

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan alur Revolusi Industri 4.0 Teknologi Informasi dan Komunikasi telah berkembang dan dapat dimanfaatkan untuk memudahkan dalam berbagai bidang. Pendidikan merupakan salah satu bidang yang cukup banyak mendapatkan manfaat dari perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Penggunaan teknologi yang semakin marak berkembang memberi dampak baik membuka peluang dan kesempatan di dunia pendidikan. Tidak hanya itu era revolusi industri 4.0 memberikan tantangan berat bagi dunia pendidikan Indonesia. Nuridianta (2019) mengutip dari Jack Ma dalam pertemuan tahunan *World Economic Forum* 2018, pendidikan adalah tantangan besar abad ini. Jika tidak mengubah cara mendidik dan belajar-mengajar, 30 tahun mendatang kita akan mengalami kesulitan besar.

Kemajuan pesat dibidang pendidikan, khususnya dalam ilmu pengetahuan dan teknologi memberikan pengaruh terhadap inovasi dalam proses pembelajaran. Banyak faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran tersebut seperti digambarkan dalam hasil penelitian “Pengembangan Media Interaktif Course Lab Pada Materi Ikatan Kimia” di antara lain peserta didik itu sendiri maupun dari faktor-faktor lain seperti pendidik, fasilitas, lingkungan serta media pembelajaran yang digunakan (Husna, Ratulani, dan Dewi 2018). Peserta didik yang aktif dan kreatif tercipta dari fasilitas serta peran pendidik yang menguasai materi dan strategi penyampaian yang efektif dan optimal sehingga menambah kualitas pembelajaran. Namun demikian, untuk mencapai hasil maksimal tersebut banyak faktor yang masih menjadi kendala. Kendala tersebut juga dirasakan bagi Program Studi Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Jakarta dari hasil penelitian

terdahulu yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Tata Rias Pengantin Sunda Siger Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Kuliah Tata Rias Pengantin Indonesia” dapat disimpulkan kendala pada pembelajaran saat ini menggunakan sistem pembelajaran konvensional, yaitu pendidik atau dosen menjadi sumber utama pada proses pembelajaran yang menimbulkan kejenuhan bagi mahasiswa sehingga tidak semua mahasiswa dapat memperhatikan dengan jelas (Rahayu, 2018).

Peneliti melanjutkan untuk melakukan wawancara dengan dosen pengampu mata pelajaran tata rias pengantin sehingga memastikan masalah bahwa di pembelajaran materi tata rias pengantin sunda siger belum ada media pembelajaran untuk siswa praktik, dosen memakai metode ceramah dan presentasi menggunakan *power point* yang mana interaksi antara dosen dengan mahasiswanya cuma berlangsung satu arah, dosen mendeskripsikan teori dengan cara konvensional. Pemakaian prosedur ceramah dalam proses pendidikan cuma berikan banyak pengetahuan pada partisipan didik tanpa melatih partisipan didik dalam mendapatkan pengetahuan, menciptakan konsep, serta menciptakan ilmu pengetahuan (Budiyanto, 2015). Dengan kata lain, pendidikan teoritis yang hanya memberikan pemahaman konseptual. Pendidik perlu mengadopsi metode pembelajaran baru untuk lebih terhubung dengan siswa (Wankel, 2009). Sayangnya, sebagian besar pendidik enggan untuk berubah dan mereka masih mengajar menggunakan metode pedagogis yang sama seperti yang mereka lakukan 20 tahun lalu (Montiel et al., 2020). Setiap dosen diharapkan mampu memastikan tujuan pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik kepada setiap siswa (Sari et al., 2019).

Pada saat ini peserta didik lebih tertarik untuk belajar dari materi yang disajikan lewat audio visual berbasis teknologi interaktif. Samrin (2018) menambahkan peserta didik lebih tertarik mengerjakan soal-soal yang tersaji dalam bentuk interaktif

dibandingkan soal-soal yang ditulis dan dikerjakan secara manual menggunakan kertas dan *ballpoint*. Berkaitan dengan pendapat tersebut menurut teori Edgar Dale dalam (Arsyad, 2014), pengalaman belajar seseorang, 82% diperoleh melalui indra penglihat, 12% diperoleh dari indra pendengar, dan 6% diperoleh dari indra yang lain. Data tersebut dapat dijadikan simpulan bahwa penyampaian materi pembelajaran yang memanfaatkan indra penglihatan dan pendengar akan memperoleh hasil yang tinggi. Penggabungan pemanfaatan indra yang memadukan teknologi di dalamnya dapat menjadi penunjang efektivitas dalam pembelajaran. Sejatinya sifat dasar teknologi adalah untuk memudahkan kerja manusia.

