat membantu meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam mengelola pembelajaran sendiri. Kehadiran orang-orang yang memberikan motivasi dan apresiasi juga mendorong siswa untuk lebih berinisiatif. Oleh karena itu, membangun lingkungan belajar yang positif menjadi pondasi utama untuk mendorong kemandirian.

Dukungan sosial dalam lingkungan belajar tidak hanya bersifat material tetapi juga emosional. Siswa yang merasa didukung cenderung lebih berani

mengambil keputusan sendiri dalam belajar. Dukungan emosional seperti pujian, dorongan, dan bantuan saat mengalami kesulitan meningkatkan ketahanan siswa dalam menghadapi tantangan. Lingkungan sosial yang suportif membantu siswa merasa dihargai dan dianggap mampu. Hal ini mendorong siswa untuk bertanggung jawab terhadap proses belajar mereka sendiri.

Motivasi intrinsik adalah dorongan dari dalam diri individu untuk melakukan suatu aktivitas tanpa tekanan eksternal. Siswa dengan motivasi intrinsik yang tinggi akan belajar karena mereka memang ingin memahami materi, bukan semata-mata demi nilai atau hadiah. Mereka cenderung lebih gigih, kreatif, dan tidak mudah menyerah saat menghadapi kesulitan dalam belajar. Kemandirian belajar tumbuh kuat ketika siswa merasa pembelajaran itu sendiri bermakna dan memuaskan. Oleh sebab itu, penting untuk menumbuhkan minat dan rasa ingin tahu dalam diri siswa. Minat dan rasa ingin tahu adalah dua unsur penting dalam membangun motivasi intrinsik. Ketika siswa tertarik terhadap suatu topik, mereka akan dengan sukarela mencari informasi tambahan tanpa disuruh. Keingintahuan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan kritis dan mengeksplorasi lebih dalam. Kondisi ini memperkuat kemandirian belajar karena siswa mengambil alih kontrol atas proses belajarnya. Oleh karena itu, strategi pengajaran yang membangkitkan rasa ingin tahu sangat penting diterapkan.

Media dan sumber belajar yang memadai sangat berpengaruh terhadap tingkat kemandirian siswa. Akses terhadap buku, internet, video edukatif, dan perangkat teknologi lainnya memberikan banyak peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri. Dengan banyaknya pilihan sumber, siswa dapat menentukan cara belajar yang paling sesuai dengan gaya mereka masing-masing. Selain itu, media belajar yang interaktif juga meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Maka dari itu, keberagaman dan kemudahan akses media belajar perlu diperhatikan. Perkembangan teknologi memberikan banyak peluang untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Platform pembelajaran daring, aplikasi belajar mandiri, dan forum diskusi online memungkinkan siswa mengakses informasi kapan saja dan di mana saja. Teknologi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengatur kecepatan dan metode belajar sesuai kebutuhan pribadi. Hal ini memperkuat kemampuan siswa untuk bertanggung jawab atas

perkembangan belajarnya. Namun, pendampingan dalam penggunaan teknologi tetap diperlukan agar penggunaannya optimal dan positif (McKnight et al., 2016).

Self-regulation atau kemampuan mengatur diri merupakan kunci utama dalam kemandirian belajar. Siswa yang mampu mengatur diri bisa menetapkan tujuan belajar, mengelola strategi pembelajaran, serta memonitor dan mengevaluasi kemajuan mereka sendiri. Dengan self-regulation yang baik, siswa tidak bergantung pada arahan eksternal dan mampu mengambil keputusan pembelajaran yang efektif. Kemandirian belajar berkembang pesat ketika siswa sadar akan kekuatan dan kelemahan mereka. Oleh karena itu, penting mengajarkan teknik self-regulation sejak dini.

Manajemen waktu yang efektif adalah bagian penting dari kemandirian belajar. Siswa yang mampu membuat jadwal belajar dan konsisten menjalankannya menunjukkan tingkat kedewasaan belajar yang tinggi. Disiplin dalam mengatur waktu memungkinkan siswa menyelesaikan tugas tepat waktu dan menghindari belajar dengan sistem kebut semalam. Selain itu, keterampilan ini membantu siswa mengurangi stres dan meningkatkan keseimbangan antara belajar dan aktivitas lainnya. Oleh karena itu, mengajarkan keterampilan manajemen waktu menjadi bagian penting dalam pendidikan kemandirian. Motivasi internal yang tinggi menjadi pendorong utama dalam kemandirian belajar. Ketika siswa memiliki tujuan pribadi yang kuat dalam belajar, mereka akan lebih gigih dan konsisten. Rasa puas karena pencapaian pribadi menjadi bahan bakar yang terus menghidupkan semangat belajar mandiri. Motivasi internal mendorong siswa untuk terus memperbaiki diri tanpa perlu bergantung pada penghargaan eksternal. Maka dari itu, penting bagi pendidik untuk membantu siswa menemukan makna pribadi dalam proses belajar mereka (Doyle, 2023).

## **2.5 Teori Belajar**

### **2.5.1 Teori Konstruktivisme (Jean Piaget Vygotsky)**

Teori konstruktivisme menyatakan bahwa belajar adalah proses aktif yang melibatkan konstruksi pengetahuan oleh siswa melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan (Casfian et al., 2024; Saleem et al., 2021). Jean Piaget dan Lev



Vygotsky, dua tokoh besar dalam teori ini, mengemukakan bahwa siswa membangun pemahaman baru berdasarkan apa yang sudah mereka ketahui dan pahami sebelumnya. Dalam konteks pembelajaran kewirausahaan, hal ini berarti bahwa siswa dapat membangun pengetahuan melalui aktivitas praktis dan pengalaman langsung. Pendekatan ini mendorong siswa untuk aktif mencari solusi dalam menghadapi masalah yang relevan dengan dunia kewirausahaan.

Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk mendukung siswa dalam membangun pengetahuan secara mandiri. Dalam teori konstruktivisme, media digunakan untuk menciptakan lingkungan yang mendorong eksplorasi dan refleksi. Media pembelajaran berbasis Android menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri, seperti video tutorial, kuis interaktif, dan simulasi yang berkaitan dengan kewirausahaan. Dengan demikian, media ini berfungsi untuk mendukung proses belajar yang lebih berpusat pada siswa.

Salah satu prinsip utama dalam teori konstruktivisme adalah kemandirian siswa dalam proses belajar. Kemandirian ini tercermin dalam kemampuan siswa untuk mengontrol pembelajaran mereka sendiri, termasuk memilih topik yang akan dipelajari dan bagaimana cara mereka mempelajarinya. Dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android, siswa diberikan kebebasan untuk mengeksplorasi materi sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mereka. Dengan demikian, siswa dapat belajar dengan cara yang paling sesuai bagi mereka, meningkatkan motivasi dan keterlibatan dalam proses belajar.

Penggunaan perangkat Android dalam pendidikan telah menjadi pilihan populer karena fleksibilitas dan kemudahan aksesnya. Aplikasi Android yang dirancang khusus untuk pembelajaran kewirausahaan memberikan peluang bagi siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Melalui fitur-fitur interaktif, seperti forum diskusi, kuis, dan permainan edukatif, siswa dapat secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini memfasilitasi pembelajaran berbasis pengalaman, di mana siswa belajar melalui aktivitas yang langsung terkait dengan kehidupan nyata dan tantangan yang mereka hadapi di dunia kewirausahaan.

Media pembelajaran berbasis Android memberikan kontrol yang lebih besar kepada siswa atas waktu dan cara mereka belajar. Dalam konteks ini, Android memungkinkan siswa untuk mengakses sumber belajar kapan saja tanpa bergantung pada pengajaran langsung dari guru. Aplikasi berbasis Android dapat menyediakan berbagai materi pembelajaran kewirausahaan yang dapat diakses sesuai dengan kecepatan dan kebutuhan siswa. Kemandirian siswa semakin terwujud, karena mereka dapat memilih materi yang ingin dipelajari, mengulang materi yang belum dipahami, dan berlatih sesuai dengan waktu yang mereka miliki.

Pembelajaran kewirausahaan sangat bergantung pada pengalaman praktis, yang memungkinkan siswa untuk menghadapi situasi nyata yang dapat mereka aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Teori konstruktivisme menekankan pentingnya pembelajaran berbasis pengalaman, yang memungkinkan siswa untuk memahami konsep-konsep secara lebih mendalam. Dengan aplikasi Android, siswa dapat terlibat dalam simulasi bisnis atau studi kasus yang mengharuskan mereka untuk membuat keputusan kewirausahaan. Ini membantu mereka belajar dengan cara yang lebih kontekstual dan aplikatif.

Salah satu karakteristik penting dalam pembelajaran kewirausahaan adalah penerapan pendekatan berbasis proyek, yang mengharuskan siswa untuk bekerja dalam kelompok atau secara individu untuk menyelesaikan tugas yang berkaitan dengan dunia nyata. Aplikasi Android dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran berbasis proyek dengan menyediakan platform untuk siswa merencanakan, menjalankan, dan mengevaluasi proyek kewirausahaan mereka. Dengan adanya umpan balik langsung dari aplikasi, siswa dapat memperbaiki dan mengembangkan proyek mereka sesuai dengan hasil yang diinginkan.

Media pembelajaran berbasis Android memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan kewirausahaan seperti perencanaan bisnis, manajemen waktu, dan pengambilan keputusan. Aplikasi Android dapat memberikan berbagai simulasi yang mengharuskan siswa untuk merencanakan dan mengelola sebuah usaha dari awal hingga akhir. Dengan pengalaman ini, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga bagaimana menerapkannya dalam

situasi yang realistis. Hal ini mendukung tujuan utama dari pembelajaran kewirausahaan, yaitu menghasilkan wirausahawan muda yang siap menghadapi tantangan dunia bisnis.

Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Android dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. Dengan aplikasi yang menarik dan mudah digunakan, siswa dapat belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan efektif. Aplikasi Android memungkinkan siswa untuk mengakses informasi yang mereka butuhkan dengan cepat, serta berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang lebih dinamis. Hasilnya, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan kewirausahaan, tetapi juga keterampilan teknologi yang sangat penting di dunia digital saat ini.

Kemandirian siswa dalam belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan teknologi, termasuk perangkat Android. Dalam konteks ini, siswa diberikan kebebasan untuk mengatur jadwal belajar mereka sendiri, serta memilih materi yang ingin dipelajari. Dengan demikian, siswa dapat memotivasi diri mereka sendiri untuk belajar dan berkembang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka. Teknologi ini juga memungkinkan siswa untuk mendapatkan umpan balik secara langsung dan terus-menerus, yang sangat penting dalam proses pembelajaran.

Meskipun media pembelajaran berbasis Android memberikan kebebasan kepada siswa, peran guru tetap penting dalam mengarahkan dan memfasilitasi proses belajar. Guru berfungsi sebagai pembimbing yang membantu siswa memahami materi yang lebih kompleks dan memberikan dukungan ketika siswa menghadapi kesulitan. Penggunaan Android dalam pembelajaran kewirausahaan tidak berarti menggantikan peran guru, tetapi justru memperkuat peran tersebut dengan menyediakan sumber daya yang lebih beragam dan mudah diakses oleh siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis Android menawarkan banyak keuntungan, ada beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah keterbatasan akses siswa terhadap perangkat Android atau koneksi internet yang stabil. Selain itu, ada kemungkinan siswa kurang terampil dalam menggunakan teknologi secara efektif. Oleh karena itu, penting untuk memastikan

bahwa siswa dilatih untuk menggunakan perangkat ini secara maksimal agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan efektif.

Desain aplikasi Android untuk pembelajaran kewirausahaan harus menarik, mudah dipahami, dan sesuai dengan karakteristik siswa (Novaliendry et al., 2020). Aplikasi yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan membantu mereka memahami konsep-konsep kewirausahaan secara lebih baik. Desain yang user-friendly juga memungkinkan siswa untuk mengakses informasi dengan mudah dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, seperti kuis atau simulasi bisnis.

Pembelajaran mandiri dengan menggunakan Android memberikan keunggulan dalam hal fleksibilitas dan kenyamanan. Siswa dapat belajar sesuai dengan waktu dan tempat yang mereka pilih, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih sesuai dengan gaya belajar masing-masing. Selain itu, aplikasi Android memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif dan praktis, yang dapat mempercepat pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Pembelajaran kewirausahaan yang berbasis pada pengalaman nyata dapat lebih bermakna bagi siswa. Dengan menggunakan aplikasi Android, siswa dapat terlibat dalam simulasi atau studi kasus yang mencerminkan situasi yang dihadapi oleh wirausahawan di dunia nyata. Hal ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara praktis dan menerapkan keterampilan kewirausahaan mereka dalam konteks yang relevan dan terkini.

Evaluasi pembelajaran melalui aplikasi Android dapat dilakukan secara terus-menerus, memberikan umpan balik yang langsung kepada siswa tentang kinerja mereka. Dengan fitur seperti kuis dan tugas interaktif, siswa dapat mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Evaluasi yang berkelanjutan ini mendukung proses refleksi, yang merupakan bagian penting dari teori konstruktivisme, di mana siswa dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka dalam belajar. Secara keseluruhan, pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran kewirausahaan sangat relevan dengan teori konstruktivisme. Media ini memberikan peluang bagi siswa untuk belajar secara mandiri, aktif, dan berbasis

pengalaman. Dengan menggunakan teknologi yang mudah diakses, siswa dapat mengembangkan keterampilan kewirausahaan yang diperlukan untuk sukses di dunia bisnis. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi Android yang efektif untuk pembelajaran kewirausahaan dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat dalam mendukung tujuan pendidikan dan meningkatkan kemandirian siswa (Handaru et al., 2020).

### **2.5.2 Teori Behaviorisme (Skinner)**

Dalam era digital saat ini, pengembangan media pembelajaran berbasis Android semakin penting untuk mendukung proses belajar mengajar (Braune et al., 2021; Cleal et al., 2025). Salah satu manfaat utama media Android adalah kemampuannya untuk memberikan pembelajaran yang fleksibel dan interaktif. Dengan menggunakan aplikasi Android, siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Hal ini mendukung pembelajaran yang lebih mandiri, karena siswa tidak bergantung sepenuhnya pada interaksi langsung dengan guru. Selain itu, media pembelajaran berbasis Android dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing siswa, memberikan kesempatan untuk belajar dengan ritme mereka sendiri. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi pengaruh media ini dalam meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar.

Teori Behaviorisme, yang diperkenalkan oleh B.F. Skinner, berfokus pada pengamatan terhadap perubahan perilaku individu sebagai respons terhadap stimulus dari lingkungan. Dalam konteks pendidikan, teori ini menekankan pentingnya penguatan atau reinforcement dalam memotivasi siswa untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam media pembelajaran berbasis Android, reinforcement dapat diterapkan melalui berbagai fitur, seperti pemberian umpan balik langsung atau sistem hadiah, yang dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian siswa. Pendekatan ini berfokus pada pengaruh langsung dari stimulus terhadap perilaku siswa, yang dalam hal ini adalah kemandirian dalam belajar.

Dalam media pembelajaran berbasis Android, penguatan atau reinforcement berfungsi untuk memberikan dorongan kepada siswa setelah mereka menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan pembelajaran. Misalnya, setelah

menyelesaikan suatu kuis atau tugas, siswa dapat menerima feedback langsung yang memotivasi mereka untuk terus belajar. Sistem reward, seperti poin atau level, dapat memberikan penghargaan atas pencapaian tertentu, yang dapat meningkatkan rasa percaya diri dan mendorong siswa untuk belajar lebih mandiri. Penguatan ini sangat penting dalam mengembangkan perilaku belajar yang positif dan mandiri di kalangan siswa. Pembelajaran mandiri dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengatur, mengontrol, dan menilai proses belajarnya sendiri. Dalam teori behaviorisme, pembelajaran mandiri dapat dicapai melalui penguatan yang diberikan setelah siswa melakukan suatu tindakan yang diinginkan. Dengan kata lain, media pembelajaran berbasis Android dapat membantu siswa untuk menjadi lebih mandiri dengan memberikan stimulus yang mendorong mereka untuk terus berusaha dan mencapai tujuan pembelajaran. Penggunaan sistem reward yang tepat dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajaran mereka sendiri, yang pada akhirnya meningkatkan kemandirian mereka.

Feedback merupakan salah satu bentuk penguatan dalam teori behaviorisme yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kemandirian siswa. Dalam media pembelajaran berbasis Android, feedback dapat diberikan secara instan setelah siswa menyelesaikan suatu tugas. Hal ini memungkinkan siswa untuk segera mengetahui apakah mereka telah mencapai tujuan pembelajaran atau perlu melakukan perbaikan. Feedback yang positif akan memotivasi siswa untuk terus belajar dengan cara yang lebih mandiri. Sebaliknya, feedback yang konstruktif dapat membantu siswa mengidentifikasi area yang perlu mereka tingkatkan, yang akan membimbing mereka untuk belajar lebih efektif secara mandiri.

