

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

TNI adalah anak kandung Rakyat, maka masyarakat sangat dekat dengan Tentara Nasional Indonesia, karena TNI lahir dari rakyat, untuk rakyat. Kekuatan sejati TNI dan jati diri TNI ada pada manusianya. Kekuatan dan jati diri TNI yang sesungguhnya kini semakin melembaga dan dekat bersama rakyat. TNI selalu manunggal bersama Rakyat, TNI tidak pernah membeda-bedakan status, kasta dan golongan, semua “dirangkul” dalam bingkai kebersamaan. Belanegara seluruh rakyat akan kuat jika TNI dan rakyat bersatu. Semua calon anggota dan anggota TNI perlu tahu dan mengingat Atribut TNI. Namun ada kendala untuk mencari informasi atribut, siapapun yang ingin mengetahui properti ini harus membuka browser dan melakukan pencarian karena tidak ada aplikasi yang membahas atau menampilkan atribut TNI. Soalnya kalau jaringannya tidak ramah untuk kita pakai, maka kita harus sabar menunggu jaringan bersih agar bisa membuka website resmi TNI atau halaman lain yang berisi informasi atribut TNI, lalu . akan menimbulkan inefisiensi waktu dan biaya. Untuk itu perlu dibuat aplikasi Android untuk pengenalan atribut TNI berbasis Android guna mendukung dan mempermudah calon anggota (framework) TNI. Diharapkan semua informasi tentang properti seperti pangkat ini akan cepat dan mudah dapat diakses oleh siapa saja yang membutuhkannya, dilakukan pada pengenalan berbasis Android Tentang Pangkat Tentara Nasional Indonesia (TNI) termasuk informasi tentang Atribut TNI dan informasi pendukung lainnya. data yang diolah hanya data itu saja karena tidak ada pembaharuan atau pembaharuan yang disebut dengan pangkat TNI. (Pratama, 2018)

Bintaldam I/BB merupakan salah satu unit yang berada di bawah kendali Kodam I/BB. Bintaldam adalah pembinaan spiritual Kodam yang bertanggung jawab merancang kegiatan yang akan dilakukan dalam kegiatannya. Bintaldam tidak hanya agama Islam tetapi juga agama lain seperti Binroh Islam, Binroh Kristen, Binroh Hinbud (Hindu-Budha). Komando Daerah Militer Pembinaan Mental disingkat Bintaldam adalah sebuah lembaga setingkat menteri setingkat Kodam yang ditempatkan langsung di bawah Panglima Kodam atau Pangdam. Bintaldam dalam misi utamanya adalah menyelenggarakan pembinaan kerohanian prajurit, pejabat militer dan keluarganya serta melestarikan dan mewarisi nilai-nilai sejarah di dalam diri Kodam untuk mendukung misi utama yang diemban oleh Kodam. Mental Casis haruslah kuat seperti baja sebab jika mental lemah secara langsung mempengaruhi dirinya dalam menggapai cita-cita terkhusus menjadi seorang prajurit TNI Angkatan Darat.