Kehadiran teknologi dengan beragam media pembelajaran diharapkan mampu untuk memberikan solusi dalam masalah proses pembelajaran Tata Rias Pengantin Sunda Siger di Program Studi Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Jakarta. Adanya media menjadi faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar serta mengurangi sikap pasif mahasiswa. Hamalik mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa (Arsyad, 2014). Motivasi dalam belajar dianggap sebagai dorongan yang mampu memberikan energi dan semangat untuk melakukan tindakan belajar demi mencapai tujuan yang diinginkan (Dewi, 2018). Proses pembelajaran satu arah dan terpusat pada pendidik (*teacher centered*), dimana pendidik menyediakan dan menuangkan informasi kepada peserta didik, menyebabkan kreativitas dan pola berpikir peserta didik tidak dapat berkembang. Untuk mengubah keadaan tersebut dapat dimulai dengan menyampaikan materi menggunakan metode dan teknik mengajar yang tepat, serta menggunakan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Untuk mengatasi masalah tersebut, salah satu upaya yang bisa diberikan dapat juga dengan membenahi proses pembelajaran di kelas, khususnya pengadaan media pembelajaran (Balakrishnan & Gan, 2016). Media adalah sesuatu yang digunakan untuk mengantarkan suatu pesan dari sumber menuju penerima pesan (Fadillah et al., 2021). Dengan adanya media pembelajaran, dosen dapat menjelaskan materi dengan cara berpikir yang lebih proporsional (Nurwijayanti et al., 2019) serta hasil belajar siswa dapat meningkat (Handoyono & Hadi, 2018).

Tahap awal penelitian diawali dengan melakukan studi pendahuluan berupa analisis kebutuhan (*need analysis*) pada peserta didik. Tahapan ini bertujuan untuk mendeskripsikan kebutuhan pengembangan pada proses pembelajaran.

Table 1.1 Hasil Angket Mahasiswa

No.	DESKRIPSI PERTANYAAN	RESPONDEN				
		SS	S	C	TS	STS
1.	Mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran Tata Rias Pengantin Sunda Siger	0%	60%	40%	0%	0%
2.	Mahasiswa suka belajar mandiri	0%	60%	40%	0%	0%
3.	Ketertarikan terhadap bahan ajar berbasis teknologi	20%	40%	40%	0%	0%
4.	Menyukai media pembelajaran audio-visual	60%	20%	20%	0%	0%
5.	Ketertarikan pada Augmented Reality sebagai media dan bahan ajar	40%	60%	0%	0%	0%
6.	Memerlukan pengembangan media pembelajaran yang memotivasi dalam proses pembelajaran	60%	40%	0%	0%	0%
7.	Memerlukan bahan ajar pendukung	40%	60%	0%	0%	0%

8.	Peran media pembelajaran mempermudah dan meningkatkan hasil belajar	40%	40%	20%	0%	0%
----	---	-----	-----	-----	----	----

Sumber: Hasil data angket mahasiswa, Jakarta, 4 November 2019.

Berdasarkan data yang peneliti lakukan sebagai penelitian studi pendahuluan kepada beberapa mahasiswa program studi Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Jakarta yang telah menyelesaikan materi Tata Rias Pengantin Sunda Siger, maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai bahan ajar yang inovatif untuk digunakan dalam menunjang kegiatan belajar. Bahan ajar yang dibutuhkan berupa media pembelajaran yang menampilkan isi pembelajaran, sehingga menjadikan pembelajaran lebih menarik dan memudahkan mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran sampai praktik. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara terhadap dosen mempunyai berbagai potensi dan keuntungan apabila diterapkan dalam dunia pendidikan, yaitu: memiliki kekuatan untuk menarik minat belajar mahasiswa dengan cara yang sebelumnya tidak memungkinkan dan memberikan kebebasan bagi mahasiswa dalam melakukan proses penemuan dengan cara mereka sendiri.

Penelitian lain mengenai pengembangan *Augmented Reality*, “*Effects of Augmented Reality on Student Achievement and Self-Efficacy in Vocational Education and Training*”, yang menyimpulkan bahwa penggunaan *Augmented Reality* memberikan efek meningkatkan prestasi siswa, bisa dinyatakan bahwa aplikasi yang dikembangkan dengan teknologi *Augmented Reality* dapat digunakan sebagai media yang efektif (Sirakaya & Cakmak, 2018). Berdasarkan uraian di atas, maka dipilih *Augmented Reality* untuk dijadikan sebagai media pembelajaran terpadu dengan alasan sebagai berikut:

- *Augmented Reality* dapat dijadikan sebagai media tunggal dalam pembelajaran Tata Rias Pengantin Sunda Siger dan dapat juga dibantu dengan media

pembelajaran lainnya,

- Menambah khazanah bahan ajar sehingga mahasiswa tidak hanya terpaku pada modul yang diberikan.
- Bahan ajar *Augmented Reality* menjadi solusi dari keterbatasan waktu dosen untuk mengajar di dalam kelas.
- Menumbuhkan motivasi mahasiswa untuk belajar secara mandiri
- Inovasi pembelajaran yang menarik, kreatif dan inovatif untuk mendukung proses pembelajaran.

Agar *Augmented Reality* dapat dijadikan sebagai media pembelajaran maka perlu dilakukan sebuah penelitian. Metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang tepat karena metode ini bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi sebuah produk. Penelitian pengembangan tidak menguji atau membandingkan sebuah teori, melainkan menciptakan produk berdasarkan analisis kebutuhan dilapangan kemudian divalidasi kelayakannya. Produk tersebut dapat berupa modul, model, bahan ajar atau media untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Pada penelitian ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* pada Materi Tata Rias Pengantin Sunda Siger”. *Augmented Reality* menjadi pilihan dengan tujuan untuk dimanfaatkan berupa media yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Produk yang telah dikuasai tersebut dapat membantu mahasiswa meningkatkan kualitas pembelajaran yang maksimal agar lebih efektif dan menjadi keterampilan yang bermanfaat seumur hidupnya.

1.2 Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka fokus penelitian dan pengembangan ini adalah: Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Pada Materi Tata Rias Pengantin Sunda Siger.

1.3 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah prosedur proses mengembangkan *Augmented Reality* sebagai media pada materi Tata Rias Pengantin Sunda Siger?
2. Apakah *Augmented Reality* layak digunakan sebagai *media pada mata kuliah Tata Rias Pengantin Sunda Siger*?
3. Apakah *Augmented Reality* efektif digunakan sebagai *media pada mata kuliah Tata Rias Pengantin Sunda Siger*?

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai media untuk memudahkan proses pembelajaran sehingga dapat berjalan secara efektif dan tujuan pembelajaran dapat tercapai serta dapat dijadikan pedoman untuk mengarahkan semua aktivitas dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang akan diajarkan kepada mahasiswa

1. Bagi dosen, menjadi media pembelajaran yang bisa diajarkan ke siswa
2. Bagi siswa, mempelajari *exterior light system* tidak hanya menghafal lampu-lampu melainkan praktek melalui media trainer *exterior light system* agar mencapai tujuan pembelajaran dan tuntutan industri.
3. Bagi peneliti, mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari saat kuliah dan bekerja.

4. Bagi akademisi, penelitian ini penting sebagai acuan pengembangan media augmented reality selanjutnya.

1.5 Kebaruan Penelitian (*State of The Art*)

Penelitian terdahulu bertujuan untuk memperkaya kajian yang berkaitan dan menjadi pembeda dengan masalah penelitian ini, maka peneliti sampaikan beberapa jurnal yang mendukung, antara lain adalah:

1. Penelitian Suradi (2003) dengan judul Pengaruh Pembelajaran Modul Dan Pembelajaran Konvensional Terhadap Hasil Belajar Serta Retensi Siswa Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Ponorogo Dalam Mata Pelajaran Pelayanan Kesehatan utama menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar pelayanan kesehatan utama antara siswa yang belajar dengan menggunakan modul, dengan nilai *thitung* = -8,589, pada taraf signifikansi 0,000. Penggunaan metode pembelajaran modul secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar, dan terdapat perbedaan retensi 1 belajar pelayanan kesehatan utama antara siswa yang belajar dengan menggunakan modul dan yang belajar tidak menggunakan modul, dengan nilai *thitung* = -8,966, pada taraf signifikansi 0,000. Penggunaan metode pembelajaran modul secara signifikan dapat meningkatkan retensi.
2. Penelitian Wena, dkk (2000) dengan judul Pengembangan Modul Pembelajaran Dengan Metode Elaborasi Pada Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan dan Menggambar I Pada Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, menyimpulkan bahwa pembelajaran modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, dan pembelajaran modul dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam mengerjakan tugas-tugas pembelajaran.

