

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini teknologi sudah semakin maju dan selalu berkembang. Kehidupan manusia yang sekarang sudah sangat dipermudah dengan adanya teknologi yang canggih, sehingga dalam berkegiatan bisa secara efektif dan efisiensi dalam proses kinerja yang semakin meningkat diberbagai aspek kehidupan seperti bidang sosial, bisnis dan perkembangan ilmu pengetahuan. Semakin berkembangnya manusia semakin cepat perubahan teknologi pada masa ini. Dengan berkembangnya secara cepat teknologi bisa merubah dunia secara perlahan tapi pasti. Seperti yang kita tau teknologi yang kita sudah temui dimana mana bisa membantu kita untuk mencapai tujuan sesuatu seperti teknologi komputer yang bisa mencari ilmu pengetahuan atau riset ilmiah, handphone tentu bisa untuk mengubungi satu sama lain. Dan teknologi-teknologi lainnya (Isnawan, 2017).

Menurut (Ira, 2018) Sekarang ini adalah zamannya modernisasi yang sudah canggih, masyarakat Indonesia selangkah demi selangkah sudah bisa mengikuti bagian dari modernisasi. Tentu salah satu yang paling umum adalah HandPhone atau bisa kita sebut *SmartPhone*. Sudah bukan bahasa asing lagi didengar untuk masyarakat Indonesia dan sudah berbagai kalangan yang sudah bisa dinikmati seperti anak masa remaja, orang-tua, kakek-kakek dan nenek-nenek pun sudah mengerti apa itu gadget *SmartPhone*. Dari survei yang dimiliki oleh Pew Research Center yang dilakukan pada tanggal 14 Mei sampai dengan 12 Agustus 2018. Indonesia memiliki sekita 42% yang memiliki *SmartPhone*, 28% mempunyai HP biasa, dan 29% lainnya masih belum mempunyai *SmartPhone* ataupun gawai. Dan menurut eMarketer (2019). Pengguna *SmartPhone* di Indonesia diperkirakan naik dari tahun ke tahun. Dimulai pada tahun 2016 yang sudah mempunyai *SmartPhone* ialah 65,2 juta. Pada 2017 naik signifikan 74,9 juta. 2018 yaitu 83.5 juta. Dan 92 juta pada tahun 2019. Ini membuktikan bahwa setiap tahunnya Indonesia semakin tertarik dan ingin memiliki *SmartPhone*.

Banyaknya fungsi-fungsi dari *SmartPhone* yang tentu masyarakat sendiri paham untuk digunakan sebagai alat komunikasi, games, dan aplikasi-aplikasi lainnya untuk menghibur seperti Youtube, Facebook, Instagram dan sebagainya. Ini menyebabkan

masyarakat terlalu menikmati teknologi yang sudah semakin maju. Dengan kata lain semakin maju, semakin canggih, dan semakin bagus teknologinya. Maka, itu bisa mengakibatkan kepada anak-anak, remaja, dan orang tua kehilangan sifat sosialisasinya dikarenakan oleh *SmartPhonenya* itu sendiri. Banyaknya aplikasi yang bersifat layanan, masyarakat enggan untuk keluar rumah untuk bersosial ataupun mereka tidak ingin berolahraga karena jam sibuk.

Pada umumnya masyarakat memang disibukkan oleh kegiatan-kegiatan yang cukup penting. Seperti mencari ilmu ke sekolah atau kuliah, mencari nafkah untuk keluarga, menyiapkan dagangan buat untuk dijual beli, dan berbagai kegiatan lainnya. Kegiatan kegiatan ini membuat masyarakat susah sekali untuk mencari waktu untuk mereka sendiri. Kadang masyarakat juga stress karena berbagai faktor yang tidak mendukung mereka. Dan masyarakat sendiri juga makan tidak sesuai dengan jam makannya belum ditambah dengan aplikasi yang mengantarkan makanan untuk mereka yang mengakibatkan. Mereka menjadi malas untuk berolahraga disebabkan layanan yang memadai dan jam kantor yang cukup sibuk. Jika dibiarkan siklus dilakukan terus menerus. Ini memberikan dampak kepada mereka yaitu *massa* badan yang naik. Berdasarkan Risesdas (Riset Kesehatan Dasar, 2018) tingkat obesitas meningkat sebanyak 21,8%. Pada dasarnya tahun 2013 angka obesitas sentral mencapai 26,6%, tetapi pada 2018 meningkat secara pesat sebanyak 31%, obesitas ini diwilayah Sulawesi Utara dan DKI Jakarta. Kurangnya olahraga yang bisa menyebabkan obesitas di Indonesia terus meningkat.

