

## V3D BOOK : BUKU VIRTUAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK MENGATASI PERMASALAHAN PEMBELAJARANDI MASA PANDEMI

Amelia Fadillah<sup>1</sup>, Fikri Hanif<sup>2</sup>, Windi Astika<sup>3</sup>, Azqal Azkia<sup>4</sup>

Universitas Negeri Medan  
E-mail : [ameliafadilla18@gmail.com](mailto:ameliafadilla18@gmail.com)

### Abstrak

*Pandemi COVID-19 merupakan sebuah virus yang sangat luar biasa, hanya dalam waktu singkat, virus ini sudah merenggut ribuan nyawa bukan hanya di Cina tetapi juga di berbagai negara di dunia seperti Italia, Iran, Korea Selatan, Inggris, Jepang, Amerika Serikat, Jerman, dan negara lainnya termasuk Indonesia. Seluruh segmen kehidupan manusia terganggu, tanpa kecuali pendidikan. Seluruh aktivitas dilaksanakan dalam waktu kurang lebih 3 Bulan, yang dilaksanakan secara daring di tempat masing-masing karena sesuai dengan protokol kesehatan dimasa pandemi Covid-19. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari 3 tahapan, yaitu : (1) Analisis, (2) Perancangan, (3) Produksi, (4) Pemasaran (5) Evaluasi, V3D BOOK sebagai media pembelajaran berbasis Augmented Reality ini mempunyai potensi besar dan menjanjikan dalam era industri kreatif saat ini, yang dimana dengan kondisi dimasa pandemi virus corona membuat pelajaran dibidang pendidikan. Terganggu dengan media V3D kami bisa mengatasi permasalahan tersebut. Sehingga memberi kita pelajaran untuk dapat lebih kreatif, inovatif, kolaboratif, variatif, efektif, efisien dalam berproduksi. Penggunaan platform digital dalam promosi, pemasaran, dan penjualan memudahkan konsumen dalam segala hal, kompetitor saat ini tidak ada dikerenakan sulitnya pembuatan objek 3D dan pemahaman terhadap Augmented Reality.*

**Kata kunci :** Augmented Reality: Media Pembelajaran: Objek 3D: Book

### 1. PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 merupakan sebuah virus yang sangat luar biasa, hanya dalam waktu singkat, virus ini sudah merenggut ribuan nyawa bukan hanya di Cina tetapi juga di berbagai negara di dunia seperti Italia, Iran, Korea Selatan, Inggris, Jepang, Amerika Serikat, Jerman, dan negara lainnya termasuk Indonesia. Seluruh segmen kehidupan manusia terganggu, tanpa kecuali pendidikan. Banyak negara memutuskan menutup sekolah, perguruan tinggi maupun universitas, termasuk Indonesia. Krisis benar-benar datang tiba-tiba, pemerintah di belahan dunia manapun termasuk Indonesia harus mengambil keputusan yang pahit menutup sekolah untuk mengurangi kontak orang-orang secara masif dan untuk menyelamatkan hidup atau tetap harus membuka sekolah dalam rangka survive para pekerja dalam menjaga keberlangsungan ekonomi. (Amalia and Sa'adah, 2020; Syah, 2020)

Dengan kondisi yang saat ini terjadi di Indonesia membuat pendidikan menjadi berkurang dalam memahami dan mendalami materi yang dilakukan secara online. Sehingga masyarakat memerlukan sebuah media yang membuat anak-anak mereka dapat belajar secara efektif walaupun kegiatan tersebut dilakukan dirumah. Berdasarkan pengamatan

kami mengenai permasalahan pendidikan saat ini dimasa era pandemi ini, itu sangat berdampak kepada anak usia 4 tahun hingga 8 tahun. Yang dimana mereka sangat memerlukan visualisasi yang baik sehingga mudah untuk memahami materi yang akan dipelajari. Seperti yang dikutip dari jurnal Proses pembelajaran yang baik haruslah memuat aspek interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi dan memberikan ruang yang lebih bagisiswa untuk dapat mengembangkan kreativitas dan kemandirian, sesuai denganbakat dan minat siswa. Meskipun guru hanya sebagai fasilitator dalam sebuah pembelajaran, dan siswa yang dituntut untuk lebih aktif, guru harus mampu membuat suasana pembelajaran yang menyenangkan untuk merangsang siswa lebih aktif dalam belajar. (Hakim, 2018)

