

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses yang terstruktur dan sistematis yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif bagi individu untuk mengaktualisasikan potensi dirinya secara optimal. Proses pendidikan mencakup pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta pembentukan karakter yang luhur. Pendidikan tidak hanya terbatas pada transfer pengetahuan, tetapi juga meliputi pembentukan sikap, nilai, dan keterampilan yang diperlukan individu untuk hidup bermasyarakat dan berkontribusi pada pembangunan bangsa.

Dalam konteks masyarakat modern yang dinamis, pendidikan telah menjadi kebutuhan fundamental bagi setiap individu. Pemerintah telah mengamanatkan pendidikan formal sebagai kewajiban bagi seluruh warga negara, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Jenjang pendidikan formal dibagi menjadi beberapa tahap, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi. Melalui pendidikan, individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan wawasan yang luas, sehingga mampu beradaptasi dengan perubahan zaman dan menghadapi tantangan masa depan. Hubungan antara pendidik dan peserta didik merupakan jantung dari proses pendidikan. Guru, sebagai fasilitator pembelajaran, memiliki peran yang sangat strategis dalam memfasilitasi proses belajar mengajar. Guru tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai motivator, pembimbing, dan evaluator. Komitmen guru terhadap profesinya menjadi kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan pendidikan. Berdasarkan kajian Yuana (2019), peran guru sebagai fasilitator pembelajaran sangat krusial dalam mencetak generasi penerus yang berkualitas. Guru tidak hanya berperan dalam transmisi pengetahuan formal, tetapi juga berperan sebagai model peran dan sumber inspirasi bagi peserta didik. Dengan demikian, guru memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan intelektual, moral, dan sosial siswa.

Mahasiswa yang memilih konsentrasi pendidikan memiliki peluang yang lebih besar untuk mengemban profesi sebagai pendidik. Selain itu, mahasiswa pendidikan umumnya memiliki pemahaman yang mendalam mengenai teori-teori pembelajaran dan berbagai strategi pengajaran yang efektif. Salah satu aspek penting dalam pendidikan guru adalah praktik mengajar. Praktik mengajar merupakan wahana bagi calon guru untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis ke dalam konteks kelas nyata. Melalui praktik mengajar, calon guru dapat mengembangkan kompetensi pedagogis, seperti kemampuan menyajikan materi pembelajaran yang menarik, mengelola kelas, serta memahami karakteristik dan kebutuhan belajar siswa (Retnawati et al., 2018). Sejalan dengan praktik yang lazim dalam program studi kependidikan, mahasiswa Pendidikan Administrasi Perkantoran Universitas Negeri Jakarta diwajibkan mengikuti Praktik Keterampilan Mengajar (PKM). Kegiatan PKM ini merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan guru, yang bertujuan untuk membekali calon guru dengan pengalaman langsung dalam mengelola proses pembelajaran di kelas. Melalui PKM, mahasiswa dapat mengaplikasikan secara nyata konsep-konsep pedagogik yang telah diperoleh selama perkuliahan.

Salah satu tujuan utama PKM adalah untuk meningkatkan kompetensi pedagogis calon guru. Dengan terlibat dalam praktik mengajar, mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan dalam merancang pembelajaran, memilih metode pengajaran yang efektif, serta mengelola kelas secara efektif. Selain itu, PKM juga berfungsi sebagai sarana evaluasi untuk mengukur sejauh mana mahasiswa telah menguasai kompetensi yang diharapkan dari seorang guru. Proses evaluasi PKM biasanya dilakukan oleh guru pamong, dosen pembimbing, atau pengamat lapangan lainnya. Hasil evaluasi ini menjadi umpan balik yang berharga bagi mahasiswa untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas praktik mengajarnya. Dengan demikian, PKM tidak hanya merupakan bagian dari kurikulum, tetapi juga merupakan sarana yang efektif untuk meningkatkan mutu pendidikan guru.

Pelaksanaan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) seringkali dihadapkan pada berbagai tantangan, terutama bagi mahasiswa semester awal. Kurangnya kepercayaan diri, ketidakmampuan mengelola kelas secara efektif, keterbatasan fasilitas pendukung pembelajaran, kesulitan dalam menjaga keterlibatan siswa, serta kendala dalam menilai hasil belajar merupakan beberapa kendala yang umum ditemui.

