

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, industri kreatif, khususnya di bidang *fashion* banyak sekali gebrakannya baik itu dari segi desain maupun dari segi teknologi. Kemajuan tersebut bertujuan untuk mendapatkan antusias yang tinggi dari *client* dalam ketertarikan terhadap produk *fashion*. Namun banyak desainer yang masih mengandalkan promosi konvensional seperti menjual desain logo untuk pakaian, lalu promosinya hanya diposting di media sosial atau *web*, tanpa memikirkan warna, tekstur, ukuran, dan bentuk pakaian yang cocok dalam menggabungkan logo terhadap pakaian yang sesuai dengan keinginan *client*. Yang divisualisasikan secara 2D sehingga sering kali tidak cukup untuk memberikan gambaran yang akurat. Sebenarnya hal tersebut terpikirkan, namun tidak terealisasi karena keterbatasan kemampuan. Penggunaan teknologi 3D dalam industri fashion dapat meningkatkan efisiensi proses desain dan meningkatkan kepuasan pelanggan hingga 40% dibandingkan dengan metode konvensional (Rahman et al., 2020).

Penelitian ini dilakukan pada startup yang berjalan yaitu *Editor Aesthetic*. Startup ini bergerak di bidang layanan jasa desain untuk membantu para *client* dalam mempromosikan produk. Berdiri pada tahun 2021, yang mana konsep awalnya didirikan untuk mengakomodir hobi dari pemilik yang suka mendesain, sampailah buka jasa layanan desain. Untuk pertama hanya sebatas pesan desain logo. Seiring berjalannya waktu service yang diberikan bertambah, mulai dari desain poster, *flyer*, *banner*, *feeds instagram* dan video animasi. Melihat bisnis yang menjanjikan, pemilik berniat untuk menjadikan jasa desain tersebut menjadi startup dengan ide promosi yang modern.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah terurai, maka dapat dirumuskan masalah pada tugas akhir ini adalah Bagaimana cara mengembangkan *web mockup* 3D untuk fashion menggunakan *Three.js*

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan *web mockup* 3D untuk fashion menggunakan *Three.js*.
2. Menghadirkan solusi teknologi untuk membantu desainer fashion agar dapat menyajikan desain berbasis 3D dalam membuat produk desain.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Penelitian hanya fokus pada pengembangan *mockup* 3D untuk lima kategori produk fashion, yaitu t-shirt, celana, jaket, celana panjang dan kaos kaki.
2. Hanya terdapat tiga tools yang dikembangkan, yaitu warna, *mockup* dan ukuran produk.
3. Terdapat fitur pemesanan desain *mockup*.
4. Terdapat *company profile* dari startup *Editor Aesthetic*.

1.5 State of the Art

Tabel 1.1 State of the Art

| No | Judul Jurnal | Pembahasan |
|----|---|--|
| 1. | Penerapan Teknologi Virtual 3d Untuk Pengembangan Produk Fesyen Di Era Digital Peneliti Noor Fitrihana. Lokasi Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2023 Nama Jurnal Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan | <u>Hasil Penelitian :</u> Penelitian ini menunjukkan bagaimana teknologi virtual 3D dapat digunakan untuk pengembangan produk fesyen di era digital, mempercepat produksi dan pemasaran. <u>Alasan menjadi Tinjauan Peneliti :</u> Relevan dalam aspek penggunaan teknologi 3D untuk pemasaran fashion, yang berkaitan dengan tujuan pengembangan <i>mockup</i> 3D. <u>Link Jurnal :</u> https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/59309 |