Tujuan pendidikan nasional yang dirumuskan dalam UU SISDIKNAS adalah untuk mengembangkan potensi anak didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (Ira, 2015)

Menggunakan visualisasi 3D berdasarkan beberapa jurnal yang sudah melakukan penelitian hal ini sangat membantu dalam penjelasan sebuah materi

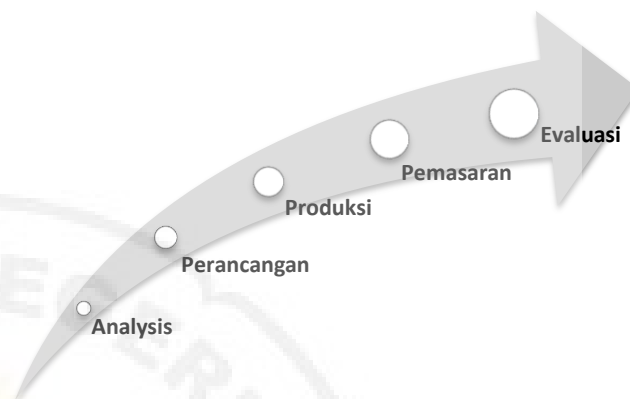
sehingga lebih mudah memahaminya, karena dengan menggunakan objek 3D kita dapat melihat objek secara penuh mulai dari sisi depan, samping, atas dan bawah. Digabungkan dengan technology Argumented Reality membuat objek seolah-olah tampil dihadapan kita.

Berdasarkan survei yang kami lakukan mengenai produk-produk 3D yang ada disumatera utara sendiri, masih sangat jarang dikarena kesulitan dalam membuat visual 3D. Apalagi penggunaan Argumented Reality didalam pendidikan sendiri masih sangat sulit untuk dicari. Dikarena metode pembelajaran yang masih digunakan adalah teknik seperti menulis dan melihat gambar 2D saja. Dari kondisi pendidikan saat ini, kami sebagai tim berkesimpulan bahwa dengan Media V3D BOOK yang tim kami miliki, yang dimana sudah memasukan aspek Objek 3D dan Visual yang interaktif yang sudah menggunakan technology Augmented Reality dan diaplikasikan dengan mudah dan bukanlah hal asing dimasyarakat yaitu mobile/ smartphome. Dengan sedikitnya orang yang bisa dalam membuat objek 3D sehingga kompetitor tidak menjadi permasalahan dalam kami produksi produk kami ini.

Dengan demikian, maka V3D BOOK : Buku Virtual Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality sebagai salah satu pengembangan media teknologi dapat menjadi solusidari permasalahan media pembelajaran khususnya pada pokok bahasan mengenai sebuah Objek Tujuan kegiatan ini adalah membuat sebuah peluang usaha melalui permasalahan yang ini terjadi, yang dimana di era pandemic ini sulitnya tenaga pengajar dan orangtua dalam memberikan pembelajaran dimasa pandemic ini. Keunggulan dari media V3D BOOK adalah objeknya sedemikian rupa mirip seperti objek nyatanya dan lebih menarik sehingga memberikan pengalaman belajar yang memicu terbentuknya ingatan jangka panjang (long timememory) dan Selain itu, adanya teknologi Augmented Reality dapat digunakan di setiap bidangnya tidak hanya pada bidang pendidikan sehingga dapat mempermudah orang kegiatan dalam bentuk informasi dan simulasi dalam setiap kegiatan

## 2. BAHAN DAN METODE

Seluruh aktivitas dilaksanakan dalam waktu kurang lebih 3 Bulan, yang dilaksanakan secara daring di tempat masing-masing karena sesuai dengan protokol kesehatan dimasa pandemi Covid-19. Pelaksanaan kegiatan terdiri dari 3 tahapan, yaitu : (1) Analisis, (2) Perancangan, (3) Produksi, (4) Pemasaran (5) Evaluasi, seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