Mata pelajaran kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin menuntut siswa untuk memiliki kemandirian dalam berpikir dan bertindak. Dalam hal ini, teori behaviorisme dapat diterapkan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan kewirausahaan melalui penguatan yang terstruktur. Misalnya, siswa dapat diberikan tantangan kewirausahaan dalam bentuk simulasi atau tugas yang memerlukan pemecahan masalah, di mana mereka dapat memperoleh feedback atau reward setelah menyelesaikan tugas tersebut. Penguatan ini akan mendorong siswa untuk berinisiatif, belajar dari kesalahan, dan terus meningkatkan

keterampilan kewirausahaan mereka. Self-regulation atau pengaturan diri merupakan keterampilan yang sangat penting dalam pembelajaran mandiri. Media pembelajaran berbasis Android dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan ini dengan memberi mereka kontrol atas proses pembelajaran mereka. Misalnya, siswa dapat memilih waktu dan topik yang ingin mereka pelajari, serta menilai kemajuan mereka sendiri melalui kuis atau tugas interaktif. Dalam konteks teori behaviorisme, pengaturan diri ini dapat diperkuat melalui sistem reward dan feedback yang diberikan secara teratur, yang memotivasi siswa untuk terus melanjutkan pembelajaran mereka secara mandiri.

Sistem reward adalah salah satu cara efektif untuk menerapkan teori behaviorisme dalam media pembelajaran berbasis Android. Sistem ini memberikan insentif atau hadiah kepada siswa yang berhasil menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks kewirausahaan, reward dapat berupa poin, badge, atau penghargaan yang mencerminkan pencapaian siswa. Penggunaan sistem reward ini akan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar lebih giat dan mandiri, karena mereka merasa dihargai atas usaha mereka. Dengan begitu, siswa akan lebih terdorong untuk terus mengasah kemampuan mereka secara mandiri. Media pembelajaran berbasis Android memainkan peran penting dalam meningkatkan kemandirian siswa, terutama dalam mata pelajaran kewirausahaan. Dengan adanya aplikasi pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, siswa memiliki fleksibilitas untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri. Ini memungkinkan siswa untuk mengambil tanggung jawab penuh terhadap proses belajar mereka. Selain itu, fitur-fitur seperti kuis, simulasi, dan tugas interaktif yang ada dalam media Android juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan mandiri dalam mencari solusi masalah yang diberikan.

Teknik reinforcement dalam teori behaviorisme dapat diterapkan dalam media pembelajaran berbasis Android dengan memberikan penguatan positif bagi siswa setelah mereka melakukan tindakan yang diinginkan. Misalnya, ketika siswa menyelesaikan kuis atau tantangan kewirausahaan, mereka bisa menerima poin atau tingkatkan level mereka dalam aplikasi. Penguatan positif ini dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa, mendorong mereka untuk terus berusaha,

dan membentuk kebiasaan belajar yang mandiri. Reinforcement juga dapat berupa penguatan negatif, seperti pengurangan kesalahan dalam tugas, yang mendorong siswa untuk memperbaiki perilaku belajar mereka.

Dalam pembelajaran kewirausahaan, penguatan positif sangat penting untuk membentuk perilaku yang diinginkan, seperti inisiatif, kreativitas, dan kemandirian. Melalui media pembelajaran berbasis Android, penguatan positif dapat diterapkan dengan memberikan feedback yang mendukung dan reward yang memotivasi siswa. Ketika siswa menerima feedback positif atau penghargaan atas usaha mereka, mereka akan merasa dihargai dan lebih termotivasi untuk terus berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Hal ini sangat mendukung pengembangan kemandirian siswa dalam konteks kewirausahaan. Salah satu tujuan utama dari penggunaan media pembelajaran berbasis Android adalah untuk meningkatkan kemandirian siswa. Dengan adanya media Android, siswa dapat mengatur waktu belajar mereka sendiri, memilih materi yang sesuai dengan kebutuhan mereka, dan mendapatkan feedback yang langsung. Dalam teori behaviorisme, penguatan yang diberikan setelah siswa mencapai tujuan tertentu akan memperkuat perilaku belajar mereka. Oleh karena itu, media Android memberikan kesempatan bagi siswa untuk menjadi lebih mandiri dalam mengelola proses belajarnya.

Meskipun media pembelajaran berbasis Android menawarkan banyak manfaat, implementasinya juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satunya adalah keterbatasan infrastruktur teknologi, seperti ketersediaan perangkat Android yang memadai di sekolah. Selain itu, beberapa siswa mungkin belum terbiasa dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa siswa diberikan pelatihan dan dukungan yang cukup dalam menggunakan media ini. Jika digunakan dengan benar, media pembelajaran berbasis Android dapat memberikan dampak positif yang besar dalam meningkatkan kemandirian siswa. Pembelajaran kewirausahaan membutuhkan siswa untuk mampu berpikir kreatif dan mandiri dalam menghadapi tantangan dunia nyata. Dalam konteks media Android, tantangan kewirausahaan dapat diberikan dalam bentuk simulasi bisnis atau studi kasus yang menuntut siswa untuk membuat keputusan secara mandiri. Dengan menerima



feedback langsung atau penghargaan setelah menyelesaikan tantangan tersebut, siswa akan merasa lebih percaya diri dalam kemampuan mereka dan terdorong untuk terus mengembangkan kemandirian dalam berpikir dan bertindak.

Di SMK Roudhotu Tolibin, pengembangan aplikasi Android untuk pembelajaran kewirausahaan dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Aplikasi tersebut dapat menyediakan materi yang sesuai dengan kurikulum, serta berbagai tugas interaktif yang memotivasi siswa untuk belajar secara mandiri. Dengan menggunakan aplikasi ini, siswa dapat meningkatkan keterampilan kewirausahaan mereka melalui pembelajaran yang berbasis teknologi, yang dapat dilakukan secara fleksibel dan independen. Penggunaan media pembelajaran berbasis Android dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa, terutama dalam meningkatkan kemandirian mereka. Melalui media ini, siswa memiliki lebih banyak kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengukur kemajuan mereka sendiri. Sistem feedback dan reward dalam aplikasi Android akan memperkuat perilaku positif dan membentuk kebiasaan belajar yang lebih mandiri. Dengan demikian, media Android bukan hanya memberikan pengetahuan, tetapi juga membantu siswa untuk menjadi lebih mandiri dalam proses belajar mereka.

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemandirian siswa. Dengan penerapan teori behaviorisme melalui penguatan positif dan feedback instan, siswa dapat merasa lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri. Selain itu, penggunaan aplikasi Android memungkinkan siswa untuk mengelola waktu dan materi pembelajaran mereka sendiri, yang mendukung pengembangan keterampilan kewirausahaan secara mandiri. Diharapkan bahwa pengembangan media ini akan membawa dampak positif bagi kualitas pembelajaran di SMK Roudhotu Tolibin dan mendorong siswa untuk menjadi wirausahawan yang mandiri dan sukses.

### **2.5.3 Teori Belajar Kognitif (Bruner dan Ausubel)**

Teori belajar kognitif menekankan pentingnya pemahaman tentang bagaimana individu mengorganisasi dan menyusun pengetahuan dalam otak mereka (Abimbola & Nigeria, 2017; Getha-Eby et al., 2014). Bruner dan Ausubel, dua tokoh utama dalam teori ini, memberikan pendekatan yang mendalam terhadap bagaimana informasi baru diproses. Menurut Bruner, pembelajaran adalah proses yang berkesinambungan, di mana siswa harus memahami materi secara bertahap. Sementara itu, Ausubel menekankan pentingnya mengaitkan materi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa. Kedua teori ini sangat relevan dalam konteks pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk kewirausahaan.

Bruner mengemukakan bahwa pembelajaran sebaiknya dilakukan secara bertahap melalui proses spiral. Artinya, materi disajikan dengan cara yang lebih mendalam seiring berjalannya waktu. Konsep ini penting dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android karena aplikasi ini memungkinkan penyajian materi secara bertahap melalui tampilan yang interaktif. Dengan sistem spiral, siswa dapat kembali ke materi yang lebih sederhana sebelum melangkah ke konsep yang lebih kompleks, memberikan kesempatan untuk memahami secara menyeluruh. Proses ini juga mendukung keterlibatan siswa yang lebih tinggi dalam memahami konsep kewirausahaan.

Struktur kognitif adalah cara individu menyusun pengetahuan yang mereka miliki. Bruner berpendapat bahwa pengetahuan baru harus terhubung dengan pengetahuan yang sudah ada, membentuk kerangka yang lebih luas dan kompleks. Dalam konteks media pembelajaran berbasis Android, aplikasi harus mampu menyajikan informasi yang menghubungkan teori-teori kewirausahaan dengan pengalaman yang relevan bagi siswa. Hal ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengorganisasi dan menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi nyata, yang pada gilirannya mendukung pengembangan kemandirian mereka.

Konsep advance organizer yang diperkenalkan oleh Ausubel berfokus pada pentingnya mengaitkan materi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa. Dalam media pembelajaran berbasis Android, ini dapat diterapkan dengan menyediakan fitur pengenalan atau preview sebelum menyajikan materi yang

lebih kompleks. Fitur seperti ini membantu siswa mengaitkan konsep kewirausahaan dengan informasi yang sudah mereka pahami sebelumnya, sehingga memudahkan mereka untuk memproses materi baru. Pendekatan ini sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap topik yang mungkin terdengar rumit.

Penerapan spiral learning dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran kewirausahaan memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman siswa. Dengan menyajikan materi secara bertahap dan berulang, aplikasi Android dapat membantu siswa memahami prinsip-prinsip dasar kewirausahaan sebelum melanjutkan ke topik yang lebih lanjut. Setiap modul atau bab dalam aplikasi dapat dirancang untuk memperkenalkan konsep-konsep dasar terlebih dahulu, lalu secara bertahap meningkatkan tingkat kesulitan dan kedalaman materi sesuai dengan kemampuan siswa. Untuk memastikan materi kewirausahaan dapat diterima dengan baik oleh siswa, pengembangan advance organizer dalam aplikasi Android menjadi sangat penting. Fitur ini dapat berupa video pengantar, ringkasan, atau gambaran umum yang memperkenalkan topik yang akan dipelajari. Dengan menghubungkan materi baru dengan apa yang sudah diketahui siswa, aplikasi Android dapat memfasilitasi pemahaman yang lebih cepat dan lebih mendalam, mendukung perkembangan kemandirian dalam belajar.

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android memungkinkan penyajian materi kewirausahaan secara interaktif dan menarik. Aplikasi ini menawarkan fleksibilitas untuk memanfaatkan berbagai fitur seperti teks, gambar, audio, dan video, yang dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa. Dengan menggabungkan prinsip-prinsip teori kognitif Bruner dan Ausubel, media ini dapat menyajikan materi secara terstruktur dan terorganisir, mendukung siswa untuk belajar dengan cara yang lebih efektif. Sebagai contoh, aplikasi Android dapat menyajikan tantangan atau kuis yang menguji pemahaman siswa setelah mereka mempelajari konsep tertentu.

Salah satu tujuan utama dalam pengembangan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan kemandirian siswa. Dengan memberikan siswa kontrol lebih

atas proses belajar mereka, aplikasi Android dapat membantu mereka mengembangkan keterampilan belajar mandiri. Fitur seperti pengaturan kecepatan belajar, akses ke materi kapan saja, dan umpan balik instan memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, yang dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam memahami konsep kewirausahaan. Mata pelajaran kewirausahaan memberikan banyak konsep yang kompleks dan membutuhkan pemahaman yang mendalam. Dalam konteks ini, teori belajar kognitif sangat relevan karena membantu siswa mengorganisasi pengetahuan yang mereka pelajari. Menggunakan aplikasi Android untuk mengajarkan kewirausahaan memungkinkan penyajian materi yang sistematis dan progresif, dengan penerapan konsep spiral learning dan advance organizer yang mendukung penguasaan materi secara menyeluruh.

Teknologi memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran di era digital. Penggunaan aplikasi Android untuk pembelajaran kewirausahaan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan. Dengan mengintegrasikan teori kognitif dalam desain aplikasi, seperti fitur yang memungkinkan siswa mengakses materi secara bertahap dan relevan dengan pengetahuan sebelumnya, aplikasi ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap kewirausahaan serta mendukung perkembangan keterampilan praktis yang dibutuhkan di dunia nyata. Kemampuan untuk menyusun dan mengorganisasi informasi secara efektif sangat penting dalam kewirausahaan. Bruner dan Ausubel menekankan bahwa informasi baru harus diletakkan dalam konteks yang sesuai dengan pengetahuan yang telah ada. Media pembelajaran berbasis Android dapat mendukung proses ini dengan memungkinkan siswa untuk melihat hubungan antara teori kewirausahaan dengan praktik yang relevan. Dengan demikian, mereka dapat lebih mudah memecahkan masalah dan mengambil keputusan dalam situasi kewirausahaan nyata.

Dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk kewirausahaan, mengaitkan teori dengan praktik adalah kunci untuk keberhasilan. Dengan menyajikan studi kasus, simulasi, atau permainan bisnis dalam aplikasi, siswa dapat menghubungkan teori yang mereka pelajari dengan praktik yang ada di dunia kewirausahaan. Ini tidak hanya membantu mereka memahami konsep

lebih dalam tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan kewirausahaan di dunia nyata. Kemandirian belajar sangat penting dalam mengembangkan jiwa kewirausahaan. Pembelajaran berbasis Android memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengatur waktu mereka sendiri, memilih materi yang ingin dipelajari, dan menilai pemahaman mereka melalui kuis atau tes. Dengan desain aplikasi yang mendukung pengembangan kemandirian, siswa dapat meningkatkan kemampuan untuk belajar secara mandiri dan menjadi lebih siap untuk mengelola usaha mereka sendiri di masa depan.

Dengan menggunakan metode spiral, siswa diperkenalkan pada konsep dasar kewirausahaan terlebih dahulu sebelum melangkah ke topik yang lebih kompleks. Aplikasi Android dapat menyusun modul pembelajaran dengan urutan yang sistematis, dimulai dari topik yang sederhana seperti definisi kewirausahaan, hingga pembahasan lebih mendalam tentang strategi bisnis. Pendekatan ini membantu siswa memahami dan menguasai dasar-dasar kewirausahaan sebelum melanjutkan ke aspek yang lebih teknis. Umpan balik merupakan bagian penting dalam pembelajaran. Dalam aplikasi Android untuk kewirausahaan, umpan balik dapat diberikan secara instan setelah siswa menyelesaikan kuis atau tugas. Dengan menggunakan teori kognitif Bruner dan Ausubel, umpan balik ini dapat dirancang untuk membantu siswa memahami kesalahan mereka dan memperbaiki pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari.

Pengembangan media pembelajaran berbasis Android memungkinkan implementasi teori belajar kognitif yang lebih fleksibel dan dinamis. Melalui aplikasi ini, siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri, mengakses materi kapan saja, dan berlatih dengan berbagai latihan yang memperkuat pemahaman mereka. Ini memberikan mereka alat untuk mengembangkan kemandirian dalam belajar, yang sangat penting dalam dunia kewirausahaan. Penerapan teori belajar kognitif dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap cara siswa memahami dan menguasai kewirausahaan. Dengan menyajikan materi secara spiral dan mengaitkannya dengan pengetahuan sebelumnya, media ini mendukung siswa dalam mengorganisasi informasi yang kompleks dan mengembangkan kemandirian. Hal ini, pada gilirannya, akan

membantu mereka menjadi lebih siap untuk menghadapi tantangan di dunia kewirausahaan.

#### **2.5.4 Teori Humanistik (Carl Rogers)**

Teori Humanistik yang dikemukakan oleh Carl Rogers menganggap belajar sebagai proses yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan aktualisasi diri (Krikorian, 2022; Kumari, 2024). Rogers berpendapat bahwa setiap individu memiliki potensi untuk berkembang secara maksimal jika diberikan lingkungan yang mendukung. Proses pembelajaran yang sesuai dengan teori ini harus berfokus pada pengalaman pribadi dan kebutuhan individu siswa. Kemandirian menjadi hal yang sangat penting dalam teori ini karena setiap siswa harus diberi ruang untuk mengeksplorasi dan mengembangkan diri mereka sendiri. Dalam konteks pendidikan kewirausahaan, hal ini berarti siswa harus diberi kebebasan untuk memilih cara dan jalan mereka sendiri dalam belajar.