| | | |
|----|---|---|
| 2. | <p>Penerapan Teknologi Digital 3D untuk Optimalisasi Pemasaran Fashion Lokal pada UMKM Sarikat Jaya Kekean</p> <p>Peneliti Zahro Nurmala Asifatu , Mochammad Firmansah dkk.</p> <p>Lokasi Politeknik Elektronika Negeri Surabaya</p> <p>Tahun 2024</p> <p>Nama Jurnal Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Indonesia</p> | <p><u>Hasil Penelitian :</u></p> <p>Jurnal ini membahas penerapan teknologi 3D dalam pemasaran produk fashion lokal, memperlihatkan dampak positif terhadap penjualan melalui visualisasi produk yang lebih menarik.</p> <p><u>Alasan menjadi Tinjauan Peneliti :</u></p> <p>Relevan dalam konteks penggunaan teknologi 3D untuk pengembangan produk fashion yang diterapkan dalam <i>mockup</i> fashion di platform e-commerce.</p> <p><u>Link Jurnal :</u> http://jpmi.journals.id/index.php/jpmi/article/view/1996</p> |
| 3. | <p><i>College 3D Model Rendering Using Three JS</i></p> <p>Peneliti Panchal Shivam, Pooja Raval dkk.</p> <p>Lokasi <i>K. J. Somaiya Institute of Technology</i></p> <p>Tahun 2022</p> <p>Nama Jurnal IEEE Explore</p> | <p><u>Hasil Penelitian :</u></p> <p>Penelitian ini menggunakan <i>Three.js</i> untuk merender model 3D di situs web pendidikan. Implementasi ini menunjukkan kemampuan <i>Three.js</i> dalam menampilkan objek 3D secara interaktif.</p> <p><u>Alasan menjadi Tinjauan Peneliti :</u></p> <p>Sangat relevan karena langsung menggunakan <i>Three.js</i> untuk rendering 3D di web, meskipun objeknya bukan produk fashion.</p> <p><u>Link Jurnal :</u> https://ieeexplore.ieee.org/document/10039553</p> |

| | | |
|----|---|--|
| 4. | <p><i>3D dynamic fashion design development using digital technology and its potential in online platforms</i></p> <p>Peneliti <i>Kyung-Hee Choi.</i></p> <p>Lokasi <i>Hansung University</i></p> <p>Tahun 2022</p> <p>Nama Jurnal <i>Fashion and Textiles</i></p> | <p><u>Hasil Penelitian :</u></p> <p>Studi ini membahas pengembangan desain fesyen dinamis menggunakan teknologi digital 3D. Penerapannya di platform online meningkatkan pengalaman pengguna dalam memilih dan menyesuaikan produk fesyen.</p> <p><u>Alasan menjadi Tinjauan Peneliti :</u></p> <p>Sangat relevan karena membahas pengembangan desain fashion 3D untuk platform online, serupa dengan tujuan <i>mockup</i> 3D berbasis <i>web</i>.</p> <p><u>Link Jurnal :</u></p> <p>https://fashionandtextiles.springeropen.com/articles/10.1186/</p> |
| 5. | <p><i>Digital 3D design as a tool for augmenting zero-waste fashion design practice</i></p> <p>Peneliti <i>Holly McQuillan.</i></p> <p>Lokasi <i>University of the Arts London</i></p> <p>Tahun 2020</p> <p>Nama Jurnal <i>International Journal of Fashion Design, Technology and Education</i></p> | <p><u>Hasil Penelitian :</u></p> <p>Penelitian ini mengeksplorasi penggunaan desain digital 3D dalam praktik desain fesyen ramah lingkungan (zero-waste). Teknologi ini membantu perancangan dan visualisasi pakaian yang efisien dalam penggunaan bahan.</p> <p><u>Alasan menjadi Tinjauan Peneliti :</u></p> <p>Relevan dalam penggunaan teknologi 3D untuk desain fashion, meskipun fokus pada aspek keberlanjutan berbeda dengan fokus <i>mockup</i> 3D.</p> <p><u>Link Jurnal :</u></p> <p>https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/17543266.2020.1737248?needAccess=true</p> |

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I - PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, *state of the art*, dan sistematika penulisan.

BAB II - TINJAUAN PUSTAKA

Membahas konsep dasar *Mockup*, 3D, *Mockup 3D*, *Fashion*, *Three.js*, *React.js*, *Laravel*, *MySQL*, Metode *Agile*, UML dan *Black Box Testing*.

BAB III - METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan metode penelitian yang digunakan, yaitu metode Agile dengan tahapan *Plan*, *Design*, *Develop*, *Test*, *Deploy*, dan *Review* secara iteratif untuk pengembangan website mockup 3D yang fleksibel dan adaptif.

BAB IV - HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil pengembangan web yang sudah di *deploy*, serta analisis dan pembahasan temuan penelitian.

BAB V - KESIMPULAN DAN SARAN

Merangkum hasil penelitian dan memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut.