

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja diidentifikasi dalam rentang usia 12 hingga 24 tahun (*Kesehatan Reproduksi Remaja | Perpustakaan Komnas Perempuan*, n.d.), yaitu masa di mana seseorang mencari jati dirinya. Pada masa ini, remaja menunjukkan beberapa sifat, seperti perubahan postur badan, rasa penasaran dan keinginan untuk mencoba hal baru yang besar, serta aspek emosional. Dampak negatif masa remaja meliputi ketidakstabilan emosional, kurangnya disiplin, dan rasa ingin tahu yang dapat mengarah pada perilaku menyimpang. *Archery* atau memanah merupakan olahraga yang mementingkan disiplin, konsentrasi, ketenangan batin, postur badan, dan kekuatan otot atas.

Memanah merupakan olahraga yang dapat memberi dampak positif bagi remaja. Hal ini dikarenakan memanah melatih fokus atau konsentrasi, memori otot, koordinasi mata dengan lengan, kesabaran, rasa percaya diri (Liu et al., 2023). *Archery* sebagai olahraga dikenal dan diakui dalam olahraga internasional. Diantaranya *olympic games*, *world archery tournament*.

Kaum remaja juga memiliki ketertarikan akan olahraga memanah dengan 2,4 miliar partisipan pada 2015 (Art Lander's Outdoors: Youth Movement Likely behind Strong Archery Growth in Kentucky and U.S. - NKyTribune | NKyTribune, 2023). Walaupun begitu, masih banyak remaja yang tidak mempunyai kesempatan mencoba olahraga ini. Penyebab utama berada pada kebutuhan olahraga *archery*.

Diantaranya lapangan memanah yang luas dan memenuhi standar keamanan, alat memanah yang cukup mahal, dan membutuhkan instruktur untuk mengajarkan teknik awal yang aman dan benar.

Memanah, sebagai olahraga internasional, belum memiliki perkembangan atlet yang signifikan di Indonesia. Pada tanggal 10 Maret 2023, terdapat 170 atlet dari berbagai kategori usia, namun sebagian besar masih terdaftar dalam jumlah sedikit pada peringkat internasional. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor pelatihan, ketergantungan pada pelatih, dan minimnya pengembangan atlet yang dilaporkan ke asosiasi. Angka ranking yang rendah dapat dikarenakan beberapa faktor diantaranya memanah merupakan olahraga dengan fokus pada pelatihan disiplin dengan membutuhkan waktu untuk mempelajari suatu disiplin. secara ketergantungan akan pelatih. dimana seorang pelatih akan menjadi orang yang membimbing perkembangan atlet dan melaporkan pengembangan ke asosiasi. dengan banyaknya unranked atlet mengurangi kemungkinan untuk atlet berkualitas untuk masuk sebagai atlet nasional.

Dalam olahraga archery karena dibutuhkan disiplin dan postur badan yang tepat dalam mengeksekusi teknik memanah. dan kekuatan otot dibutuhkan pelatihan baru dengan melatih otot atas yang terdiri atas otot Deltoids, biceps brachii, wrist extensors, trapezius, infraspinatus, teres minor dan major. yang dapat dilatih dengan kegiatan pushup, pullup, dan mengangkat beban.

Teknologi *Virtual Reality* (VR) dapat memberikan visualisasi dalam dunia digital yang menghilangkan kebutuhan akan lapangan memanah dengan alat memanah. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari VR sebagai alat belajar dan

berlatih memanah bagi kaum remaja yang ingin memasuki dunia olahraga memanah secara lebih terjangkau. Penggunaan virtual reality (VR) dalam kegiatan memanah dapat memberikan rangsangan untuk meningkatkan reflek dan memberikan tantangan baru dalam simulasi VR (Nor et al., 2020)

Virtual reality sebagai perantara simulasi kegiatan memanah memiliki batasan dan kelebihan. Batasan dari penggunaan VR antara lain meliputi ketidakmampuan untuk melakukan simulasi teknik memegang senar pada busur panah secara akurat dan ketidakmampuan untuk menciptakan resistensi terhadap tarikan busur. mengetahui batasan yg diciptakan oleh VR, penggunaan VR sebagai alat edukasi dan simulasi hanya bisa di peruntukan bagi pemanah tingkat awal.

Kelebihan penggunaan VR meliputi risiko cedera yang lebih rendah, aksesibilitas yang lebih mudah, dan biaya yang lebih terjangkau untuk mencoba olahraga sebelum berkomitmen.