Fokus pada Pengembangan Potensi Diri Menurut Carl Rogers, pendidikan harus berfokus pada pengembangan potensi diri siswa, bukan hanya pada pencapaian akademik. Belajar bukan hanya tentang transfer pengetahuan, tetapi juga tentang pembentukan karakter dan kemampuan siswa untuk mengenali serta mengembangkan kekuatan mereka. Dalam konteks pengembangan media pembelajaran berbasis Android, hal ini berarti menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya informatif tetapi juga mampu menggali potensi individu siswa. Dengan demikian, penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat mendukung perkembangan kreatifitas dan kemandirian siswa.

Kemandirian dalam Belajar Rogers menekankan bahwa kemandirian siswa sangat penting dalam proses belajar. Siswa yang merasa bebas untuk mengeksplorasi materi pelajaran akan lebih termotivasi untuk belajar secara mendalam. Dengan adanya media pembelajaran berbasis Android, siswa dapat belajar secara mandiri, memilih topik yang mereka minati, dan mengakses materi pembelajaran kapan saja. Ini memberi mereka kontrol atas proses belajar mereka, yang pada gilirannya meningkatkan rasa tanggung jawab dan kemandirian.

Pentingnya Kebebasan dalam Pembelajaran Dalam teori Humanistik, Rogers percaya bahwa kebebasan untuk memilih adalah elemen kunci dalam proses belajar. Siswa harus diberikan kebebasan untuk memilih bagaimana mereka belajar dan apa yang mereka pelajari, sehingga mereka dapat merasa lebih terlibat dan termotivasi. Aplikasi Android dalam pembelajaran memungkinkan siswa untuk memilih jalur pembelajaran yang sesuai dengan minat dan kebutuhan mereka, yang sejalan dengan prinsip-prinsip dari teori Humanistik. Penggunaan aplikasi ini dalam mata pelajaran kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang mereka anggap paling efektif dan sesuai dengan gaya belajar mereka.

Relevansi Pembelajaran Berbasis Android Pengembangan media pembelajaran berbasis Android sangat relevan dengan prinsip-prinsip teori Humanistik, karena Android memungkinkan personalisasi dalam proses pembelajaran. Dengan aplikasi Android, siswa dapat mengakses materi pembelajaran yang disesuaikan dengan minat dan kebutuhan mereka. Ini sejalan dengan pandangan Rogers bahwa setiap individu memiliki cara belajar yang unik, dan mereka harus diberi kesempatan untuk mengeksplorasi pembelajaran dengan cara yang paling sesuai untuk mereka. Oleh karena itu, aplikasi Android menjadi alat yang efektif untuk meningkatkan kemandirian siswa dalam mata pelajaran kewirausahaan.

Teknologi sebagai Sarana Pengembangan Diri Aplikasi Android tidak hanya menyediakan materi pembelajaran, tetapi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan diri mereka. Misalnya, aplikasi dapat menawarkan latihan interaktif, tantangan kewirausahaan, atau forum diskusi yang dapat merangsang kreativitas dan pemikiran kritis. Melalui media ini, siswa dapat mengembangkan keterampilan yang relevan dengan dunia usaha, serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menghadapi tantangan. Penggunaan aplikasi Android memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan mengembangkan potensi mereka sesuai dengan prinsip-prinsip teori Humanistik. Pembelajaran Kewirausahaan dan Teori Humanistik Mata pelajaran kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin dapat diberdayakan dengan prinsip-prinsip teori Humanistik. Kewirausahaan membutuhkan kreativitas, inovasi, dan

inisiatif, yang semuanya dapat berkembang dengan adanya kebebasan dalam proses belajar. Media pembelajaran berbasis Android memberikan ruang bagi siswa untuk merancang dan mengembangkan ide bisnis mereka sendiri, dengan cara yang sesuai dengan minat dan bakat mereka. Hal ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan kewirausahaan, tetapi juga membantu siswa untuk mengenal diri mereka sendiri dan mengembangkan potensi yang ada dalam diri mereka.

Interaksi dan Refleksi dalam Pembelajaran Rogers menekankan pentingnya hubungan antara pengajar dan siswa yang bersifat terbuka dan saling menghargai. Dalam konteks pembelajaran berbasis Android, hal ini bisa diwujudkan melalui fitur interaktif dalam aplikasi, seperti forum diskusi atau penilaian diri yang memungkinkan siswa untuk merefleksikan proses belajar mereka. Aplikasi ini juga dapat memberikan umpan balik yang konstruktif, yang membantu siswa untuk mengevaluasi pencapaian mereka dan memperbaiki kesalahan mereka sendiri. Hal ini mendukung pembelajaran yang lebih mendalam dan memperkuat kemandirian siswa. Penerapan Kemandirian dalam Kewirausahaan Dalam pendidikan kewirausahaan, kemandirian adalah kemampuan untuk membuat keputusan, mengelola sumber daya, dan bertindak dengan percaya diri. Dengan menggunakan aplikasi Android, siswa dapat belajar untuk mengatur jadwal mereka sendiri, memutuskan proyek yang akan mereka kerjakan, dan mencari solusi kreatif untuk masalah yang mereka hadapi. Ini memberikan mereka latihan yang sangat dibutuhkan dalam dunia kewirausahaan yang menuntut kemandirian dan keberanian untuk mengambil inisiatif.

Fleksibilitas Media Pembelajaran Berbasis Android Salah satu kelebihan media pembelajaran berbasis Android adalah fleksibilitasnya dalam menyediakan materi pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Ini sangat mendukung prinsip teori Humanistik, di mana siswa diberi kebebasan untuk memilih waktu dan tempat yang paling nyaman untuk belajar. Dengan demikian, pembelajaran kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin dapat lebih mudah diakses oleh siswa yang memiliki jadwal padat atau kebutuhan belajar yang spesifik. Siswa sebagai Subjek Utama dalam Proses Belajar Teori Humanistik menempatkan siswa sebagai subjek utama dalam proses belajar. Pembelajaran



yang diberdayakan oleh aplikasi Android dapat memberikan siswa kontrol lebih besar atas proses belajar mereka. Mereka dapat memilih topik, mencari materi tambahan, atau berinteraksi dengan sesama siswa dalam forum diskusi untuk memperdalam pemahaman mereka tentang kewirausahaan. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih personal dan menumbuhkan rasa tanggung jawab serta kemandirian dalam belajar.

Meningkatkan Kepuasan Belajar dengan Aplikasi Android Menurut teori Humanistik, kepuasan dalam belajar tercapai ketika siswa merasa bahwa mereka memiliki kontrol atas proses belajar mereka. Aplikasi Android memungkinkan siswa untuk memilih jenis materi yang ingin dipelajari, serta memberi mereka kesempatan untuk mengatur kecepatan belajar mereka sendiri. Dengan fitur-fitur interaktif yang disediakan, siswa dapat merasa lebih puas dengan cara mereka belajar, yang dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian dalam mengikuti pelajaran kewirausahaan. Pembelajaran yang Meningkatkan Keterampilan Sosial Selain aspek kemandirian, pembelajaran berbasis Android juga dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa, yang penting dalam kewirausahaan. Aplikasi Android dapat menyediakan fitur yang memungkinkan siswa untuk berkolaborasi dalam proyek kewirausahaan, berbagi ide, dan memberi umpan balik satu sama lain. Ini meningkatkan keterampilan komunikasi dan kerjasama, yang sangat penting dalam dunia bisnis dan kewirausahaan.

Peran Pembelajaran Kontekstual dalam Teori Humanistik Pembelajaran kontekstual, yang melibatkan aplikasi pengetahuan dalam situasi nyata, sangat relevan dengan teori Humanistik Carl Rogers. Aplikasi Android dapat menyediakan simulasi atau studi kasus yang memungkinkan siswa untuk menerapkan pengetahuan kewirausahaan mereka dalam situasi dunia nyata. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar teori, tetapi juga belajar bagaimana mengatasi tantangan praktis yang dihadapi oleh pengusaha. Evaluasi Diri sebagai Bagian dari Pembelajaran Teori Humanistik juga menekankan pentingnya evaluasi diri dalam proses belajar. Aplikasi Android dapat menyediakan fitur evaluasi diri yang memungkinkan siswa untuk menilai kemajuan mereka secara mandiri. Ini membantu siswa untuk mengenali kekuatan dan kelemahan mereka, serta meningkatkan kemandirian mereka dalam belajar. Dengan cara ini, mereka

dapat mengembangkan kesadaran diri yang lebih baik dan bertanggung jawab atas proses pembelajaran mereka.

Pengembangan Kreativitas dalam Pembelajaran Kewirausahaan Rogers menganggap kreativitas sebagai bagian integral dari perkembangan individu. Pembelajaran berbasis Android dapat mendorong siswa untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah kewirausahaan, merancang rencana bisnis, atau mengembangkan produk. Fitur interaktif dalam aplikasi dapat memberikan tantangan dan kesempatan untuk berinovasi, yang sangat sesuai dengan prinsip teori Humanistik yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi potensi kreatif mereka.

Teori Humanistik Carl Rogers memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan media pembelajaran berbasis Android dalam mata pelajaran kewirausahaan. Dengan memberikan kebebasan, kemandirian, dan kesempatan untuk mengeksplorasi potensi diri, aplikasi Android dapat meningkatkan kualitas pembelajaran siswa di SMK Roudhotu Tolibin. Media ini tidak hanya mendukung pembelajaran yang lebih personal dan fleksibel, tetapi juga membantu siswa untuk berkembang sebagai individu yang mandiri dan kreatif dalam menghadapi tantangan kewirausahaan.

### **2.5.5 Teori Belajar Sosial (Bandura)**

Teori Belajar Sosial yang dikemukakan oleh Albert Bandura mengemukakan bahwa pembelajaran terjadi melalui pengamatan terhadap perilaku orang lain dalam konteks sosial (Bandura, 2024; Rumjaun et al., 2020). Proses ini dikenal dengan sebutan modeling, di mana individu meniru atau mengikuti perilaku yang diamati dari orang lain, terutama dalam interaksi sosial. Dalam konteks pendidikan, teori ini menjadi dasar penting untuk memahami bagaimana siswa dapat belajar melalui contoh-contoh yang ditampilkan di sekitar mereka. Siswa tidak hanya belajar melalui instruksi langsung, tetapi juga melalui pengamatan terhadap tindakan orang lain yang dianggap sebagai model. Konsep ini menjadi relevan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android,

yang memungkinkan siswa untuk melihat dan meniru perilaku wirausahawan sukses melalui video dan interaksi lainnya.

Dalam pendidikan kewirausahaan, penerapan teori belajar sosial sangat penting. Siswa dapat memperoleh pemahaman lebih dalam mengenai dunia usaha dengan mengamati perilaku dan sikap wirausahawan yang sukses. Media pembelajaran berbasis Android, seperti video interaktif, memberikan kesempatan bagi siswa untuk melihat bagaimana seorang wirausahawan beroperasi, mengambil keputusan, dan mengatasi tantangan. Hal ini tidak hanya memperkaya pengetahuan mereka, tetapi juga menginspirasi mereka untuk mengembangkan kemampuan wirausaha secara mandiri. Dengan pengamatan yang terfokus, siswa dapat belajar untuk meniru cara-cara tertentu yang diimplementasikan oleh model yang mereka lihat, sehingga meningkatkan pemahaman praktis mereka dalam kewirausahaan.

Teori Belajar Sosial juga menekankan pentingnya penguatan sosial dalam proses pembelajaran. Menurut Bandura, reinforcement yang diterima seseorang setelah melakukan tindakan atau perilaku tertentu dapat memperkuat kecenderungan untuk mengulangnya di masa depan. Dalam konteks pembelajaran kewirausahaan, media berbasis Android dapat menawarkan penguatan sosial melalui umpan balik positif atau penghargaan bagi siswa yang berhasil meniru perilaku atau tindakan wirausahawan sukses yang mereka amati. Sistem penghargaan atau gamifikasi dalam aplikasi Android dapat memberikan motivasi tambahan bagi siswa untuk berusaha lebih keras dan belajar lebih banyak dari video atau modul yang mereka akses.

Dengan menggunakan media berbasis Android, siswa dapat lebih mudah mengakses berbagai sumber daya yang memberikan contoh konkret dari berbagai jenis kewirausahaan. Misalnya, siswa bisa melihat kisah sukses berbagai entrepreneur dalam bentuk video atau dokumenter yang bisa ditonton kapan saja. Aplikasi Android dapat dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung dengan materi yang diajarkan, sehingga memperkuat pengalaman belajar mereka. Melalui pengamatan terhadap cerita-cerita sukses ini, siswa dapat memahami berbagai keterampilan

kewirausahaan yang diperlukan, seperti keterampilan manajerial, pengambilan keputusan, dan kepemimpinan. Penerapan teori ini dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk kewirausahaan juga membantu siswa dalam mengembangkan kemandirian. Ketika siswa melihat contoh konkret tentang bagaimana wirausahawan memulai dan mengembangkan usaha mereka, mereka akan terdorong untuk meniru dan menyesuaikan ide-ide mereka sendiri. Proses ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar secara mandiri, terutama ketika mereka diberi kebebasan untuk mengeksplorasi materi yang ada dalam aplikasi. Dengan demikian, aplikasi Android berfungsi tidak hanya sebagai alat untuk menyampaikan informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Kemandirian dalam pembelajaran sangat penting untuk membentuk karakter siswa yang tangguh dan siap menghadapi dunia nyata. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah dengan memberi mereka kebebasan dalam memilih dan mengikuti jalur pembelajaran yang mereka inginkan. Melalui aplikasi Android, siswa dapat memilih materi yang relevan dengan minat dan bakat mereka dalam kewirausahaan, serta mengakses video tutorial yang menunjukkan langkah demi langkah bagaimana melakukan berbagai kegiatan kewirausahaan. Dengan demikian, mereka belajar untuk mengelola waktu dan sumber daya mereka dengan cara yang lebih efektif, yang pada gilirannya akan meningkatkan kemandirian mereka.

Teori Belajar Sosial juga mengajarkan bahwa selain pengamatan terhadap perilaku orang lain, faktor kognitif juga memainkan peran penting dalam proses belajar. Siswa tidak hanya meniru apa yang mereka lihat, tetapi mereka juga mengintegrasikan informasi yang diterima dengan pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. Media pembelajaran berbasis Android dapat menyediakan platform untuk pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif. Misalnya, aplikasi dapat menyesuaikan materi pembelajaran sesuai dengan kemajuan siswa, memberikan tantangan yang lebih besar ketika siswa berhasil menguasai topik tertentu. Hal ini memperkuat proses belajar aktif yang lebih mandiri dan berfokus pada kebutuhan individu. Selain itu, teori ini juga mengajarkan bahwa individu akan lebih cenderung untuk meniru perilaku yang mereka lihat jika mereka

merasa bahwa perilaku tersebut akan memberikan hasil positif. Dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk kewirausahaan, penting untuk menampilkan model-model wirausahawan yang tidak hanya sukses, tetapi juga mengatasi berbagai rintangan. Siswa perlu melihat bahwa kegagalan adalah bagian dari proses yang harus dihadapi, dan mereka dapat belajar bagaimana bangkit dari kegagalan. Video atau cerita inspiratif yang menunjukkan ketekunan dan keberhasilan pasca kegagalan dapat memberikan motivasi tambahan untuk meningkatkan kemandirian siswa dalam menghadapi tantangan kewirausahaan.

Dalam konteks SMK Roudhotu Tolibin, pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang mengintegrasikan Teori Belajar Sosial Bandura dapat membantu siswa lebih siap memasuki dunia kerja dengan keterampilan yang relevan. Melalui media yang dikembangkan, siswa dapat belajar untuk memecahkan masalah, mengambil keputusan yang bijak, dan berinovasi dalam situasi nyata. Dengan menggunakan contoh nyata dari dunia kewirausahaan, aplikasi Android dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang dunia usaha yang sesungguhnya. Hal ini membuka peluang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan kewirausahaan yang akan berguna bagi mereka di masa depan.

Selain memberikan contoh-contoh pengusaha sukses, aplikasi Android juga dapat dilengkapi dengan tugas-tugas yang mengharuskan siswa untuk mempraktikkan keterampilan kewirausahaan yang mereka pelajari. Tugas-tugas ini dapat berupa simulasi bisnis, tantangan wirausaha, atau proyek kelompok yang mendorong siswa untuk bekerja sama dan belajar dari satu sama lain. Dengan cara ini, siswa tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga mengasah keterampilan praktis yang akan berguna dalam kehidupan nyata. Interaksi antar siswa juga dapat meningkatkan penguatan sosial yang penting dalam teori belajar sosial, di mana siswa belajar dari pengalaman sesama mereka. Lebih jauh lagi, pengembangan aplikasi Android untuk pembelajaran kewirausahaan ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan teknologi yang sudah akrab dengan kehidupan sehari-hari siswa, aplikasi Android membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.

Video, kuis, dan tugas interaktif memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan meningkatkan motivasi siswa untuk terus belajar. Selain itu, penggunaan teknologi juga mempermudah akses materi pembelajaran yang dapat diulang-ulang kapan saja, memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri.

Aplikasi Android yang dirancang dengan baik dapat mengoptimalkan pengalaman belajar sosial dengan menyajikan berbagai jenis media, seperti video, gambar, dan teks. Video tutorial yang menampilkan kisah sukses wirausahawan atau demonstrasi keterampilan kewirausahaan dapat memberikan contoh konkret yang dapat ditiru oleh siswa. Selain itu, aplikasi ini juga dapat menyediakan platform bagi siswa untuk berdiskusi dan berbagi pengalaman mereka melalui forum atau fitur komunikasi lainnya. Dengan cara ini, proses belajar menjadi lebih dinamis dan melibatkan berbagai bentuk interaksi sosial yang memperkaya pembelajaran.

Penerapan Teori Belajar Sosial Bandura dalam pengembangan media pembelajaran berbasis Android untuk kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin dapat meningkatkan kemandirian siswa dengan memberikan contoh nyata dari dunia usaha dan kesempatan untuk belajar secara mandiri. Melalui media ini, siswa tidak hanya mengamati perilaku orang lain, tetapi juga terlibat dalam proses pembelajaran yang aktif dan interaktif. Dengan pendekatan ini, siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan kewirausahaan yang dibutuhkan untuk sukses di dunia nyata dan menjadi individu yang lebih mandiri dalam menghadapi tantangan hidup.

## **2.6 Penelitian yang Relevan**

Dalam beberapa tahun terakhir, pemanfaatan media pembelajaran berbasis Android semakin mendapat perhatian dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran kewirausahaan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa media ini tidak hanya mendukung pemahaman konseptual, tetapi juga berdampak signifikan terhadap peningkatan kemandirian, kreativitas, dan keberanian siswa dalam berwirausaha.

Peningkatan Kemandirian dan Kreativitas Siswa, Penelitian oleh Smith & Johnson (2020) menegaskan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis Android dapat secara signifikan meningkatkan kreativitas serta kemandirian siswa. Dalam penelitian ini, siswa dilibatkan dalam pembelajaran berbasis proyek kewirausahaan menggunakan aplikasi yang memuat simulasi bisnis. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih aktif mengeksplorasi ide, mengambil keputusan sendiri, dan bertanggung jawab terhadap tugas belajar mereka.

Peningkatan Hasil Belajar dan Motivasi, Studi oleh Ahmed et al. (2021) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile learning dalam pendidikan kewirausahaan terbukti meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa. Aplikasi yang digunakan menyediakan fitur interaktif seperti kuis, forum diskusi, dan simulasi wirausaha yang membuat siswa lebih tertarik dan bersemangat untuk mengikuti pelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis Android dapat mengubah pola belajar tradisional menjadi lebih menarik dan bermakna.

Pengembangan Keterampilan Inovatif dan Problem Solving, Menurut Kumar & Sharma (2022), pembelajaran dengan menggunakan platform Android sangat mendukung pengembangan keterampilan inovasi dan pemecahan masalah. Mereka meneliti rancangan lingkungan belajar yang mengintegrasikan video studi kasus dan forum refleksi dalam aplikasi pembelajaran. Siswa tidak hanya memahami teori kewirausahaan, tetapi juga berlatih berpikir kritis dan kreatif untuk menyelesaikan tantangan dunia usaha.

Kemandirian dalam Menyelesaikan Masalah Kewirausahaan, Martínez et al. (2023) meneliti efektivitas mobile-assisted learning dalam mata pelajaran kewirausahaan di sekolah vokasi. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih mandiri dalam merencanakan, memecahkan masalah, dan menjalankan simulasi usaha kecil. Kemampuan tersebut berkembang karena adanya akses pembelajaran fleksibel dan berbasis konteks nyata.

Pengaruh terhadap Self-Efficacy dan Kepercayaan Diri, Penelitian Wang & Zhou (2021) menemukan adanya korelasi positif antara penggunaan media pembelajaran berbasis Android dengan peningkatan self-efficacy siswa dalam kewirausahaan. Siswa yang menggunakan aplikasi menunjukkan peningkatan

keyakinan terhadap kemampuan mereka dalam memulai dan mengelola usaha. Hal ini ditunjang oleh fitur evaluasi diri dan pelacakan progres belajar dalam aplikasi.

Stimulus terhadap Niat Berwirausaha, Dalam penelitian Oliveira & Costa (2022), diketahui bahwa penggunaan strategi mobile learning dapat meningkatkan niat dan keberanian siswa untuk memulai usaha. Fitur-fitur multimedia dalam aplikasi, seperti testimoni pengusaha muda dan simulasi penjualan, mampu menumbuhkan rasa percaya diri siswa untuk mencoba pengalaman kewirausahaan secara langsung.

Kemandirian dalam Perencanaan Usaha, Park & Kim (2024) meneliti bagaimana aplikasi Android mampu mendorong siswa menjadi lebih mandiri dalam merencanakan usaha secara nyata. Aplikasi yang digunakan menyediakan alat bantu seperti perencanaan bisnis digital dan pelaporan keuangan sederhana. Hal ini membantu siswa mengembangkan langkah-langkah konkret dalam membangun usaha kecil mereka.

Kontribusi terhadap Partisipasi dan Aktivitas Belajar, Di Indonesia, Putri (2020) meneliti pengembangan media Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan dan menemukan bahwa media tersebut meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kelas. Selain lebih interaktif, siswa juga lebih antusias dalam menyelesaikan tugas dan mengikuti diskusi, yang pada akhirnya meningkatkan kemandirian belajar mereka.

Meningkatkan Kepercayaan Diri dan Prestasi, Hidayat (2021) mencatat bahwa inovasi media mobile learning dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam memahami konsep-konsep kewirausahaan. Hal ini berdampak pada peningkatan hasil belajar dan keaktifan dalam praktik-praktik kewirausahaan sederhana yang dilakukan di sekolah. Peningkatan Prestasi dan Kemandirian mengungkapkan bahwa media Android dapat secara efektif meningkatkan prestasi belajar dan kemandirian siswa SMK dalam pembelajaran kewirausahaan. Penelitian ini menekankan pentingnya aksesibilitas media digital sebagai solusi atas keterbatasan bahan ajar konvensional.

Kreativitas Usaha dan Inovasi, Penelitian Yuliana (2021) membuktikan bahwa penggunaan aplikasi Android yang dirancang khusus untuk kewirausahaan



dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam menciptakan ide usaha baru. Dalam aplikasinya, siswa dilatih untuk menyusun proposal bisnis dan mempresentasikannya secara digital. Problem Solving dalam Pendidikan SMK, melalui penerapan mobile learning di SMK menunjukkan bahwa pendekatan ini memberikan dampak signifikan terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah usaha, terutama dalam simulasi kewirausahaan berbasis proyek kelompok.

Penguasaan Konsep dan Praktik Mandiri, Menurut Widodo (2020), media Android dapat mempercepat penguasaan konsep kewirausahaan sekaligus melatih praktik mandiri dalam menyusun ide bisnis. Media yang dikembangkan menggabungkan video tutorial, kuis, dan studi kasus lokal yang relevan. Ide Kreatif dan Inovatif Terakhir menunjukkan bahwa optimalisasi pembelajaran menggunakan media digital berbasis Android tidak hanya meningkatkan kemandirian siswa, tetapi juga mendukung pengembangan ide bisnis kreatif melalui interaksi dengan simulasi usaha dan fitur digital pitching. Berdasarkan kajian terhadap sejumlah penelitian terdahulu yang membahas tentang media pembelajaran berbasis Android dalam konteks pendidikan, khususnya pada bidang kewirausahaan, dapat disusun peta penelitian yang menggambarkan posisi dan kontribusi penelitian ini dalam mengisi celah (gap) keilmuan. Berikut penjabaran lengkapnya:

#### 1. Aspek Topik

Sebagian besar penelitian sebelumnya memfokuskan diri pada pengembangan media pembelajaran berbasis Android dalam konteks umum atau dalam bidang bisnis dan kewirausahaan secara luas. Misalnya, beberapa studi mengembangkan aplikasi untuk meningkatkan motivasi wirausaha tanpa menyasar pada segmentasi jenjang pendidikan tertentu. Hal ini menciptakan celah penelitian, yaitu belum adanya pengembangan media Android yang secara khusus difokuskan pada mata pelajaran Kewirausahaan di tingkat SMK, terlebih lagi dalam konteks lokal seperti SMK Roudhotu Tolibin.

Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis Android secara khusus untuk mata pelajaran Kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin. Fokus ini sangat

penting karena pembelajaran kewirausahaan di SMK membutuhkan pendekatan yang lebih kontekstual, aplikatif, dan sesuai dengan kebutuhan vokasional.

## 2. Aspek Subjek

Subjek dalam banyak penelitian terdahulu umumnya adalah siswa SMA atau mahasiswa umum. Sementara itu, sangat sedikit penelitian yang secara eksplisit menargetkan siswa SMK, terutama kelas XI yang sedang berada dalam tahap penting penguatan kompetensi vokasional dan praktik dunia kerja. Penelitian ini secara khusus memilih siswa kelas XI SMK sebagai subjek penelitian, dengan mempertimbangkan karakteristik pembelajar vokasional yang lebih membutuhkan media ajar berbasis praktik nyata dan interaktif. Dengan demikian, pendekatan media Android yang dikembangkan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik khas siswa SMK.

## 3. Aspek Tujuan

Tujuan umum dari banyak studi sebelumnya adalah meningkatkan motivasi belajar, kreativitas, atau self-efficacy siswa secara umum. Namun, aspek kemandirian belajar dalam praktik berwirausaha belum banyak disentuh secara mendalam. Padahal, dalam pendidikan kewirausahaan, kemandirian merupakan indikator utama keberhasilan belajar. Penelitian ini dirancang dengan tujuan utama untuk meningkatkan kemandirian siswa SMK dalam merencanakan, memulai, dan mengelola usaha kecil. Oleh karena itu, seluruh konten media disusun sedemikian rupa untuk mendorong siswa agar lebih aktif, percaya diri, dan bertanggung jawab terhadap proses pembelajarannya.

## 4. Aspek Metode

Pengembangan Model yang umum digunakan dalam penelitian sebelumnya adalah model pengembangan ADDIE atau Borg & Gall, yang bersifat umum dan berskala besar. Meskipun kedua model ini sudah terbukti efektif, dalam beberapa kasus dibutuhkan pendekatan yang lebih adaptif dan fleksibel, terutama dalam konteks sekolah dengan kondisi terbatas atau lingkungan yang unik. Penelitian ini mengadopsi metode Borg & Gall, namun secara khusus disesuaikan dengan kebutuhan riil dan konteks lokal siswa SMK Roudhotu Tolibin. Penyesuaian ini dilakukan melalui tahap analisis kebutuhan secara

langsung di sekolah, serta melibatkan guru dan siswa dalam proses pengembangan agar hasilnya benar-benar sesuai dengan kondisi lapangan.

#### 5. Aspek Produk Akhir

Produk dari penelitian sebelumnya umumnya berupa aplikasi pembelajaran standar yang bersifat umum dan tidak banyak memperhatikan konteks lokal seperti bahasa, budaya, dan karakteristik usaha di lingkungan siswa. Padahal, untuk bisa diterima dan dimanfaatkan secara optimal, media pembelajaran haruslah kontekstual. Sebagai jawaban atas gap tersebut, penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran berbasis Android yang bersifat lokal dan kontekstual. Media ini berisi konten, studi kasus, dan simulasi yang relevan dengan potensi usaha kecil di sekitar Kampung Pisang Baru, Kecamatan Bumi Agung, Kabupaten Way Kanan, tempat SMK Roudhotu Tolibin berada. Dengan demikian, media ini diharapkan mampu menjembatani teori dan praktik nyata di lapangan.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis Android khusus untuk mata pelajaran kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin, dengan tujuan utama meningkatkan kemandirian siswa kelas XI dalam berwirausaha, melalui media yang kontekstual dan aplikatif terhadap dunia usaha lokal.

Keunggulan penelitian ini dibanding penelitian lain:

- a) Fokus pada siswa SMK vokasional.
- b) Menyasar peningkatan kemandirian bukan hanya motivasi.
- c) Menggunakan pendekatan kontekstual berbasis kebutuhan lokal.
- d) Produk akhir berupa aplikasi Android edukatif yang praktis untuk langsung digunakan dalam simulasi usaha kecil.

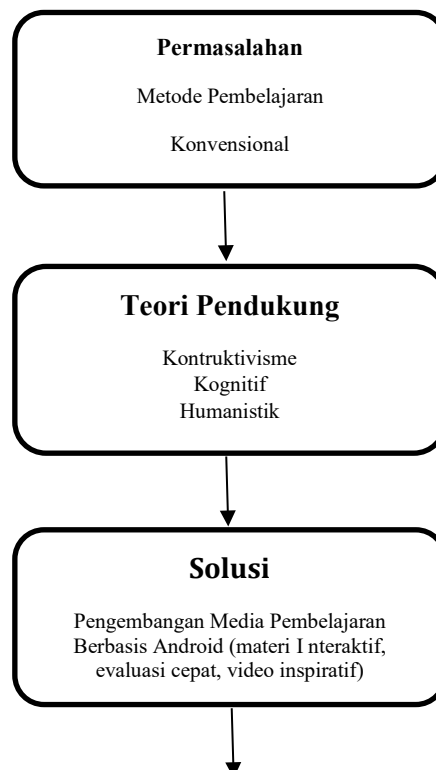
### 2.7 Kerangka Berpikir

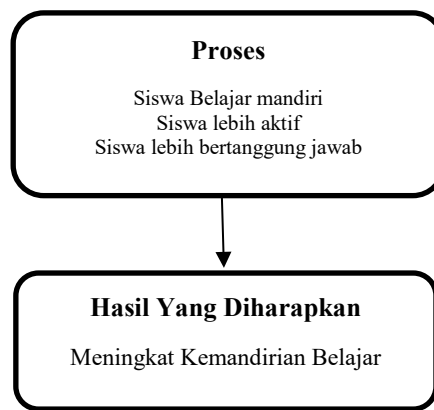
Permasalahan pada pembelajaran Kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin masih banyak bergantung pada metode konvensional (ceramah, buku teks), sehingga siswa kurang mandiri dan kurang berani mengambil inisiatif dalam belajar.

Teori belajar yang menjadi pendukung dalam penelitian ini yaitu:

- Konstruktivisme → Belajar aktif dan membangun pengalaman sendiri.
- Behaviorisme → Penguatan perilaku positif lewat feedback.
- Kognitif → Struktur materi yang memudahkan pengolahan informasi.
- Humanistik → Pengembangan potensi diri dan kemandirian.
- Sosial → Pembelajaran observasional dari tokoh-tokoh inspiratif.

Pengembangan Solusinya yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis Android yang diantaranya: menyajikan materi kewirausahaan interaktif, memberikan kesempatan eksplorasi mandiri dan umpan balik cepat (kuis, tugas) serta menampilkan kisah nyata entrepreneur untuk memodelkan perilaku sukses. Dalam proses penelitian ini, hasil yang diharapkan dengan penggunaan media berbasis Android yang dirancang berdasarkan prinsip teori-teori belajar modern, maka siswa akan lebih aktif dan kreatif dalam belajar, lebih percaya diri dalam mengambil keputusan belajar dan meningkatkan kemandirian dalam memahami konsep kewirausahaan. Secara umum kerangka pikir penelitian pengembangan ini digambarkan sebagai berikut:





Gambar 2.2 Kerangka Pikir

## 2.8 Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah perkiraan sementara terhadap perumusan masalah dalam suatu penelitian, di mana masalah tersebut telah disusun dalam bentuk pertanyaan. Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dijelaskan sebelumnya, hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.:

Hipotesis Utama (Hipotesis Alternatif/Ha): Penggunaan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI SMK Roudhotu Tolibin berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemandirian belajar siswa.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis Android, sekaligus menguji keefektifan media tersebut dalam meningkatkan kemandirian belajar (Wiratmoko et al., 2020; Wiyono et al., 2024). Penelitian dan pengembangan ini mengikuti prinsip bahwa sebuah produk pendidikan tidak hanya dikembangkan, tetapi juga harus divalidasi keefektifannya dalam konteks pembelajaran.

Penelitian dan pengembangan memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi pengembangan (developing) dan fungsi validasi (validating). Fungsi pengembangan berkaitan dengan penciptaan produk baru, sedangkan fungsi validasi berkaitan dengan menguji apakah produk tersebut efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini menggabungkan antara proses pengembangan media Android dan proses pengujian efektivitas penggunaannya. Desain penelitian ini mengadopsi langkah-langkah pengembangan dari model Borg and Gall, yang terdiri dari sepuluh tahapan sistematis. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan guna memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya menarik, tetapi juga efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam mata pelajaran Kewirausahaan.

Langkah pertama adalah penelitian dan pengumpulan informasi (*research and information collecting*). Pada tahap ini dilakukan studi pustaka terhadap teori-teori terkait media pembelajaran berbasis Android, pengembangan kemandirian siswa, serta analisis kebutuhan di lapangan untuk memperjelas landasan dan arah pengembangan media.

Langkah kedua adalah perencanaan (*planning*). Pada tahap ini, peneliti merumuskan kompetensi yang harus dikembangkan melalui media pembelajaran, menyusun tujuan instruksional, serta menyiapkan desain awal produk berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa kelas XI SMK Roudhotu Tolibin.

Tahap ketiga yaitu pengembangan bentuk awal produk (*develop preliminary form of product*), di mana peneliti mulai membuat prototipe media pembelajaran berbasis Android, meliputi penyusunan materi, desain antarmuka pengguna, serta integrasi fitur interaktif untuk mendukung kemandirian siswa dalam belajar Kewirausahaan.

Tahap keempat adalah uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*). Media pembelajaran diuji coba secara terbatas pada sekelompok kecil siswa (sekitar 6–12 siswa) untuk mendapatkan umpan balik awal tentang penggunaan media, keterpahaman materi, dan aspek teknis seperti tampilan dan navigasi aplikasi. Berdasarkan hasil uji coba awal, dilakukan revisi produk utama (*main product revision*) pada tahap kelima. Perbaikan dilakukan terhadap aspek-aspek yang dinilai masih kurang optimal, seperti penyajian konten, kejelasan instruksi, maupun kenyamanan penggunaan media berbasis Android tersebut.

Tahap keenam yaitu pengujian lapangan utama (*main field testing*). Pada tahap ini, media pembelajaran diuji cobakan kepada seluruh siswa kelas XI SMK Roudhotu Tolibin untuk memperoleh data lebih luas mengenai efektivitas media dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa. Setelah itu, dilakukan revisi produk operasional (*operational product revision*) sebagai tahap ketujuh, yaitu memperbaiki produk berdasarkan hasil uji lapangan utama sehingga media yang dihasilkan menjadi produk yang lebih sempurna dan siap untuk diuji validitas operasionalnya.

Langkah kedelapan adalah pengujian lapangan operasional (*operational field testing*), di mana media pembelajaran yang telah disempurnakan diuji kembali untuk memastikan bahwa produk final benar-benar efektif dan layak diterapkan secara lebih luas dalam proses pembelajaran kewirausahaan.

Tahap kesembilan adalah revisi produk akhir (*final product revision*), yaitu melakukan sentuhan perbaikan akhir terhadap media Android yang telah dikembangkan, berdasarkan evaluasi keseluruhan dari hasil pengujian lapangan operasional.

Tahap kesepuluh adalah sosialisasi dan implementasi (*dissemination and implementation*), di mana media pembelajaran yang telah final disebarluaskan dan diimplementasikan ke dalam kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Kewirausahaan di SMK Roudhotu Tolibin dan dapat digunakan sebagai model pengembangan di sekolah lain.

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan campuran (*mixed method*), menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Tujuannya untuk menganalisis: 1) potensi dan kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis Android; 2) proses pengembangan media; 3) karakteristik produk media pembelajaran; 4) efektivitas media dalam meningkatkan kemandirian siswa; serta 5) efisiensi penggunaan media dalam konteks pembelajaran di SMK Roudhotu Tolibin tahun 2025.

### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian pengembangan ini dilakukan di SMK Roudhotu Tolibin, Kabupaten Way Kanan, Provinsi Lampung. Pelaksanaan uji coba penelitian pengembangan akan dilakukan pada tahun 2025.

### **3.3 Subjek Penelitian**

Dalam penelitian dan pengembangan ini, populasi atau informan berperan sebagai sumber data. Penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk meneliti sekaligus menguji dalam menciptakan produk baru melibatkan beberapa populasi dan sampel atau informan, yaitu:

1. Sumber data pertama adalah guru kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin yang menjadi objek observasi untuk menggali informasi yang diperlukan dalam penelitian.



2. Sumber data kedua adalah validator, yaitu individu yang memiliki keahlian dalam bidang media, materi, dan bahasa. Teknik pengumpulan datanya menggunakan *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu.
3. Sumber data ketiga adalah siswa kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin, Way Kanan. Dari total populasi sebanyak 109 siswa, diambil sampel dari tiga kelas dengan jumlah 47 siswa. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu pemilihan sampel secara acak dari anggota populasi sesuai dengan kebutuhan penelitian. Pemilihan sampel ini dilakukan secara acak serta didiskusikan terlebih dahulu dengan guru sesuai dengan kelas yang diajarnya.

Tabel 3.5 Jumlah Peserta didik Kelas XI

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI Manajemen Perkantoran	27
2	XI Tata Busana	23
<b>Jumlah</b>		50

Rancangan penelitian yang digunakan dalam ujicoba produk penelitian adalah *Pretest-Posttes Eksperimen Group Design* yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.6 Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	$O_1$	$X_1$	$O_2$

Keterangan:

$X_1$  : Perlakuan yang diberikan proses pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL) berbasis digitalisasi.

$O_1$  : Hasil angket sebelum diberi perlakuan

$O_2$  : Hasil angket sesudah diberi perlakuan

### **3.4 Prosedur Penelitian dan Pengembangan**

#### **3.4.1 Prosedur penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development). Produk yang akan dihasilkan dari penelitian ini berupa Media Pembelajaran Berbasis Android untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin dalam mata pelajaran Kewirausahaan. Penelitian tesis ini direncanakan mengikuti 10 tahapan pengembangan menurut Borg and Gall (Amelia et al., 2022; Triayomi & Pamugkas, 2023), dengan uraian sebagai berikut:

1. Penelitian Pendahuluan

Pada tahap awal ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan dengan cara mengumpulkan informasi, mengidentifikasi permasalahan di lapangan, serta merangkum isu-isu yang berkaitan dengan pembelajaran Kewirausahaan. Kegiatan ini dilaksanakan melalui studi pustaka dan observasi lapangan.

2. Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti merancang pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang disesuaikan dengan potensi dan kebutuhan siswa. Perencanaan mencakup penetapan tujuan pembelajaran, analisis karakteristik peserta didik, serta penyusunan kerangka media pembelajaran berbasis Android.

3. Pengembangan Draf Awal Produk

Peneliti mengembangkan draf awal media pembelajaran Android yang akan digunakan dalam proses pembelajaran Kewirausahaan, berorientasi pada peningkatan kemandirian siswa.

4. Uji Ahli

Produk yang dikembangkan akan divalidasi melalui uji ahli yang melibatkan uji ahli media, uji ahli desain pembelajaran, serta uji ahli materi. Masukan dari para ahli digunakan untuk menilai kelayakan dan kualitas produk.

5. Revisi Produk

Revisi dilakukan berdasarkan hasil dari uji ahli. Saran dan kritik dari para ahli

menjadi dasar dalam menyempurnakan media pembelajaran yang dikembangkan.

#### 6. Uji Produk

Tahapan ini mencakup uji coba terbatas (uji coba satu-satu), uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Pada uji lapangan, peneliti mengumpulkan komentar dari guru dan siswa pengguna untuk menilai efektivitas dan kelayakan media pembelajaran berbasis Android.

#### 7. Produk Akhir

Produk akhir berupa Media Pembelajaran Berbasis Android yang siap digunakan untuk mendukung pembelajaran Kewirausahaan dan meningkatkan kemandirian siswa.

#### 8. Sosialisasi dan Implementasi (Dissemination and Implementation)

Tahapan ini melibatkan upaya untuk menyebarluaskan hasil pengembangan media pembelajaran kepada pihak-pihak terkait dan mengimplementasikannya dalam kegiatan pembelajaran di SMK Roudhotu Tolibin.

### 3.4.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan penelitian pendahuluan (survei awal) untuk mengumpulkan berbagai informasi melalui studi literatur, observasi/pengamatan kegiatan pembelajaran di kelas, serta identifikasi permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran. Permasalahan-permasalahan yang ditemukan kemudian dirangkum sebagai dasar dalam pengembangan media pembelajaran. Studi literatur dilakukan untuk memperoleh data yang menjadi latar belakang perlunya pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan (Windayani et al., 2023).

Selain itu, penelitian awal ini bertujuan untuk menggali kondisi nyata di lapangan serta potensi yang dimiliki, khususnya terkait kebutuhan media pembelajaran di SMK Roudhotu Tolibin. Data tentang kondisi dan potensi tersebut dianalisis untuk mengetahui kebutuhan akan pengembangan media pembelajaran berbasis Android yang efektif dalam meningkatkan kemandirian

belajar siswa. Penelitian juga melibatkan analisis terhadap penggunaan bahan ajar yang ada, guna menilai kondisi pembelajaran saat ini dan mengidentifikasi kekurangan bahan ajar yang digunakan, sehingga dapat dijadikan acuan dalam penyusunan media pembelajaran yang dikembangkan.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen berupa angket analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis Android. Angket ini diberikan kepada lima orang guru yang mengajar mata pelajaran Kewirausahaan di kelas XI, serta kepada sejumlah siswa yang dipilih secara acak. Angket yang diberikan berisi pertanyaan-pertanyaan terkait kondisi model pembelajaran yang digunakan saat ini, kendala yang dihadapi guru dan siswa dalam proses pembelajaran, kebutuhan terhadap bahan dan media ajar berbasis digital, serta gambaran awal bentuk media pembelajaran yang diharapkan.

### **3.4.3 Merencanakan Pembelajaran**

Tahapan ini dilakukan untuk menyusun langkah-langkah strategis dalam proses pembelajaran menggunakan media berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan di kelas XI SMK Roudhotu Tolibin. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi:

#### **a. Mengidentifikasi Tujuan Pembelajaran**

Langkah awal ini dilakukan dengan menyesuaikan tujuan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik kelas XI sesuai dengan arah dan tuntutan Kurikulum Merdeka. Tujuan ini menjadi dasar untuk merancang media pembelajaran Android yang mampu menggambarkan kebutuhan serta kompetensi yang diharapkan dapat dicapai oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

#### **b. Menganalisis Tujuan Pembelajaran**

Analisis yang dilakukan terhadap kompetensi dasar atau tujuan umum pembelajaran yang terkait dengan materi Kewirausahaan. Dari analisis ini, diperoleh sub-sub kompetensi yang harus dimiliki peserta didik untuk mencapai tujuan tersebut. Selain itu, analisis ini juga mengaitkan materi pelajaran dengan proyek yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran

berbasis Android, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan terintegrasi.

- c. Merumuskan Tujuan Khusus Pembelajaran (Indikator Pencapaian)  
Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi kebutuhan, dirumuskanlah indikator pencapaian yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang ingin dicapai oleh siswa. Tujuan ini menjadi acuan utama dalam proses penyusunan materi dan fitur pada media pembelajaran Android agar selaras dengan hasil belajar yang diharapkan.

- d. Mengembangkan Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran dirancang sebagai perpaduan kegiatan dan metode yang terstruktur, untuk menyampaikan materi secara efektif melalui media Android. Strategi ini memuat alur sistematis penyampaian isi materi, serta alokasi waktu yang sesuai, sehingga mendukung pencapaian indikator pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dirancang dalam tiga tahap utama, yaitu:

1. Kegiatan Pendahuluan,
2. Kegiatan Inti atau Penyajian Materi,
3. Kegiatan Penutup.

Ketiga tahap ini akan disesuaikan dengan fitur dan konten yang tersedia dalam media pembelajaran Android agar memberikan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif.

#### **3.4.4 Desain Awal Produk**

Tahap ini dikenal juga sebagai proses penyusunan rancangan (blue print) (Sutaguna et al., 2023). Pada tahap ini, langkah pertama yang dilakukan adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang SMART (Specific, Measurable, Applicable, and Realistic). Setelah itu, ditentukan strategi pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut. Dalam menentukan strategi, berbagai kombinasi metode dan media dapat dipilih, disesuaikan dengan relevansi terhadap kebutuhan pembelajaran. Selain itu, penting juga mempertimbangkan sumber-sumber pendukung lain, seperti sumber belajar yang relevan serta lingkungan

belajar yang sesuai. Seluruh perencanaan ini dirangkum dalam dokumen blue print yang disusun secara jelas dan rinci.

Data yang digunakan dalam proses perencanaan pembelajaran meliputi silabus atau Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) serta modul ajar (RPP). ATP dan modul ajar ini kemudian dikembangkan lebih lanjut menjadi panduan untuk penyusunan bahan ajar yang akan dimuat dalam produk media pembelajaran berbasis Android. Perencanaan pengembangan produk mencakup penentuan: (a) tujuan pembuatan media, (b) bentuk media dan siapa pengguna utamanya, serta (c) proses pengembangan produk. Sebelum mulai mengembangkan media, dilakukan wawancara dan diskusi dengan kepala sekolah dan guru di SMK Roudhotu Tolibin untuk mendapatkan gambaran kebutuhan serta kemampuan yang diharapkan dari peserta didik, sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Tahapan awal pengembangan dimulai dengan melakukan analisis instruksional, mengidentifikasi materi kewirausahaan yang akan digunakan, serta merancang konsep media pembelajaran berbasis Android dengan pendekatan Project Based Learning (PjBL). Media ini akan terintegrasi dengan pemanfaatan teknologi digital dan dirancang dengan metode yang menarik dan interaktif. Produk media pembelajaran berbasis Android ini dikembangkan dengan tujuan untuk meningkatkan kemandirian dan keterampilan kewirausahaan siswa kelas XI SMK Roudhotu Tolibin. Pengguna utama dari produk ini adalah guru dan siswa di mata pelajaran Kewirausahaan.

Perencanaan draft merupakan tahapan penentuan prototipe media pembelajaran berbasis Android berdasarkan Capaian Pembelajaran (CP) yang telah dikembangkan. Setelah draft produk selesai, dilakukan validasi oleh para ahli, yaitu ahli materi pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan ahli desain pembelajaran, sebelum media tersebut diuji cobakan di lapangan.

### 3.4.5 Uji Ahli

Uji ahli (*expert judgement*) dalam penelitian ini dilakukan dengan menguji produk awal kepada tiga orang ahli, yaitu satu orang ahli materi, satu orang ahli media, dan satu orang ahli desain pembelajaran (Fahrurrozi et al., 2023).

Tujuannya adalah untuk mendapatkan berbagai masukan guna penyempurnaan media pembelajaran yang dikembangkan. Para ahli yang terlibat memiliki kualifikasi akademik minimal S2, dengan rincian: (1) ahli materi kewirausahaan untuk melakukan penilaian terhadap isi materi, (2) ahli media untuk mengevaluasi aspek tampilan dan penyajian media berbasis Android, serta (3) ahli desain pembelajaran untuk menilai kelayakan dari segi kriteria pembelajaran. Uji ahli ini menggunakan instrumen berupa lembar observasi, dimana data yang dikumpulkan meliputi masukan, komentar, kritik, dan saran perbaikan, yang diperoleh baik melalui pengisian lembar observasi maupun melalui diskusi bersama.

#### **3.4.6 Revisi Produk**

Hasil dari uji ahli materi, uji ahli desain pembelajaran, dan uji ahli media dimanfaatkan untuk melakukan revisi terhadap produk awal (Astuti et al., 2020). Kritik, saran, dan masukan yang diberikan oleh para ahli menjadi acuan dalam memperbaiki media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan. Setiap rekomendasi dari para ahli dianalisis untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin. Proses revisi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk agar memenuhi standar kelayakan yang telah ditetapkan. Perbaikan dilakukan secara bertahap berdasarkan evaluasi yang mendalam terhadap hasil uji para ahli. Dengan demikian, media pembelajaran siap untuk dilanjutkan ke tahap uji coba pada peserta didik.

#### **3.4.7 Uji Lapangan**

Dalam penelitian ini, proses uji lapangan dilakukan melalui beberapa tahapan penting. Tahap pertama adalah uji coba satu-satu, yang bertujuan untuk mendapatkan masukan awal dari pengguna secara individu. Selanjutnya, dilakukan uji coba kelompok kecil untuk melihat efektivitas media pembelajaran dalam skala terbatas. Setelah itu, dilaksanakan uji lapangan yang melibatkan seluruh siswa dalam satu kelas. Uji lapangan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran berbasis Android dapat diterapkan secara luas di

kelas (Zuhdi, 2021). Setiap tahapan dilakukan untuk memastikan bahwa media pembelajaran pada mata pelajaran Kewirausahaan ini benar-benar efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

#### **3.4.8 Produk media pembelajaran kewirausahaan berbasis Android**

Pengembangan ini menghasilkan produk akhir berupa media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan. Media yang dikembangkan mengusung pendekatan berbasis Android untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Media ini dirancang khusus agar sesuai dengan kebutuhan siswa kelas XI SMK Roudhotu Tolibin. Produk yang dihasilkan siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Materi dengan berbasis Android disusun dengan mengutamakan pemecahan masalah nyata yang relevan dengan dunia usaha (Almasri et al., 2022). Dengan penggunaan media ini, diharapkan dapat meningkatkan kemandirian dan kreativitas siswa dalam pembelajaran Kewirausahaan.