Menurut Suendri (2017), "perkembangan teknologi informasi sangat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penggunaan komputer telah berkembang dari teknologi sederhana sebagai alat perhitungan hingga pengambilan keputusan." Menurut Ramadhan dan Hardianto (2020), *augmented reality* (AR) adalah teknologi yang menggabungkan objek virtual dalam lingkungan tiga dimensi yang nyata dan merendernya secara tepat waktu. Tidak seperti realitas virtual yang sepenuhnya menggantikan realitas, AR hanya menambah atau menambah realitas dengan memungkinkan pengguna berinteraksi secara real time dengan system. Untuk memberikan informasi beserta visual yang menarik mengenai Atribut TNI AD, penulis membuat sebuah aplikasi media informasi dengan metode yang menarik dengan menggunakan *augmented reality*. Metode yang digunakan dalam *augmented reality* ini adalah metode *Markerless* dengan menggunakan Teknik *Pattern Matching*. *Markerless* AR adalah jenis AR yang menambahkan objek virtual ke lingkungan nyata tanpa menggunakan penanda (*markers*) dan dapat mengenali berbagai warna. Menurut Farhany dkk. (2019) Teknik pencocokan pola mirip dengan *augmented reality* berbasis *marker*, tetapi *marker*-nya diganti dengan gambar biasa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan teknologi *augmented reality* kedalam sebuah aplikasi informatif pengenalan Atribut TNI AD berupa Baret, Pangkat, Brevet serta Senjata Militer. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan sebuah pengetahuan baru mengenai senjata – senjata, pengenalan pangkat, baret serta brevet yang digunakan oleh tentara indonesia dan juga memberikan kesan interaktif kepada pengguna dalam menggunakan aplikasi *Augmented Reality*. Penulis tertarik untuk melengkapi dan perkembangan Seputaran atribut TNI AD. Untuk mengetahui lebih dalam lagi mengenai atribut TNI AD maka peneliti mengangkat judul **“Pemanfaatan *Augmented Reality* Sebagai Media Pengenalan Atribut TNI Angkatan Darat Berbasis Android”**.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, didapatkan Rumusan permasalahan sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah membangun aplikasi *Augmented Reality* Atribut TNI Angkatan Darat Berbasis Android ?
- b. Bagaimanakah menerapkan teknologi *Augmented Reality* pada Atribut TNI Angkatan Darat Berbasis Android ?

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka masalah difokuskan pada:

- a. Media yang dibangun menggunakan *Augmented Reality* dengan Metode *Markerless* dengan menggunakan Teknik *Pattern Matching Berbasis Android*.
- b. Media yang dibangun untuk menampilkan objek atribut yang digunakan prajurit TNI AD meliputi Baret, Brevet, Pangkat serta Senjata Militer.
- c. Media yang dibangun memberikan informasi atribut TNI AD seperti Baret (Raider, Kostrad, Kopassus, Infanteri, Kavaleri, Arhanud, Armed, Zeni, Mabasad, PM), Brevet (Cakra, Komando, Raider, Wing Para Dasar, Yudha Turangga Wiratama, Yudha Wastu Pramuka, Yudha Wastu Wiratama), Pangkat (Tamtama, Bintara, Perwira, Jendral Besar), Senjata

(AK47, SS2-V1, M4A1-S, M16-A2, MP5) berikut dengan penjelasan yang terkait.

- d. Perancangan aplikasi ini menggunakan *Unity 2017.4.10f1 (64-bit)*, untuk pembuatan objek menggunakan *blender 3D v2.83.18*.

#### 1.4. Tujuan Penelitian

- a. Membangun aplikasi *Augmented Reality* Atribut TNI Angkatan Darat berbasis android untuk membantu *user* terkhususnya casis yang ingin menjadi prajurit TNI AD.
- b. Menerapkan *Augmented Reality* Atribut TNI Angkatan Darat menggunakan metode *Markerless* dengan menggunakan Teknik *Pattern Matching Augmented Reality* berbasis *android*.

#### 1.5. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Peneliti
  1. Penulis mempraktikkan informasi yang dipelajari dalam perkuliahan dalam konteks yang realistis.
  2. Sebagai wahana melatih diri untuk menerapkan AR kedalam sebuah kehidupan nyata.
  3. Sebagai prasyarat menyelesaikan program sarjana S1 Sistem Informasi.
- b. Bagi Program Studi
  1. Dapat membanggakan prodi jika sistem penerapan ini berjalan dengan baik dan terus berkembang.
  2. Menjadi referensi yang berguna untuk melengkapi artikel akademis dan studi lain yang sebanding yang selanjutnya akan melaksanakan riset sehingga dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.
- c. Bagi Universitas
  1. Memahami seberapa baik mahasiswa dapat menggunakan ide-ide yang mereka pelajari dalam kuliah.
  2. Mengharumkan nama universitas jika sistem yang dibuat terus berkembang dan memiliki banyak peminat.

d. Bagi Masyarakat dan Calon Siswa ( Casis )

Memberikan kemudahan untuk mengenali atribut TNI AD seperti Baret, Pangkat, Brevet dan Senjata terhadap para user.