VR juga dapat dipergunakan sebagai media edukasi dan preservasi budaya memanah. Sehingga VR dapat menjadi museum interaktif yang mengajarkan budaya dan sejarah memanah dengan mencoba dan melihat objek yang dipajang. *Archery* atau memanah merupakan kegiatan yang memiliki budaya yang beragam dan sejarah yang berlangsung sejak 20,000BC (*A Brief History of Archery | World Archery*, 2006)

Secara budaya, memanah memiliki beragam jenis, seperti upacara adat, ilmu beladiri, kesenian perang, alat bertahan hidup, dan sebagai alat berburu. Keberagaman ini menghasilkan perbedaan dalam cara persiapan dan bentuk busur di setiap disiplin.

Arsitektur sebagai bidang yang mempelajari elemen ruang dapat mengakomodasi kegiatan dan fungsi dari aktivitas memanah dan mengadaptasikannya ke ruang virtual. Dengan demikian VR dapat berkembang dan berperan besar untuk menjadi ruang edukasi dan simulasi belajar yang lebih interaktif dan dapat membawa subjek edukasi agar belajar dengan mencoba praktek sendiri terutama dalam bidang edukasi *archery*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan isu dan masalah berikut ini adalah rumusan pertanyaan yang dijawab dengan penelitian ini :

1. Apa aspek ruang aktivitas virtual yang dibutuhkan untuk mendukung latihan memanah/*archery*?
2. Bagaimana memberikan interaksi yang dapat menginformasikan pengguna dalam kegiatan memanah/*archery* dengan Vr.
3. Bagaimana perancangan ruang virtual yang dapat memperkenalkan memanah/*archery* sebagai olahraga, budaya, dan kegiatan bersenang-senang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, berikut adalah tujuan penelitian ini :

1. Untuk mengetahui aspek ruang yang akan memberikan efek pada latihan memanah di Vr.
2. Untuk mengetahui bentuk bantuan interaksi UI (User Interface) dalam membantu mengarahkan pengguna

3. Dibutuhkan dunia virtual untuk memperkenalkan dan mengajarkan memanah sebagai olahraga, dan seni bela diri.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat seperti berikut :

1. Untuk keilmuan design, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang peran designer dalam merancang ruang simulasi virtual yang ditujukan untuk memperkenalkan, dan edukasi olahraga seperti memanah/*archery*.
2. Untuk bidang Teknologi Dengan adanya penelitian ini dapat memperluas penggunaan dunia virtual sebagai ruang edukasi. Dan pengenalan suatu kegiatan yang tidak lazim dilihat pada masyarakat sekitar.
3. Untuk bidang pendidikan dengan adanya penelitian ini diharapkan dunia Pendidikan dimasa depan dapat mempertimbangkan dunia virtual sebagai media edukasi.
4. Untuk umum dengan adanya penelitian ini diharapkan banyak orang yang dapat mencoba dan memutuskan untuk memulai komitmen pada olahraga memanah atau menurunkan niat sebelum memasuki dunia memanah yang cukup mahal dikarenakan alat yang cukup mahal.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan makalah ilmiah ini akan dirumuskan ke dalam 6 bab dengan sistematika sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN : Berisi studi latar belakang permasalahan kegiatan olahraga *archery* dan potensi solusi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan kerangka berfikir.

BAB II STUDI LITERATUR : Berisi studi literatur kebutuhan ruang *archery* dan ruang edukasi *archery*. Dengan validasi mengadaptasikan ruang fisik kedalam ruang Vr.

BAB III SURVE MENGGUNAKAN VR: berisi hasil dari survei yang dilakukan dengan menggunakan prototype 1.

BAB IV PROSES PERANCANGAN RUANG VIRTUAL ARCHERY CENTER DAN HASIL RANCANGAN APLIKASI: berisi proses eksplorasi ruang kreatif virtual yang mengacu pada hasil survei yang dilaksanakan.

BAB V PROSES PERANCANGAN RUANG VIRTUAL ARCHERY AKHIR: berisi hasil perancangan ruang rekreasi dan edukasi kegiatan memanah. Sebagai ruang edukasi dengan memperkenalkan memanah yang berdasar pada eksplorasi perancangan dan testing dari pengguna

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN : berisikan tentang hasil akhir penelitian berupa hasil pembelajaran dan saran untuk penelitian kedepannya.

1.6 Kerangka Berpikir

Tabel 1.1 Kerangka berpikir penelitian