### **3.5 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian merupakan atribut, karakteristik, atau nilai dari individu, objek, organisasi, maupun aktivitas tertentu yang memiliki variasi dan ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji, kemudian diambil kesimpulannya (Sudaryana & Agusiady, 2022). Berdasarkan judul penelitian *"Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Kelas XI SMK Roudhotu Tolibin"*. Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel X adalah media pembelajaran berbasis Android, dan variabel Y adalah kemandirian belajar siswa. Variabel-variabel dalam penelitian ini digunakan untuk mengamati kondisi tertentu, serta diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh dari perlakuan yang diberikan.

### **3.6 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional**

#### **3.6.1 Definisi Konseptual**



Definisi konseptual adalah unsur penelitian yang menjelaskan tentang karakteristik suatu masalah yang hendak diteliti (Zakariah et al., 2020). Berdasarkan landasan teori tersebut, definisi konseptual dari pengembangan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran kewirausahaan kelas XI SMK Roudhotu Tolibin untuk meningkatkan kemandirian siswa, adalah

1. Definisi Konseptual Media Pembelajaran Berbasis Android  
Media pembelajaran berbasis Android adalah alat bantu pembelajaran yang memanfaatkan teknologi sistem operasi Android untuk menyampaikan materi kepada siswa (Novaliendry et al., 2020). Media ini dirancang untuk mendukung proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan mudah diakses. Dalam penggunaannya, media berbasis Android mampu mengintegrasikan berbagai bentuk informasi seperti teks, gambar, audio, dan video. Aplikasi yang dikembangkan di dalamnya biasanya bersifat edukatif dan menarik untuk meningkatkan motivasi belajar. Pengembangan media ini didasarkan pada kebutuhan siswa terhadap pembelajaran yang lebih mandiri dan modern. Penggunaan smartphone atau tablet sebagai sarana pembelajaran juga mendorong siswa lebih aktif mengeksplorasi materi (Vazquez-Cano & Practice, 2014). Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis Android menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.
2. Definisi Konseptual Kewirausahaan dalam Konteks Pendidikan  
Kewirausahaan dalam konteks pendidikan adalah proses pembelajaran yang bertujuan menanamkan sikap, keterampilan, dan pengetahuan tentang bagaimana memulai, mengelola, dan mengembangkan usaha (Bauman & Lucy, 2021; Kuckertz, 2013). Dalam mata pelajaran kewirausahaan, siswa diajarkan untuk berpikir kreatif, inovatif, dan berani mengambil risiko. Pendidikan kewirausahaan bertujuan membangun karakter wirausaha yang tangguh dan adaptif terhadap perubahan. Siswa tidak hanya dibekali teori, tetapi juga praktik nyata dalam menciptakan produk atau layanan. Kewirausahaan mendorong siswa menjadi individu yang mandiri, produktif, dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi. Melalui pembelajaran ini, diharapkan siswa mampu mengidentifikasi peluang usaha dan mengelolanya

dengan baik. Dengan demikian, pendidikan kewirausahaan memiliki peran penting dalam membentuk generasi muda yang siap berwirausaha.

### 3. Definisi Konseptual Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran di SMK Roudhotu Tolibin adalah upaya sistematis untuk merancang, membuat, dan mengimplementasikan alat bantu belajar berbasis Android sesuai kebutuhan siswa. Proses ini melibatkan analisis kebutuhan, perancangan konten, pembuatan aplikasi, hingga evaluasi efektivitas media. Media yang dikembangkan difokuskan untuk menunjang pembelajaran kewirausahaan kelas XI. Pengembangan ini bertujuan meningkatkan kemandirian belajar, kreativitas, serta pemahaman siswa terhadap materi. Melalui pendekatan berbasis teknologi, siswa didorong untuk lebih aktif dalam proses belajar. Selain itu, media ini dirancang agar mudah digunakan, menarik, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital (Sinaga, 2019; Sunarto et al., 2020). Dengan pengembangan media ini, SMK Roudhotu Tolibin berupaya menciptakan inovasi pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan.

#### 3.6.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan rumusan dari peneliti terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, dengan tujuan untuk menyamakan pemahaman antara peneliti dan pihak-pihak terkait dalam penelitian (Slife et al., 2016; Vuković et al., 2024). Dalam konteks penelitian *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Kelas XI SMK Roudhotu Tolibin*, definisi operasional pada variabel penelitian merujuk pada atribut, karakteristik, atau nilai dari objek atau aktivitas yang memiliki variasi tertentu, yang ditentukan oleh peneliti untuk dikaji dan dianalisis lebih lanjut. Agar konsep-konsep dalam penelitian ini dapat diuji secara empiris, maka konsep tersebut perlu dioperasionalkan, yaitu dengan mengubahnya menjadi variabel yang memiliki nilai yang dapat diukur dan diteliti.

1. Pembelajaran Kewirausahaan berbasis Android adalah suatu proses pembelajaran kewirausahaan untuk SMK yang dilaksanakan melalui beberapa

tahapan utama, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran dengan menggunakan media berbasis aplikasi Android, yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar peserta didik. Proses ini mengacu pada ketentuan terbaru dalam Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah (Alfarizi, 2024; Maisaroh & Untari, 2024; Zakir & Musril, 2020), yaitu:

a. Perencanaan Pembelajaran

Pada tahap ini, guru:

- Menyusun rencana pembelajaran (RPP) dengan menyesuaikan konten kewirausahaan ke dalam format digital berbasis aplikasi Android.
- Memilih atau mengembangkan aplikasi Android yang relevan untuk materi kewirausahaan.
- Menentukan tujuan, metode, dan media pembelajaran yang interaktif serta mendukung kemandirian siswa.

b. Pelaksanaan Pembelajaran

Pada tahap ini, guru dan siswa:

- Melaksanakan proses pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi Android sebagai media utama.
- Siswa berinteraksi dengan materi melalui fitur-fitur aplikasi (seperti video pembelajaran, kuis interaktif, forum diskusi).
- Guru berperan sebagai fasilitator, memberikan bimbingan dan memotivasi siswa untuk belajar mandiri.

c. Evaluasi Pembelajaran

Pada tahap ini:

- Guru melakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa melalui tugas-tugas yang dikerjakan di aplikasi.
- Evaluasi dilakukan secara formatif (selama proses) dan sumatif (akhir pembelajaran).
- Guru mengevaluasi efektivitas penggunaan aplikasi Android dan tingkat kemandirian siswa, untuk perbaikan proses pembelajaran berikutnya.

## 2. Media pembelajaran meningkatkan kemandirian berbasis Android

Dalam konteks penelitian ini, pembelajaran berbasis Android dioperasionalkan sebagai implementasi pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan aplikasi Android untuk menyampaikan materi kewirausahaan, yang menggunakan media digital (seperti video, teks, kuis, forum diskusi) dan alat bantu teknologi lainnya (seperti internet, aplikasi interaktif) untuk memfasilitasi proses pembelajaran mandiri dan interaktif (Fitra & Suputra, 2021; Siregar&Ramadhani,2022). Proses ini bertujuan untuk:

- Meningkatkan aksesibilitas materi pembelajaran.
- Mendorong interaksi siswa dengan konten secara lebih fleksibel dan personal.
- Menggunakan teknologi sebagai alat bantu untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam bidang kewirausahaan.

Indikator Keberhasilan Pembelajaran Berbasis Adroid (*Sasasi,2021*) :

### 1. Kemandirian Siswa

Siswa mampu mengakses materi secara mandiri dan menyelesaikan tugas-tugas tanpa bergantung sepenuhnya pada guru.

### 2. Aktivitas Siswa dalam Aplikasi

Tingkat keaktifan siswa dalam berinteraksi dengan aplikasi, seperti mengikuti kuis, diskusi, atau tugas yang diberikan melalui media Android.

## 3. Peningkatan Pemahaman Materi

Terjadi peningkatan skor atau hasil belajar siswa dalam ujian atau tugas berbasis aplikasi, sebagai indikator pemahaman terhadap materi kewirausahaan.

### a. Tingkat Kepuasan Siswa

Hasil survei kepuasan siswa terkait penggunaan aplikasi Android, apakah mereka merasa lebih terlibat dan termotivasi dalam belajar.

### b. Efektivitas Waktu Pembelajaran

Pembelajaran berbasis Android dapat menghemat waktu atau membuat pembelajaran lebih fleksibel, sehingga siswa bisa belajar di luar jam kelas.

c. Peningkatan Kolaborasi

Adanya kolaborasi antar siswa melalui fitur-fitur aplikasi, seperti forum diskusi atau proyek kelompok, menunjukkan tingkat kerja sama dan pembelajaran sosial.

d. Keterampilan Teknologi Siswa

Siswa menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menggunakan teknologi untuk belajar dan menyelesaikan tugas kewirausahaan.

e. Penerimaan Guru terhadap Media Digital

Guru merasa bahwa penggunaan media berbasis Android mendukung pembelajaran efektif dan mereka dapat memfasilitasi siswa dengan lebih mudah.

### **3.7 Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi berbagai pendekatan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan (Handaru et al., 2020; Novaliendry et al., 2020). Tujuan utama dari pengumpulan data ini adalah untuk mendukung pengembangan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan kemandirian siswa dalam mempelajari materi kewirausahaan, khususnya dalam konteks penggunaan media Android yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Teknik-teknik yang beragam ini dipilih untuk memastikan data yang dikumpulkan lengkap dan relevan, memberikan wawasan yang berguna mengenai efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis Android dan kebutuhan peserta didik.

#### **3.7.1 Observasi**

Observasi dilakukan untuk memantau kemajuan siswa selama proses pembelajaran di kelas, dengan fokus utama pada keterampilan kolaborasi dalam menyelesaikan proyek (Adeoye-Olatunde & Olenik, 2021; Sukmawati, 2023). Tujuan dari observasi ini adalah untuk menilai sejauh mana siswa dapat

menerapkan keterampilan kolaborasi mereka saat terlibat dengan tugas yang dirancang menggunakan media pembelajaran berbasis Android, yang dalam hal ini dapat dipantau melalui platform Google Classroom. Melalui observasi ini, peneliti dapat mengevaluasi bagaimana penggunaan dan pengembangan media pembelajaran berbasis Android dapat berkontribusi dalam membantu siswa bekerja sama dalam kelompok, khususnya dalam menyelesaikan proyek yang dilakukan secara kolaboratif.

### **3.7.2 Wawancara**

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan metode wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam dan relevan. Wawancara terstruktur dilakukan dengan guru mata pelajaran kewirausahaan kelas XI SMK Roudhotu Tolibin untuk menggali kebutuhan, tantangan, dan harapan terhadap media pembelajaran. Pertanyaan dalam wawancara ini disusun secara sistematis agar data yang diperoleh bersifat objektif dan sesuai dengan tujuan penelitian (Sukmawati, 2023). Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara reflektif dengan beberapa siswa kelas XI untuk memahami pengalaman belajar mereka serta pandangan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis Android.

Wawancara dengan siswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media tersebut dapat meningkatkan kemandirian belajar dan ketertarikan terhadap materi kewirausahaan (Mi'rajatinnor et al., 2022). Seluruh proses wawancara didokumentasikan dalam bentuk catatan lapangan dan rekaman suara untuk mempermudah proses analisis data. Dengan demikian, wawancara menjadi salah satu metode penting dalam mendukung validitas data penelitian ini.

### **3.7.3 Angket**

Angket digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data terkait efektivitas model pembelajaran berbasis Android yang telah dikembangkan dalam konteks pembelajaran kewirausahaan di kelas XI SMK Roudhotu Tolibin. Instrumen

kuesioner ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu lembar analisis kebutuhan, lembar validasi ahli yang melibatkan ahli materi, ahli media, dan ahli evaluasi, serta kuesioner respon yang ditujukan untuk pendidik dan peserta didik. Lembar analisis kebutuhan bertujuan untuk memperoleh informasi terkait kebutuhan pembelajaran yang relevan dengan model pembelajaran berbasis Android, sementara lembar validasi ahli digunakan untuk memastikan kualitas dan kesesuaian materi serta desain media pembelajaran yang telah dikembangkan. Kuesioner respon untuk pendidik dan siswa difokuskan untuk mengevaluasi keefektifan media dalam meningkatkan kolaborasi siswa, terutama dalam konteks pembelajaran kewirausahaan berbasis Android.

Data yang diperoleh melalui angket ini akan dianalisis untuk menilai sejauh mana media berbasis Android dapat mendukung proses pembelajaran, termasuk kemudahan penggunaan, daya tarik visual, serta kontribusinya dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Selain itu, angket ini juga bertujuan untuk mengumpulkan umpan balik yang akan sangat berguna untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut, sehingga model pembelajaran yang dikembangkan dapat lebih optimal dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Abdulrahman et al., 2020; Sedrakyan et al., 2020).

#### **3.7.4 Dokumentasi**

Dalam penelitian ini, dokumentasi dimanfaatkan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan catatan hasil penilaian, buku panduan guru, serta data jumlah siswa yang terlibat dalam studi. Dokumentasi memiliki peran strategis dalam mendukung analisis kebutuhan pada tahap awal pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI SMK Roudhotu Tolibin. Melalui proses ini, diperoleh pemahaman komprehensif mengenai kondisi lingkungan belajar, sumber daya pendukung, serta struktur dan materi pembelajaran yang digunakan di sekolah. Informasi yang diperoleh dari dokumentasi menjadi landasan penting dalam merancang media pembelajaran berbasis digital yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Dengan demikian, media yang dikembangkan diharapkan mampu

diimplementasikan secara optimal dalam konteks pembelajaran aktual, mendukung tercapainya tujuan pembelajaran Kewirausahaan secara efektif (Rashid, 2019).

### 3.8 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penilaian merupakan perangkat penting yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dan data dari responden, yang nantinya menjadi dasar dalam penarikan kesimpulan penelitian secara logis (Bougie & Sekaran, 2019; Wilson, 2023). Instrumen ini dirancang khusus untuk membantu peneliti memperoleh data secara sistematis dan terstruktur, sehingga memudahkan proses analisis serta pengolahan data yang diperlukan. Dalam penelitian ini, instrumen penilaian disusun secara spesifik untuk mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI SMK Roudhotu Tolibin. Penyesuaian instrumen dilakukan berdasarkan jenis data yang ingin diperoleh, sehingga mampu menghasilkan informasi yang akurat dan relevan dengan tujuan penelitian. Adapun rincian instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.7 Instrumen Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	Tujuan	Instrumen Penelitian
1	Validasi produk	Ahli model pembelajaran	Memperoleh masukan dari ahli terkait model pembelajaran yang digunakan dalam pengembangan media berbasis Android.	Lembar validasi produk oleh ahli model pembelajaran
2	Validasi produk	Ahli media	Mendapatkan masukan dari ahli media mengenai desain dan fitur dalam media pembelajaran berbasis Android	Lembar validasi produk oleh ahli media pembelajaran



			yang dikembangkan.	
3	Validasi produk	Ahli materi pembelajaran	Mengumpulkan saran dan evaluasi dari ahli materi pelajaran Kewirausahaan untuk memastikan kesesuaian isi dengan kurikulum SMK.	Lembar validasi produk oleh ahli materi pembelajaran
4	Penilaian kualitas produk	Guru	Mendapatkan hasil penilaian mengenai efektivitas dan kualitas media pembelajaran berbasis Android yang telah dikembangkan.	Lembar penilaian guru
5	Keterampilan Kolaborasi	Siswa	Mengukur pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis Android terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi siswa.	Pretest dan posttest

Untuk mendukung pengembangan media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI SMK Roudhotu Tolibin, peneliti menyusun instrumen penilaian berupa angket menggunakan skala Likert. Skala ini terdiri dari lima pilihan jawaban, yaitu:

- a. Sangat Layak
- b. Layak
- c. Cukup Layak
- d. Tidak Layak
- e. Sangat Tidak Layak

Penggunaan skala ini bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Tingkat kelayakan hasil penilaian instrumen diklasifikasikan berdasarkan

persentase skor yang diperoleh. Adapun kategori penilaian disajikan dalam Tabel berikut:

Tabel 3.8 Tabel Kategori Penilaian

No	Persentase Penilaian (%)	Tingkat Validitas
1	$80 < N \leq 100$	Sangat Layak
2	$60 < N \leq 80$	Layak
3	$40 < N \leq 60$	Cukup Layak
4	$20 < N \leq 40$	Tidak Layak
5	$0 < N \leq 20$	Sangat Tidak Layak

Kategori ini digunakan untuk memberikan interpretasi terhadap hasil penilaian yang diperoleh dari para responden, sehingga dapat diketahui tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

Dalam upaya memastikan bahwa seluruh aspek yang relevan dalam pengembangan media pembelajaran tercakup dengan baik, peneliti merancang kisi-kisi instrumen secara sistematis (Eliza et al., 2023; Suartama & Salehudin, 2020). Kisi-kisi ini berfungsi sebagai pedoman dalam pembuatan item-item instrumen, sehingga setiap butir pertanyaan sesuai dengan indikator dan tujuan penelitian. Dengan adanya kisi-kisi, diharapkan data yang diperoleh dari responden dapat lebih akurat dan relevan terhadap aspek-aspek yang ingin dinilai.