Salah satu tantangan signifikan dalam PKM adalah pengembangan modul ajar. Mahasiswa seringkali kesulitan dalam memilih media pembelajaran yang tepat, menyesuaikan materi dengan karakteristik siswa, serta mengintegrasikan berbagai sumber daya yang tersedia. Keterbatasan fasilitas dan sumber daya yang ada di sekolah juga menjadi kendala tambahan dalam proses pengembangan modul ajar. Selain itu, mahasiswa juga seringkali mengalami kesulitan dalam menyusun materi pembelajaran secara tematik dan koheren. Berdasarkan pengalaman mahasiswa, pendekatan tematik dalam pengembangan modul ajar dianggap lebih relevan dan efektif dalam konteks pembelajaran di sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki preferensi terhadap model pembelajaran yang holistik dan bermakna (Rindayati et al., 2022).

Untuk mengoptimalkan kesiapan mahasiswa dalam melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM), diperlukan inovasi yang berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Implementasi metode pengajaran yang efektif dan relevan dengan perkembangan zaman menjadi kunci keberhasilan dalam mencetak calon guru yang kompeten. Dinamika dunia pendidikan yang terus berubah menuntut adanya penyesuaian dalam praktik pengajaran. Tren pendidikan terkini, seperti pemanfaatan teknologi informasi, pembelajaran berbasis proyek, dan penilaian formatif, telah menjadi standar baru dalam dunia pendidikan. Penggunaan teknologi informasi, khususnya, menawarkan potensi yang besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media pembelajaran berbasis teknologi dapat merangsang minat belajar siswa dan memfasilitasi proses akuisisi pengetahuan yang lebih aktif (Ingraham et al., 2020).

Integrasi teknologi dalam dunia pendidikan, yang lazim disebut sebagai teknologi pendidikan, telah menjadi fokus utama dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu bentuk manifestasi teknologi pendidikan adalah pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi. Menurut Arsyad (2016), media pembelajaran berperan sebagai wahana yang memfasilitasi interaksi antara materi pembelajaran dengan peserta didik, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar.

Perkembangan teknologi digital telah membawa transformasi signifikan dalam lanskap pendidikan. Pembelajaran berbasis digital menawarkan fleksibilitas, efektivitas, dan daya tarik yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode konvensional. Salah satu bentuk pembelajaran digital yang semakin populer adalah pembelajaran virtual. Teknologi *virtual reality* (VR) memungkinkan peserta didik berinteraksi secara imersif dengan lingkungan simulasi yang diciptakan secara digital. Melalui VR, peserta didik dapat mengalami pengalaman belajar yang lebih nyata dan interaktif.

Pemanfaatan VR dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan daya tarik, inovasi, dan kreativitas peserta didik. Oleh karena itu, calon guru perlu memiliki kompetensi dalam merancang kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi VR. Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan potensi besar VR dalam meningkatkan motivasi belajar dan mengatasi masalah kebosanan dalam pembelajaran.

Berdasarkan temuan penelitian mengenai pemanfaatan teknologi *virtual reality* (VR) sebagai media pembelajaran dan evaluasi kompetensi, dapat disimpulkan bahwa VR memiliki potensi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pengalaman belajar. Sebagaimana ditegaskan oleh Auri Pramesti dkk. (2022), VR menawarkan alternatif yang inovatif bagi metode pembelajaran konvensional, sejalan dengan tuntutan perkembangan zaman. Perangkat VR, seperti HMD (Head-Mounted Display) dan VR mobile, dapat memfasilitasi proses belajar siswa, terutama mahasiswa, dengan menghadirkan pengalaman belajar yang lebih imersif dan interaktif.

VR tidak hanya berperan sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga mampu meningkatkan daya ingat dan pemahaman konseptual peserta didik. Dengan demikian, VR dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengatasi tantangan pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dan kurang menarik pada pembelajaran.

Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran biologi membutuhkan model visualisasi yang lebih kompleks untuk memfasilitasi pembelajaran siswa yang efektif. Model visualisasi yang kompleks memungkinkan siswa untuk terlibat dengan materi ajar secara lebih mendalam dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional yang hanya menggunakan buku teks atau instruksi guru. Akibatnya, teknologi *virtual reality* (VR) menjadi semakin populer dalam pengajaran biologi.

(Shabir, 2022) meneliti potensi VR untuk mengatasi rendahnya pengalaman belajar siswa selama pembelajaran online. Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa VR dapat meningkatkan pengalaman belajar siswa. Selain itu, perkembangan teknologi menuju era metaverse selaras dengan integrasi VR dalam pembelajaran.

Mark Zuckerberg, pada konferensi tahunan Connect 2021, memprediksi bahwa VR dan augmented reality (AR) akan menjadi teknologi yang umum digunakan dalam beberapa tahun mendatang. Seiring dengan semakin banyaknya aplikasi yang menawarkan sumber daya VR secara gratis, biaya untuk menerapkan VR dalam pembelajaran pun menjadi semakin terjangkau. YouTube VR merupakan salah satu contoh aplikasi VR yang populer.

Harga head-mounted display (HMD) untuk VR juga semakin bervariasi dan terjangkau. HMD dapat dibeli secara online dengan harga mulai dari ratusan ribu hingga jutaan rupiah. Bahkan, HMD sederhana dapat dibuat menggunakan bahan karton dan botol plastik, seperti pada produk Google Cardboard.

Penelitian yang melibatkan 56 mahasiswa PGSD UNM menunjukkan bahwa penggunaan YouTube VR dalam pembelajaran online berdampak positif. Dalam mata kuliah Media Pembelajaran, mahasiswa melaporkan bahwa mereka lebih tertarik untuk belajar dan lebih memahami materi yang disampaikan melalui VR YouTube dibandingkan dengan metode pembelajaran online konvensional seperti konferensi video dan Moodle.

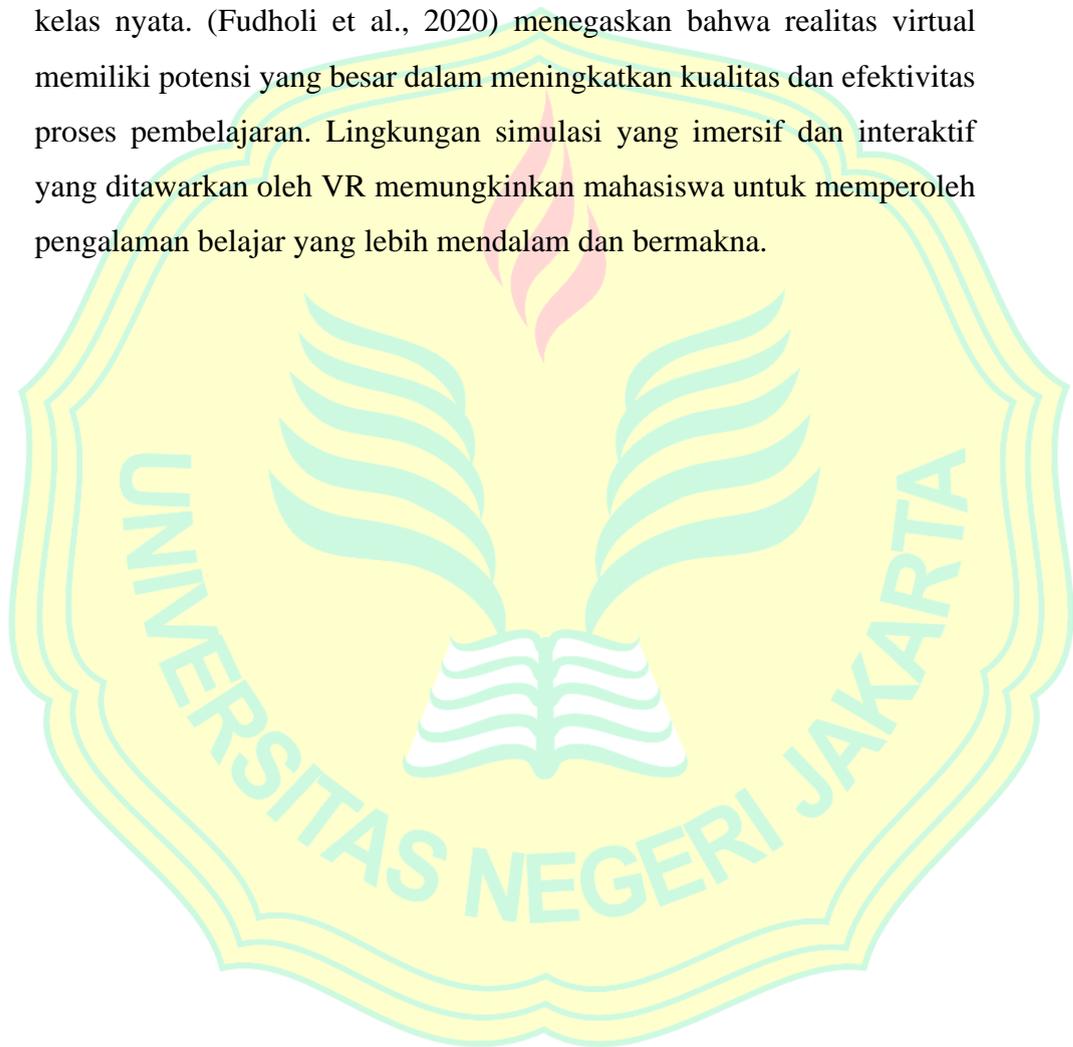
Media pembelajaran berbasis *virtual reality* (VR) dianggap efektif dan memenuhi syarat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini, VR dipilih karena teknologi ini belum banyak digunakan dalam pendidikan.