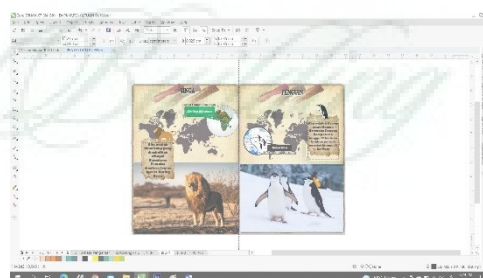
### 1. Analisis

Pada tahap ini, tim melakukan analisis terhadap beberapa hal, yakni Analisis masalah dan kebutuhan yang dilakukan dengan mensurvei pada masyarakat yang terdampak oleh kondisi pandemi covid-19, dan juga melakukan analisis pasar dengan mensurvei tempat-tempat seperti toko buku, sekolah, dll.

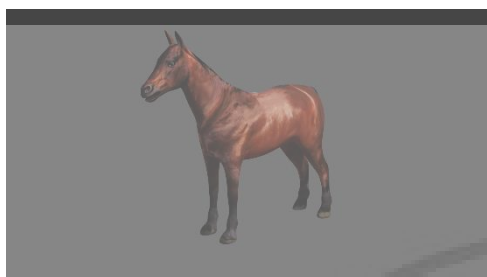
### 2. Perancangan

Pada tahap perancangan ini, tim mempersiapkan hal-hal yang dibutuhkan untuk pembuatan V3D BOOK, Seperti perangkat lunak / Software (Unity, Blender, Vuforia, Visual Studio, Corel Draw, Photoshop, dll.) Selain itu juga adanya perangkat lunak (Leptop, Ram, Hardisc, Pen Tablet, dll.), dan bahan-bahan pendukung lainnya (Kertas, Pulpen, Pensil, Stip, dll).

Pada tahap perancangan ini terdapat beberapa tahapan, yakni ; (1) Perancangan desain buku, (2) Perancangan desain objek 3D, (3) Perancangan Augmented Reality berbasis mobile.



Gambar 2. Desain Materi Isi Buku



Gambar 3. Desain Objek 3D



Gambar 4. Pengaplikasian Aplikasi Terhadap Objek

### 3. Produksi

Pada tahap ini, team mulai mencetak setiap halaman buku yang sudah selesai dirancang. Pada tahap ini juga tim sudah memulai publikasi aplikasi pendukung V3D ke Playstore. Sehingga buku dapat digunakan menggunakan aplikasi V3D BOOK yang ada Diplaystore. Dan setiap kendala yang dihadapi oleh tim selalu didiskusikan dengan dosen pendamping.

### 4. Pemasaran

Pada tahap ini, kami menggunakan teknik pemasaran secara online dan offline, yakni yang secara online seperti Whatsapp, E-mail, Facebook, dan Instagram. Sedangkan pemasaran secara offline seperti bazar buku, Event, sekolah dan toko buku.



Gambar 5. Promosi melalui Instagram

### 5. Evaluasi

Setelah tim melakukan pemasaran terhadap produk V3D BOOK, team melakukan sebuah peninjauan ulang mengenai masalah pada produk dan perkembangan yang dapat ditambahkan kedalam produk, dan melalui kesimpulan team, kami menyimpulkan bahwa selain produk ini berguna untuk dunia pendidikan ternyata dapat diaplikasikan juga dibidang-bidang lainnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknologi telah mengubah dunia, baik dalam proses interaksi maupun dalam dunia pendidikan melalui *smartphone* yang mereka miliki dengan memanfaatkan berbagai aplikasi yang mudah digunakan. Penyebaran informasi berkembang dengan sangat cepat, sehingga hal ini merupakan peluang sekaligus tantangan bagi kami tim V3D BOOK dalam pemasaran produk yang kami ciptakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Febriyantoro dan Arisandi (2018), serta data tahun 2019 yang dirilis oleh wearesocial.com, perusahaan media Amerika, memaparkan bahwa dari total jumlah penduduk di Indonesia 268,2 juta diketahui sekitar 355,5 juta atau 133% masyarakat menggunakan *smartphone*. Hal yang selaras juga disampaikan mengenai aktivitas penggunaan *digital platform* terutama untuk *e-commerce activities*, yaitu transaksi jual beli *online* dilakukan lebih banyak 76% dengan *smartphone* dibandingkan komputer yang hanya 37%. Hal ini menjadi peluang besar yang dapat dimanfaatkan oleh para pelaku usaha. Oleh sebab itu

kami memilih *Digital Marketing* sebagai basis utama pemasaran produk kami (Andriani *et al.*, 2019).