### 3.9 Lembar Validasi Produk oleh Ahli Media

Instrumen validasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar kerja yang dirancang khusus untuk menilai kelayakan media pembelajaran berbasis Android. Lembar validasi ini berfungsi sebagai alat evaluasi untuk memastikan bahwa media pembelajaran memenuhi standar kualitas baik dari aspek isi maupun penyajiannya. Proses validasi dilakukan oleh dua orang validator dengan keahlian yang berbeda, yaitu ahli media untuk menilai aspek desain dan teknis, serta ahli materi untuk mengevaluasi ketepatan dan relevansi konten pembelajaran (Eliza et al., 2019; Yulia et al., 2023).

### **3.10 Analisis Data**

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan metode deskriptif, baik secara kualitatif maupun kuantitatif (Furidha, 2023; Siedlecki, 2020). Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengevaluasi data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dokumentasi, serta validasi media pembelajaran berbasis Android oleh para ahli. Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif diterapkan untuk mengolah data hasil penilaian media oleh guru mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI SMK Roudhotu Tolibin. Untuk menguji efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan, dilakukan perbandingan skor pretest dan posttest menggunakan uji *paired sample t-test* yang diolah dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 16.0.

#### **3.10.1 Analisis Data Validasi Produk oleh Ahli Media dan Materi**

Hasil validasi produk oleh ahli media dan ahli materi dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif. Analisis ini mencakup penelaahan mendalam, penjelasan, serta peringkasan data dari hasil validasi terhadap media pembelajaran berbasis Android pada mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin yang telah dikembangkan. Melalui teknik ini, setiap aspek penilaian dan masukan yang diberikan oleh para ahli dijabarkan secara rinci dan disajikan dalam bentuk uraian yang jelas dan menyeluruh.

#### **3.10.2 Analisis Data Penilaian Produk Oleh Guru**

Kegiatan yang dilaksanakan dalam proses analisis kevalidan media pembelajaran berbasis Android untuk mata pelajaran Kewirausahaan kelas XI di SMK Roudhotu Tolibin dilakukan melalui serangkaian langkah sistematis. Langkah ini bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan. Proses ini mencakup evaluasi mendalam terhadap berbagai aspek penting, seperti kelayakan isi, desain tampilan, serta kebermanfaatan media digital sebagai sarana pendukung pembelajaran.

Adapun rincian kegiatan dalam analisis kevalidan media pembelajaran berbasis project guide dan project board mengacu pada prosedur yang dikemukakan oleh Artama et al. (n.d.), dengan perhitungan persentase skor sebagai berikut:

$$NP = R \times 100\%$$

Keterangan:

- NP = Nilai persentase yang dicari
- R = Skor yang diperoleh dari jawaban responden
- SM = Skor maksimal dari instrumen yang digunakan

Setelah nilai persentase kevalidan diperoleh, data tersebut dianalisis dan diinterpretasikan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Untuk menentukan jarak interval (i), digunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Jarak Interval}(i) = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{Jumlah kelas interval}}$$

Berdasarkan rumus yang telah dijelaskan, tingkatan kategori hasil penilaian dapat disusun dengan menggunakan skala penilaian 100%, seperti yang tertera di

Persentase tertinggi ideal	= 100%
Persentase terendah ideal	= 0%
Jarak interval (i)	$= \frac{100\% - 0\%}{5}$
	= 20%

bawah ini.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, tingkat kategori hasil penilaian disusun menggunakan skala 100%, seperti yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 3.9 Hasil Penilaian

No	Penilaian (%)	Tingkat Validitas
1	$80 < N \leq 100$	Sangat Layak
2	$60 < N \leq 80$	Layak
3	$40 < N \leq 60$	Cukup Layak
4	$20 < N \leq 40$	Tidak Layak
5	$0 < N \leq 20$	Sangat Tidak Layak

Melalui tahapan ini, dapat diketahui sejauh mana media pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam mendukung proses pembelajaran Kewirausahaan.

### 3.11 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal atau tidak (Ahad et al., 2011; Aslam & Applications, 2024). Dalam konteks penelitian ini, data yang diuji meliputi hasil pretest dan posttest yang telah dikumpulkan.

$H_0$  : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : data tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan :

- Jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima, yang berarti data berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti data tidak berdistribusi normal.

Hipotesis untuk uji normalitas data adalah :

### 3.12 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah variansi antar kelompok data memiliki kesamaan atau tidak. Dalam penelitian ini, uji yang digunakan untuk menguji homogenitas adalah uji Levene. Hipotesis yang diuji dalam uji ini adalah apakah variansi kelompok-kelompok yang dibandingkan menunjukkan kesamaan atau terdapat perbedaan signifikan di antara mereka:

$H_0$  : data berasal dari populasi yang homogen

$H_1$  : data tidak berasal dari populasi yang homogen

Kriteria pengujian : terima  $H_0$  jika nilai signifikansi  $\geq \alpha$  (0,05)

### 3.13 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan berdasarkan hasil dari uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan sebelumnya (Retno et al., 2019; Silva de Souza Jr & Borges, 2023). Apabila data pretest dan posttest berdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis akan menggunakan uji t. Namun, jika data berdistribusi normal tetapi tidak homogen, maka uji t' akan digunakan. Jika data tidak memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, maka uji statistik

nonparametrik akan dipilih. Hipotesis yang diuji dalam analisis ini adalah apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok yang diuji:  $H_0: \mu_a = \mu$

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pengembangan dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Kewirausahaan Kelas XI untuk Meningkatkan Kemandirian Siswa" di SMK Roudhotu Tolibin, dapat disimpulkan bahwa:

1. Media Pembelajaran Berbasis Android yang telah dikembangkan merupakan produk yang layak (valid) dan praktis untuk digunakan.
2. Media Pembelajaran Berbasis Android yang telah dikembangkan terbukti efektif meningkatkan Kemandirian Siswa dalam mata pelajaran Kewirausahaan pada siswa Kelas XI SMK Roudhotu Tolibin.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan di atas, saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dan pengembangan ini dapat dijadikan sebagai referensi dan masukan bagi pendidik untuk mengembangkan ilmu pengetahuan terutama mengenai Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Android untuk meningkatkan kemandirian siswa Kelas XI pada mata Pelajaran Kewirausahaan.
2. Meningkatkan kemampuan profesional pendidik dalam mengembangkan Media Pembelajaran berbasis Android untuk meningkatkan kemandirian siswa Kelas XI pada mata Pelajaran Kewirausahaan.
3. Bagi sekolah diharapkan dapat menjadi referensi dan merekomendasikan



kepada pendidik untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam upaya Pengembangan Pembelajaran berbasis Android untuk meningkatkan kemandirian siswa Kelas XI pada mata Pelajaran Kewirausahaan.

4. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat Pengembangan Pembelajaran berbasis Android untuk meningkatkan kemandirian siswa Kelas XI pada mata Pelajaran Kewirausahaan. secara kompleks dan lebih luas lagi agar dapat dimanfaatkan sebagai referensi dimasa mendatang dan diharapkan dapat memperkecil atau meminimalisir kendala peserta didik dan pendidik dalam proses pembelajaran di Sekolah menengah kejuruan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahaman, M. D., Faruk, N., Oloyede, A. A., Surajudeen-Bakinde, N. T., Olawoyin, L. A., & Azeez, A. L. (2020). Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review. *6*(11).
- Abimbola, I. O. J. B. t. m. H. P., & Nigeria, P. C. (2017). Theories of learning and their implications for biology teaching.
- Achtenhagen, L., Melin, L., & Naldi, L. J. L. r. p. (2013). Dynamics of business models—strategizing, critical capabilities and activities for sustained value creation. *46*(6), 427-442.
- Adeoye-Olatunde, O. A., & Olenik, N. L. J. J. o. t. a. c. o. c. p. (2021). Research and scholarly methods: Semi-structured interviews. *4*(10), 1358-1367.
- Adi, N. P., Yulianto, R. A., Irwan, M., Endris, W. M. J. N. I., & Education, H. L. G. t. S. (2016). Android for the 21st Century Learning Media and Its Impact on Students. 173-178.
- Ahad, N. A., Yin, T. S., Othman, A. R., & Yaacob, C. R. J. S. M. (2011). Sensitivity of normality tests to non-normal data. *40*(6), 637-641.
- Akbari, O., & Sahibzada, J. J. A. I. J. o. S. S. R. (2020). Students' self-confidence and its impacts on their learning process. *5*(1), 1-15.
- Akour, M., & Alenezi, M. J. E. S. (2022). Higher education future in the era of digital transformation. *12*(11), 784.
- Alfarizi, M. R. (2024). *Pengelolaan Pembelajaran Berbasis Entrepreneurship Di SMKN 1 Banda Aceh* UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan].
- Almara'beh, H., Amer, E. F., & Sulieman, A. J. I. J. (2015). The effectiveness of multimedia learning tools in education. *5*(12), 761-764.
- Almasri, A., Obaid, T., Abumandil, M. S. S., & Eneizan, B. (2022). Mining Educational Data to Improve Teachers' Performance. ... *on Information Systems* .... [https://doi.org/10.1007/978-3-031-16865-9\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-031-16865-9_20)
- Amelia, F., Arief, Z. A., Herawati, H. J. I. K. I. J. o. E., Community Empowerment, & Sustainability. (2022). The Development Of Android-Based Interactive Islamic Learning Media For Students In Class V In Integrated Islamic Elementary School Ar-Rohmaniah Bogor. *1*(1), 44-50.

- Anshari, M., Almunawar, M. N., Shahrill, M., Wicaksono, D. K., Huda, M. J. E., & technologies, I. (2017). Smartphones usage in the classrooms: Learning aid or interference? , 22, 3063-3079.
- Apriana, D., Kristiawan, M., & Wardiah, D. (2019). Headmaster's competency in preparing vocational school students for entrepreneurship. *International Journal of Scientific Technology Research*, 8(8), 1316-1330.
- Arifah, A. F., Ubaidillah, U., & Muhith, A. (2025). Introducing Android-based Digital Learning Media Assisted by iSpring Suite in Science and Social Studies Learning in Elementary Schools. *Journal of Educational Research Practice*, 3(1), 149-166.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Aslam, M. J. J. o. S. T., & Applications. (2024). Testing Normality of Data for Uncertain Level of Significance. 1-20.
- Astuti, F., Suranto, S., & Masykuri, M. (2020). The appropriateness of developing the media: experts' validation and students' response of learning media based on augmented reality technology for natural science lesson. *Journal of Physics: Conference Series*,
- Azmi, N., Maryono, D., & Yuana, R. J. I. J. o. I. E. (2017). Development of an android-based learning media application for visually impaired students. *I*(1).
- Bagila, S., Kok, A., Zhumabaeva, A., Suleimenova, Z., Riskulbekova, A., & Uaidullakzy, E. J. I. J. o. E. T. i. L. (2019). Teaching primary school pupils through audio-visual means. *14*(22), 122-140.
- Bandura, A. (2024). Social learning analysis of aggression. In *Analysis of delinquency and aggression* (pp. 203-232). Routledge.
- Bangun, C. S., Purnama, S., & Panjaitan, A. S. J. I. T. o. E. T. (2022). Analysis of new business opportunities from online informal education mediamorphosis through digital platforms. *I*(1), 42-52.
- Basyiroh, U., Musadad, A. A., Muchtarom, M., & bin Selamat, A. Z. (2024). Systematic Review: Android-Based Interactive Learning Media to Enhance Understanding of Islamic Education in Support of SDGs. *Profetika: Jurnal Studi Islam*, 25(02), 533-546.
- Bauman, A., & Lucy, C. J. T. I. J. o. M. E. (2021). Enhancing entrepreneurial education: Developing competencies for success. *19*(1), 100293.
- Bender, T. (2023). *Discussion-based online teaching to enhance student learning: Theory, practice and assessment*. Taylor & Francis.
- Bhakti, C., & Rahman, F. (2020). Android application development of exploration career based on Multiple Intelligence: A model hypothetical. *Journal of Physics: Conference Series*,

- Birkel, H. S., Veile, J. W., Müller, J. M., Hartmann, E., & Voigt, K.-I. J. S. (2019). Development of a risk framework for Industry 4.0 in the context of sustainability for established manufacturers. *11*(2), 384.
- Boari, Y., Megavitry, R., Pattiasina, P. J., Ramdani, H. T., & Munandar, H. J. M. J. M. P. (2023). The Analysis Of Effectiveness Of Mobile Learning Media Usage In Train Students' Critical Thinking Skills. *5*(1), 172-177.
- Boettcher, J. V., & Conrad, R.-M. (2021). *The online teaching survival guide: Simple and practical pedagogical tips*. John Wiley & Sons.
- Bougie, R., & Sekaran, U. (2019). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.
- Braune, K., Gajewska, K. A., Thieffry, A., Lewis, D. M., Froment, T., O'Donnell, S., . . . Skinner, T. J. J. o. M. I. R. (2021). Why# WeAreNotWaiting—motivations and self-reported outcomes among users of open-source automated insulin delivery systems: multinational survey. *23*(6), e25409.
- Bryk, A. S., Gomez, L. M., Grunow, A., & LeMahieu, P. G. (2015). *Learning to improve: How America's schools can get better at getting better*. Harvard Education Press.
- Butarbutar, R. (2021). Learner's perception of task difficulties in technology-mediated task-based language teaching. *Englisia: Journal of Language, Education, Humanities*, *9*(1), 129-144.
- Bygrave, W. D., Zacharakis, A., Wise, S., & Corbett, A. C. (2024). *Entrepreneurship*. John Wiley & Sons.
- Casfian, F., Fadhillah, F., Septiaranny, J. W., Nugraha, M. A., & Fuadin, A. J. J. P. S. d. H. (2024). Efektivitas pembelajaran berbasis teori konstruktivisme melalui media e-learning. *3*(2), 636-648.
- Chen, L., Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2021). Online and blended entrepreneurship education: a systematic review of applied educational technologies. *Entrepreneurship education*, *4*(2), 191-232.
- Christodoulou-Volos, C. N. (2025). Entrepreneurial Ecosystems in a Virtual World: Simulation Tools and Economic Education. In *Integrating Simulation Tools Into Entrepreneurship Education* (pp. 283-310). IGI Global Scientific Publishing.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2023). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons.
- Cleal, B., Chen, Y., Wäldchen, M., Ballhausen, H., Cooper, D., O'Donnell, S., . . . Ubben, T. J. J. o. M. I. R. (2025). Examining the Emotional and Physical Health Impact in Users of Open-Source Automated Insulin Delivery and Sources of Support: Qualitative Analysis of Patient Narratives. *27*, e48406.

- Cook, D. A., & Artino Jr, A. R. J. M. e. (2016). Motivation to learn: an overview of contemporary theories. *50*(10), 997-1014.
- Di Domenico, S. I., & Ryan, R. M. J. F. i. h. n. (2017). The emerging neuroscience of intrinsic motivation: A new frontier in self-determination research. *11*, 145.
- Donaldson, C., Villagrasa, J., Sánchez, F. J. I., & Education, H. (2021). Learner profile mapping: Stimulating autonomous motivation in entrepreneurship education. *35*(4), 384-402.
- Doyle, T. (2023). *Helping students learn in a learner-centered environment: A guide to facilitating learning in higher education*. Taylor & Francis.
- Drucker, P., & Maciariello, J. (2014). *Innovation and entrepreneurship*. Routledge.
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. J. P. S. i. t. P. i. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *14*(1), 4-58.
- Eliza, F., Fadli, R., Hakiki, M., Trisnawati, W., Putra, Y. I., Marind, G., & Hidayah, Y. J. I. J. o. I. M. T. (2023). Revolution in Engineering Education through Android-Based Learning Media for Mobile Learning: Practicality of Mobile Learning Media to Improve Electrical Measuring Skills in the Industrial Age 4.0. *17*(20).
- Eliza, F., Myori, D. E., & Fadli, R. (2019). Validity of android-based learning media in subject measurement and instrumentation. *Journal of Physics: Conference Series*,
- Fahrurrozi, M., Mohzana, M., Mispandi, M., & Hary Murcahyanto, H. J. J. K. J. H. P. d. K. K. d. B. P., Pengajaran dan Pembelajaran. (2023). Developing Basic Accounting E-Module Based on Scientific Approach in Vocational High Schools. *9*(1).
- Francese, R., Gravino, C., Risi, M., Scanniello, G., Tortora, G. J. J. o. V. L., & Computing. (2015). Using Project-Based-Learning in a mobile application development course—An experience report. *31*, 196-205.
- Froiland, J. M., & Worrell, F. C. J. P. i. t. S. (2016). Intrinsic motivation, learning goals, engagement, and achievement in a diverse high school. *53*(3), 321-336.
- Furidha, B. W. J. A. W. J. O. M. R. (2023). Comprehension of the descriptive qualitative research method: A critical assessment of the literature. 1-8.
- Ganeshan, M., & Vethirajan, C. J. A. J. o. E. S. (2022). The impact of e-learning technology for future generation in educational sector. *11*(1), 29-32.