Salah satu keunggulan lain dari teknologi *virtual reality* (VR) adalah aksesibilitasnya yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. VR memungkinkan mahasiswa untuk berinteraksi dengan simulasi lingkungan belajar yang realistis, baik itu kelas konvensional maupun situasi industri yang kompleks. Hal ini memfasilitasi penerapan teori secara langsung dalam konteks dunia nyata, sehingga meningkatkan kedalaman pemahaman dan pengalaman belajar mahasiswa. Fleksibilitas VR juga membuka peluang bagi pengembangan desain pembelajaran yang inovatif. Penelitian-penelitian yang melibatkan VR berpotensi mendorong lahirnya pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

Dalam simulasi VR, mahasiswa dapat memperoleh umpan balik secara instan terkait tindakan dan keputusan yang mereka ambil. Mekanisme umpan balik yang adaptif ini memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan memperbaiki kesalahan secara langsung. (Darajat et al., 2022) menegaskan pentingnya umpan balik instan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran berbasis VR.

Pengembangan *prototipe Model Microteaching Virtual* merupakan langkah awal yang krusial dalam menghasilkan media pembelajaran berbasis VR. Proses *prototyping* memungkinkan pengembang untuk melakukan evaluasi dan perbaikan secara bertahap sebelum menghasilkan produk akhir yang siap digunakan. Dengan demikian, kualitas dan efektivitas media pembelajaran berbasis VR dapat ditingkatkan secara signifikan. *Prototipe* merupakan representasi awal dari suatu sistem perangkat lunak yang berfungsi sebagai sarana untuk menguji konsep, melakukan eksperimen, serta mengidentifikasi potensi masalah dan solusi. Melalui prototipe, pengembang dapat memperoleh umpan balik mengenai kinerja dan kelayakan suatu sistem sebelum pengembangan lebih lanjut.

Dalam konteks penelitian ini, penulis bermaksud mengembangkan *prototipe model microteaching virtual* sebagai upaya untuk meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM). Teknologi *virtual reality* (VR) memungkinkan mahasiswa berlatih secara mandiri dalam lingkungan simulasi yang realistis, tanpa memerlukan kehadiran fisik peserta didik lainnya. Mahasiswa dapat berinteraksi dengan avatar siswa virtual seolah-olah mereka berada dalam kelas nyata. (Fudholi et al., 2020) menegaskan bahwa realitas virtual memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses pembelajaran. Lingkungan simulasi yang imersif dan interaktif yang ditawarkan oleh VR memungkinkan mahasiswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna.



1.2 Fokus Penelitian

1. Pengembangan media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality*
2. Implementasi media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality*
3. Uji kelayakan dan keefektifan media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality*

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana proses mengembangkan media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality* untuk melatih kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran ketika melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM)?
2. Bagaimana proses implementasi media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality* untuk kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran ketika melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM)?
3. Seberapa besar tingkat kelayakan dan keefektifan media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality* untuk kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran ketika melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM)?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan media pembelajar online berbasis *Virtual Reality* untuk melatih kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran ketika melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM).
2. Mengimplementasikan media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality* untuk kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran ketika melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi pembelajaran dan mahasiswa.

3. Menguji kelayakan dan keefektifan media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality* untuk kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran ketika melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi pembelajaran dan mahasiswa.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kajian ilmiah mengenai teknologi *Virtual Reality* sebagai media pembelajaran.
- b. Memberikan manfaat bagi dunia pendidikan untuk mencapai tujuan.
- c. Pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi terkini.

2. Manfaat Praktis

- a. Manfaat bagi mahasiswa, sebagai media pembelajaran yang dapat membantu kesiapan mahasiswa Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran ketika melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM).
- b. Manfaat bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan peneliti mengenai proses pemanfaatan media *Virtual Reality* untuk pembelajaran di kuliah.
- c. Manfaat bagi program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, dapat menjadi sumbangan pemikiran dan referensi bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian selanjutnya.

3. Bagi peneliti

Memberikan pengetahuan kepada peneliti terkait proses pengembangan media pembelajaran online berbasis *Virtual Reality*. Kemudian, menambah pengalaman peneliti dalam membuat materi pelajaran secara online menggunakan *Virtual Reality* serta sebagai acuan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.