3. Penelitian Rahardjo, Pranoto, dan Wena (2006) berjudul Pengembangan Pembelajaran Teknologi Perkerasan Jalan Berbasis Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pendidikan Teknik Bangunan menyimpulkan bahwa berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan pada penelitian ini menghasilkan produk pembelajaran teknologi perkerasan jalan berbasis computer, berdasarkan uji kelompok kecil ternyata rata – rata skor hasil belajar siswa yang diajar dengan metode pembelajaran berbasis komputer yang dirancang dengan teori elaborasi adalah 7,76 lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan metode pembelajaran konvensional yaitu 6,58. Demikian pula berdasarkan uji kelompok kecil ternyata rata – rata skor retensi siswa yang diajar dengan metode pembelajaran berbasis komputer yang dirancang dengan teori elaborasi adalah 7,66 lebih tinggi dari siswa yang diajar dengan metode pembelajaran konvensional yaitu 6,41.
4. Jurnal yang berjudul “*Augmented Reality Trends in Education: A Systematic Review of Research and Applications*”. Jurnal ini ditulis oleh Jorge, Silvia, Ramon, Sabine, & Kinshuk dalam jurnal tersebut didapat kesimpulan bahwa AR telah banyak diterapkan dalam pengaturan pendidikan tinggi dan dapat memotivasi siswa dan kelompok sasaran seperti pendidikan anak usia dini dan Pelatihan Kejuruan pendidikan (VET) adalah kelompok potensial untuk pengguna AR di masa depan. (Journal Educational Technology & Society, vol. 17, 2014).
5. Chang, Wu, & Hsu dalam jurnalnya yang berjudul “*Integrating a mobile Augmented Reality activity to contextualize student learning of a socioscientific issue*” juga melakukan penelitian yang serupa bahwa, “*The results of this study show that the combination of mobile AR technology and pedagogical inquiry*

activities in an SSI context is effective in terms of promoting students' understanding of the science content". Kutipan tersebut membuktikan bahwa, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi teknologi AR mobile dan kegiatan penyelidikan pedagogis dalam konteks SSI efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konten sains dan bertujuan untuk mengontekstualisasikan pembelajaran siswa secara virtual. (British Journal of Educational Technology, Vol 44 No 3 2013).

6. Jurnal yang ditulis Chen & Tsui, dengan judul "*Interactive Augmented Reality system for enhancing library instruction in elementary schools*", yang hasil penelitiannya mendapatkan kesimpulan bahwa, penelitian ini menunjukkan hasil pembelajaran yang setara dan pembelajaran konvensional dapat diganti dengan AR ketika ada keterbatasan tenaga kerja, memang membantu dalam memotivasi dan kemauan peserta untuk belajar. (Journal of Computers & Education 59, 2012).
7. Jurnal yang berjudul "*Why Should My Students Use AR? A Comparative Review of the Educational Impacts of Augmented-Reality*" yang diambil dari IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Science and Technology Proceedings. Penelitian ini dilakukan oleh tahun 2012 oleh Iulian Radu menceritakan bahwa memiliki dampak positif dan negatif pada pendidikan. Dampak positif AR selama ini terbukti meningkatkan pemahaman AR lebih efektif. Hasil penelitian menunjukkan itu siswa belajar lebih baik saat menggunakan AR lebih efektif daripada menggunakan media tradisional saat mengerjakan tugas dan meningkatkan motivasi siswa. Dampak negatif juga dirasakan dengan menggunakan sistem AR siswa lebih cenderung belajar mandiri

dan kurang dapat bekerja sama. Materi pembelajaran lebih di dominasi oleh guru.

8. Jurnal penelitian yang berjudul "*Augmented Reality for E-Learning*" yang diambil dari Conference Augmented Reality, Mobile & Werable, Rwth Aachen University. Penelitian ini dilakukan tahun 2015 oleh Kamakila Ditta. Penelitian ini menunjukkan bahwa AR memberikan dampak positif selama ini terbukti memiliki pembelajaran efektif pada peserta didik, dibandingkan dengan pembelajaran non-AR dan menunjukkan bahwa untuk topik tertentu, AR lebih efektif dalam mengajar siswa dibandingkan dengan media lain seperti buku, video, atau pengalaman PC desktop.

Unsur kebaruan dalam penelitian ini adalah pengembangan Augmented Reality sebagai media sekaligus bahan ajar yang menjadi pendukung dalam mata kuliah tata rias pengantin Indonesia untuk mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Rias di Universitas Negeri Jakarta untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa.