- Gardner, H. (2021). *Disciplined mind: What all students should understand*. Simon & Schuster.
- Getha-Eby, T. J., Beery, T., Xu, Y., & O'Brien, B. A. J. J. o. N. E. (2014). Meaningful learning: Theoretical support for concept-based teaching. *53*(9), 494-500.
- Handaru, C. D., Pujiriyanto, P. J. I. t., & journal, e. (2020). Analysis of vocational high school students interest on interactive learning multimedia of product creative and entrepreneurship (PKK) subjects based on android. *4*(2), 43-51.
- Hang, L. T., & Van, V. H. (2020). Building Strong Teaching and Learning Strategies through Teaching Innovations and Learners' Creativity: A Study of Vietnam Universities. *International Journal of Education Practice*, *8*(3), 498-510.
- Herawati, S. N., Sekaringtyas, T., Safitri, D., Lestari, I., Suntari, Y., & Sudrajat, A. (2022). Android-Based Interactive Media to Raise Student Learning Outcomes in Social Science. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, *16*(7).
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., Sirmon, D. G., & Trahms, C. A. J. A. o. m. p. (2011). Strategic entrepreneurship: creating value for individuals, organizations, and society. *25*(2), 57-75.
- Hofman-Bergholm, M. (2022). High quality educated teachers and high-quality textbooks—The two pillars of quality education. In *Transitioning to quality education* (pp. 23-37). MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute).
- Humairah, N., Muchtar, Z., & Sitorus, M. (2020). The development of android-based interactive multimedia for high school students. The 5th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2020),
- Iswara, P. D., Julia, J., Supriyadi, T., Ali, E. Y. J. P. J. o. E., & Instruction. (2023). Developing Android-based learning media to enhance early reading competence of elementary school students. *13*(4), 43-55.
- Kandia, I. W., Suarningsih, N. M., Wahdah, W., Arifin, A., Jenuri, J., & Suwarma, D. M. J. J. o. E. R. (2023). The strategic role of learning media in optimizing student learning outcomes. *4*(2), 508-514.
- Karlina, N., & Setiyadi, R. J. P. J. o. P. E. (2019). The use of audio-visual learning media in improving student concentration in energy materials. *3*(1), 17-26.
- Kirzner, I. M. (2015). *Competition and entrepreneurship*. University of Chicago press.
- Knaus, T. J. J. o. M. L. E. (2022). Making in Media Education: An Activity-Oriented Approach to Digital Literacy. *14*(3), 53-65.

- Krikorian, M. (2022). Carl Rogers: A Person-Centered Approach. In *The Palgrave Handbook of Educational Thinkers* (pp. 1-13). Springer.
- Krpalek, P., Krpalkova Krellova, K., & Berkova, K. (2018). Entrepreneurship in relation to contemporary concepts of education.
- Kuckertz, A. J. J. o. e. e. (2013). Entrepreneurship education—status quo and prospective developments. *16*, 59-71.
- Kumari, S. J. J. h. w. i. c. I. (2024). Humanism in Education: Fostering Student-Centered Learning Through Maslow's and Rogers' Theories. *2582*, 7421.
- Kustyarini, K., Utami, S., Koesmijati, E. J. E. J. o. O. E., & Studies, E.-L. (2020). The importance of interactive learning media in a new civilization era. *5(2)*.
- Lackéus, M. (2020). Comparing the impact of three different experiential approaches to entrepreneurship in education. *International Journal of Entrepreneurial Behavior Research*, *26(5)*, 937-971.
- Lase, D. (2019). Education and industrial revolution 4.0. *Jurnal Handayani*, *10(1)*, 48-62.
- Li, L. (2024). Reskilling and upskilling the future-ready workforce for industry 4.0 and beyond. *Information Systems Frontiers*, *26(5)*, 1697-1712.
- Loeng, S. J. E. R. I. (2020). Self-directed learning: A core concept in adult education. *2020(1)*, 3816132.
- Lowell, V. L., & Yan, W. J. T. (2024). Applying systems thinking for designing immersive virtual reality learning experiences in education. *68(1)*, 149-160.
- Magolda, M. B. B. (2023). *Making their own way: Narratives for transforming higher education to promote self-development*. Routledge.
- Maisaroh, A. A., & Untari, S. J. J. k. p. (2024). Transformasi pendidikan karakter melalui kebijakan pemerintah di Indonesia menuju generasi emas 2045. *18-30*.
- Maison, M., Syahria, S., Syamsurizal, S., & Tanti, T. J. J. o. B. S. E. (2019). LEARNING ENVIRONMENT, STUDENTS' BELIEFS, AND SELF-REGULATION IN LEARNING PHYSICS: STRUCTURAL EQUATION MODELING. *18(3)*.
- Mamdani, M. J. I.-A. C. S. (2016). Between the public intellectual and the scholar: Decolonization and some post-independence initiatives in African higher education. *17(1)*, 68-83.
- Marope, P. T. M., Chakroun, B., & Holmes, K. (2015). *Unleashing the potential: Transforming technical and vocational education and training*. UNESCO Publishing.

- McDougall, J., Zezulkova, M., Van Driel, B., & Sternadel, D. (2018). Teaching media literacy in Europe: evidence of effective school practices in primary and secondary education, NESET II report.
- McKnight, K., O'Malley, K., Ruzic, R., Horsley, M. K., Franey, J. J., & Bassett, K. (2016). Teaching in a digital age: How educators use technology to improve student learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 48(3), 194-211.
- Mi'rajatinnor, D., Abbas, E. W., Rusmaniah, R., Mutiani, M., & Jumriani, J. J. T. K. S. S. J. (2022). Factors Encouraging Entrepreneurship for Students of the Faculty of Teacher Training and Education, Lambung Mangkurat University. 4(1), 18-30.
- Muir, T., Wang, I., Trimble, A., Mainsbridge, C., & Douglas, T. J. E. S. (2022). Using interactive online pedagogical approaches to promote student engagement. 12(6), 415.
- Munir, M. J. B. a. (2012). Multimedia konsep & aplikasi dalam pendidikan. 1-432.
- Nicolaou, C., Matsiola, M., & Kalliris, G. J. E. S. (2019). Technology-enhanced learning and teaching methodologies through audiovisual media. 9(3), 196.
- Novaliendry, D., Darmi, R., Hendriyani, Y., Nor, M., & Azman, A. (2020). Smart learning media based on android technology. *International Journal of Innovation, Creativity Change*, 12(11), 715-735.
- Ordu, U. B.-A. J. B. C. E. S. (2021). The Role of Teaching and Learning Aids/Methods in a Changing World.
- Paniagua, A., & Istance, D. (2018). *Teachers as designers of learning environments*. OECD Publications Centre.
- Pham, D. T. T. J. I. J. o. T., & Education. (2021). The effects of audiovisual media on students' listening skills. 1(1), 13-21.
- Prabawati, A., St Asriati, A., & St Asmayanti, A. J. E. L. T. M. (2021). THE STUDENTS' PERCEPTION OF THE ONLINE MEDIA USED BY TEACHER IN LEARNING ENGLISH. 1(3), 169-181.
- Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. J. A. J. o. E. (2019). Using learning media to increase learning motivation in elementary school. 4(2), 53-60.
- Rahim, F. R., Sari, S. Y., Sundari, P. D., Aulia, F., & Fauza, N. (2022). Interactive design of physics learning media: The role of teachers and students in a teaching innovation. *Journal of Physics: Conference Series*,
- Rashid, L. J. S. (2019). Entrepreneurship education and sustainable development goals: A literature review and a closer look at fragile states and technology-enabled approaches. 11(19), 5343.



- Rejekiningsih, T., Maulana, I., Budiarto, M. K., Qodr, T. S. J. I. J. E., & ISSN, R. E. (2023). Android-based augmented reality in science learning for junior high schools: Preliminary study. 2252(8822), 8822.
- Retno, N., Sunarno, W., & Marzuki, A. (2019). Influence of physics problem-solving ability through the project based learning towards vocational high school students' learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*,
- Romadiah, H., Dayurni, P., & Fajari, L. E. W. J. I. J. o. A. E. (2022). Meta-analysis study: the effect of android-based learning media on student learning outcomes. 3(4), 253-263.
- Rumjaun, A., Narod, F. J. S. e. i. t., & theory, p. A. i. g. t. l. (2020). Social learning theory—albert bandura. 85-99.
- Sahronih, S., Purwanto, A., & Sumantri, M. S. (2019). The effect of interactive learning media on students' science learning outcomes. *Proceedings of the 2019 7th International Conference on Information and Education Technology*,
- Saleem, A., Kausar, H., & Deebea, F. J. P. j. o. h. (2021). Social constructivism: A new paradigm in teaching and learning environment. 2(2), 403-421.
- Sarasvathy, S. D., Venkataraman, S. J. E. t., & practice. (2011). Entrepreneurship as method: Open questions for an entrepreneurial future. 35(1), 113-135.
- Sardi, S., Anis, S., Wijaya, B. R. J. J. o. V., & Education, C. (2023). The Development of Android-Based Scar Media Differentiated Learning Model Anti Lock Brake System Material Light Vehicle Engineering Competence Class XII Vocational School. 8(2), 1-11.
- Scott, M., Rosa, P., & Klandt, H. (2018). Educating entrepreneurs for wealth creation. In *Educating entrepreneurs for wealth creation* (pp. 1-13). Routledge.
- Sedrakyan, G., Malmberg, J., Verbert, K., Järvelä, S., & Kirschner, P. A. J. C. i. H. B. (2020). Linking learning behavior analytics and learning science concepts: Designing a learning analytics dashboard for feedback to support learning regulation. 107, 105512.
- Septiani, A.-n. N. S. I., & Rejekiningsih, T. J. E. J. o. E. R. (2020). Development of Interactive Multimedia Learning Courseware to Strengthen Students' Character. 9(3), 1267-1280.
- Siedlecki, S. L. J. C. N. S. (2020). Understanding descriptive research designs and methods. 34(1), 8-12.
- Silva de Souza Jr, R., & Borges, E. M. J. J. o. C. E. (2023). Teaching Descriptive Statistics and Hypothesis Tests Measuring Water Density. 100(11), 4438-4448.
- Sinaga, D. S. S. R. M. J. D. (2019). Development of Android-based mobile learning: answering the challenges of the industrial revolution 4.0. 10(14).

- Slife, B. D., Wright, C. D., Yanchar, S. C. J. T. J. o. M., & Behavior. (2016). Using operational definitions in research: A best-practices approach. 119-139.
- Suartama, I. K., & Salehudin, M. (2020). Development of e-learning oriented inquiry learning based on character education in multimedia course.
- Sudaryana, B., & Agusiady, H. R. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Deepublish.
- Sukmawati, S. J. J. P. D. P. G. S. D. (2023). Development of quality instruments and data collection techniques. 6(1), 119-124.
- Sunarto, M., Hariadi, B., Sagirani, T., Amelia, T., & Lemantara, J. J. I. J. o. I. (2020). MoLearn, a web-and android-based learning application as an alternative for teaching-learning process in high schools. 13(1), 53-70.
- Sunyoto, S., & Setiawan, A. (2021). Entrepreneurship Education in. *Education at the Intersection of Globalization Technology, Knowledge Learning Forward*, 79.
- Sutaguna, I. N. T., Par, S. S., Par, M., Dirarini Sudarwadi, S., Syamsulbahri, M., Asep Deni, M., . . . Sirna, I. K. (2023). *PENGEMBANGAN PRODUK*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Tang, K. S. J. S. E. (2023). The characteristics of diagrams in scientific explanations: Multimodal integration of written and visual modes of representation in junior high school textbooks. 107(3), 741-772.
- Thornhill-Miller, B., Camarda, A., Mercier, M., Burkhardt, J.-M., Morisseau, T., Bourgeois-Bougrine, S., & Mourey, F. (2023). Creativity, critical thinking, communication, and collaboration: assessment, certification, and promotion of 21st century skills for the future of work and education. *Journal of Intelligence*, 11(3), 54.
- Triayomi, R., & Pamugkas, S. P. J. B. o. S. E. (2023). Development of android based mathematics learning media for primary school students. 3(3), 249-259.
- Vaganova, O. I., Pavlova, E. S., Petrova, O. A., Lapshova, A. V., & Bulaeva, M. N. J. A. I. (2020). Educational technologies as a means of developing students' independence. 9(27), 485-492.
- Vazquez-Cano, E. J. E. S. T., & Practice. (2014). Mobile distance learning with smartphones and apps in higher education. 14(4), 1505-1520.
- Vuković, M., Dašić, D., & Vuković, A. J. S. m. i. b. (2024). Initial steps in preparing a scientific concept outline—formulating the problem and determining the research subject. 10(1), 75-90.
- Welter, F. J. E. t., & Practice. (2011). Contextualizing entrepreneurship—conceptual challenges and ways forward. 35(1), 165-184.

- Wilson, M. (2023). *Constructing measures: An item response modeling approach*. Routledge.
- Windayani, N. R., Maspiyah, T. W., Alit, R., & Anjani, N. I. (2023). Android Learning System Development for Students Family Welfare Department Entrepreneurship Education Course. ACEIVE 2022: Proceedings of the 4th Annual Conference of Engineering and Implementation on Vocational Education, ACEIVE 2022, 20 October 2022, Medan, North Sumatra, Indonesia,
- Wiratmoko, G., Chamsudin, A., & St M, E. (2020). *Efektifitas Game Edukasi Mengenal Benda di Lingkungan Sekitar Sebagai Upaya Penanaman Kemandirian Belajar Untuk Siswa Tunagrahita Berbasis Android Universitas Muhammadiyah Surakarta*].
- Wiyono, T., DS, S. H., & Suriswo, S. J. J. o. E. R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website untuk Meningkatkan Prestasi Belajar di Perbatasan Jawa Sunda. 5(3), 3233-3237.
- Wulandari, F. E., Susantini, E., & Hariyono, E. (2024). Web-Based Module on Biotechnology: Fostering Preservice Science Teachers' Eco-Literacy Skills. *International Journal of Educational Methodology*, 10(1), 845-863.
- Yanthy, J. D. J. J. o. I. P. S. (2024). Implementation of Image Media to Increase Students' Interest in Learning Islamic Education at SD Negeri No. 105404 Pekan Sialang Buah. 1(4), 194-205.
- Yulia, E., Riadi, S., & Nursanni, B. J. J. P. P. I. (2023). The Validity of Interactive Multimedia on Metal Coating Learning Developed Using the ADDIE Model. 9(5), 3968-3974.
- Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. M. (2020). *METODOLOGI PENELITIAN KUALITATIF, KUANTITATIF, ACTION RESEARCH, RESEARCH AND DEVELOPMENT (R n D)*. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.
- Zakir, M., & Musril, H. A. J. J. E. E. (2020). Perancangan media pembelajaran produk kreatif dan kewirausahaan berbasis android di smk elektronika indonesia bukitinggi. 4(2), 153-157.
- Zhao, Y. (2012). *World class learners: Educating creative and entrepreneurial students*. Corwin Press.
- Zhao, Y., Zhao, M., & Shi, F. J. J. o. t. K. E. (2023). Integrating moral education and educational information technology: A strategic approach to enhance rural teacher training in universities. 1-41.
- Zimmerman, B. J., Greenberg, D., & Weinstein, C. E. (2023). Self-regulating academic study time: A strategy approach. In *Self-regulation of learning and performance* (pp. 181-199). Routledge.
- Zuhdi, U. J. J. P. P. G. S. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Bekal Saya” Berbasis Android pada Mata Pelajaran IPS Materi

Kenampakan Alam dan Keberagaman Sosial Budaya Kelas V Sekolah Dasar. 9(8), 3103-3113.