Potensi dan peluang usaha yang kami bangun berjalan sesuai target baik dari segi potensi sumber daya alam maupun manusia yang bisa dilihat dari berbagai aspek, seperti aspek sosial dalam kesempatan membuka lapangan pekerjaan yang mempunyai dampak sekaligus mengurangi angka pengangguran. Potensi pengembangan usaha produk yang kami bangun sangatlah potensial karena sulitnya pembuatan objek 3D dan penggunaan Augmented Reality yang masih sangat jarang sehingga usaha ini masih tidak ada kompetitor yang harus dikhawatirkan. Usaha yang terencana dan dikelola dengan manajemen yang baik membuat keberlanjutan usaha dan produksi dari kegiatan PKM-K kami berjalan sesuai dengan target target yang kami bangun walau dalam masa pandemik ini.

#### 4. KESIMPULAN

V3D BOOK sebagai media pembelajaran berbasis Augmented Reality ini mempunyai potensi besar dan menjanjikan dalam era industri kreatif saat ini, yang dimana dengan kondisi dimasa pandemi virus corona membuat pelajaran dibidang pendidikan. Terganggu dengan media V3D kami bisa mengatasi permasalahan tersebut. Sehingga memberi kita pelajaran untuk dapat lebih kreatif, inovatif, kolaboratif, variatif, efektif, efisien dalam berproduksi, Penggunaan *platform digital* dalam promosi, pemasaran, dan penjualan memudahkan konsumen dalam segala hal, kompetitor saat ini tidak ada dikarenakan sulitnya pembuatan objek 3D dan pemahaman terhadap Augmented Reality. Kami juga melakukan penjualan secara konvensional dengan kerjasama yang dibangun melalui tempat tempat penjualan *souvenir/ art gallery*, Dinas Pariwisata, Dinas Industri Perdagangan, mahasiswa Unimed yang berjumlah 23.000 orang. Kami sangat optimis potensi dan peluang usaha yang kami bangun berjalan sesuai target baik dari segi potensi sumberdaya alam maupun manusia yang bisa dilihat dari berbagai aspek, antara lain, aspek ekonomi, aspek pendidikan dan aspek sosial.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Tiada kata yang pantas terucap selain rasa syukur kepada ALLAH SWT, berkat limpahan dan rahmat-Nya kami mampu menyelesaikan Artikel Ilmiah ini dengan judul "V3D BOOK : BUKU VIRTUAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK MENGATASI PERMASALAHAN PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI". Dengan tidak mengurangi rasa hormat, kami ucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memfasilitasi, membimbing, mengarahkan, dan memotivasi dalam seluruh rangkaian kegiatan sampai selesainya PKM-K.

Dan terimakasih kepada Universitas Negeri Medan dan Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, sebagai pihak yang telah memberikan sarana, fasilitas, dan pembinaan dalam Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 2020 serta pihak lainnya yang terlibat sehingga program ini dapat terlaksana.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A. and Sa'adah, N. (2020) 'Dampak Wabah Covid-19 Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Di Indonesia', *Jurnal Psikologi*, 13(2), pp. 214–225. doi: 10.35760/psi.2020.v13i2.3572.
- Andriani, D. P. *et al.* (2019) 'Perancangan Business Digital Platform dalam Mendukung Keberlanjutan IKM dengan Pendekatan Quality Function Deployment', *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 18(1), pp. 42–54. doi: 10.23917/jiti.v18i1.7027.
- Hakim, L. (2018) 'Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Augmented Reality', *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 21(1), pp. 59–72. doi: 10.24252/lp.2018v21n1i6.
- Ira, M. (2015) 'Sistem Pendidikan di Indonesia: antara keinginan dan realita', *Jurnal Auladuna*, 2(2), p. 233.
- Syah, R. H. (2020) 'Dampak Covid-19 pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran', *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 7(5). doi: 10.15408/sjsbs.v7i5.15314.