Memang sudah ada aplikasi Android tentang olahraga yang sudah tersedia di Play Store. Tetapi aplikasi ini hanya untuk para masyarakat yang melakukan olahraga biasa dan itu kurang efektif dikarenakan masyarakat masih berada di jam sibuk yang dimana hanya waktu waktu tertentu saja bisa melakukan olahraga. Dan aplikasi olahraga yang kita ketahui masing masing terpisah kategori. Aplikasi satunya membahas tentang pengecilan perut dan satunya membahas tentang pembentukan otot. Dan itu memerlukan 2kali download yang menguras kuota. Sedangkan masyarakat sendiri ingin mempunyai satu aplikasi yang bisa melakukan secara *multifunctional* dan masyarakat bisa menyelingi waktumereka yang ingin berolahraga walaupun 15 menit saja. Solusinya adalah melakukan olahraga HIIT (High Intensity Interval Training). HIIT bisa dilakukan dimanapun yang mereka mau waktu tidak menentukan HIIT ini kapan harus dilakukan. Lalu kapan HIIT ini

dilakukan? jika kantor, bisa dilakukan pada saat selesai mengerjakan project atau sedang istirahat. HIIT lebih fleksibel dalam segi waktu dan efisien.

Oleh sebab itu, berdasarkan uraian diatas bisa kita ketahui bahwa Aplikasi Olahraga memang sangat penting tetapi Aplikasi Olahraga juga harus lebih kompleks. Maka penerapan penelitian yang akan dilakukan dengan mengambil topik yang berjudul **”PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE *HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING* BERBASIS ANDROID”**. Aplikasi HIIT ini memberikan beberapa gerakan seperti *Jumping Jack, Plank, Ladder Exercise, dan Squad Thrust* dalam bentuk animasi yang bisa membantu para pemula yang ingin memulai olahraga HIIT ini. Pengguna atau users bisa membuat jadwal atau setting untuk melakukan olahraga tersebut. Users HIIT bisa dibikin 2 settingan yaitu HIIT setelah jam sholat dan HIIT pada jam istirahat. Untuk setting HIIT setelah jam Sholat, users bisa melakukan beberapa HIIT pada kategori waktu yang diberikan. Misal pada waktu subuh users melakukan pergerakan yang sudah disiapkan atau dipaketkan dan sudah melakukan semua pergerakan tersebut. Maka, hasil bakar kardio pada waktu subuh sekitar yang sudah ditentukan. Tetapi pada waktu Dzuhur, Ashar, Magrib, dan Isya tidak melakukan HIIT itu dihitung 0 kardio. Dan berarti keseluruhannya ialah total melakukan HIIT selama 1 hari yaitu hanya subuh saja. Sedangkan untuk jam Istirahat bisa dilakukan secara manual. Dan bisa membuat waktu apa yang users inginkan. Aplikasi ini diharapkan untuk para users yang ingin olahraga secara perlahan tetapi impactnya cukup tinggi. Dan aplikasi ini bisa membantu para Obesitas berniat untuk mengurangi berat badan. Aplikasi High Intensity Interval Training ini memfokuskan kepada para pelajar yang di mulai dengan umur 8 – 20 dan para kantor yang berumur 21 – 36. Untuk berusia lansia dan yang sedang sakit tidak dianjurkan untuk menggunakan aplikasi ini disebabkan metode ini adalah metode olahraga berat.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Bedasarkan Latar Belakang diatas yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimana membuat aplikasi yang bisa menarik perhatian para users?
2. Bagaimana membuat animasi gerakan olahraga untuk para users yang ingin berolahraga?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada Tugas Akhir ini adalah :

1. Penelitian dirancang menggunakan metode *Agile* untuk mendeskripsikan Tugas Akhir ini agar memudahkan pemahaman dan mengetahui perancangan ini.
2. Pada pengimplementasian aplikasi dibuat hanya dalam bentuk Prototype

### **1.4 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah :

1. Mengembangkan aplikasi olahraga agar lebih kompleks dan menambahkan system setting sesuai dengan jadwal para users
2. Membuat Animasi olahraga dengan menggunakan Android X

### **1.5 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat tugas akhir dari penelitian ini adalah :

1. Membantu para obesitas untuk mau bergerak olahraga walaupun sebentar tapi impact
2. Meningkatkan pemahaman tentang olahraga HIIT untuk para pemula
3. Membantu para pekerja mendapatkan waktu luang sehingga bisa berolahraga

### **1.6 Metode Penelitian**

Metode Penelitian dan pengumpulan data dalam laporan tugas Akhir ini yaitu :

1. Metode Wawancara  
Proses pengumpulan data dengan terjun ke lapangan untuk menanyakan langsung kegiatan apa saja yang mereka lakukan dan mencari kelemahan dari kegiatan mereka.
2. Metode Kuisisioner  
Proses pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

## **1.7 Sistematis Penelitian**

Sistematis dalam penulisan penelitian ini sebagai berikut :

### **BAB 1**

Tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Tujuan, Metode Penelitian dan Sistematis Penelitian.

### **BAB 2**

Berisi tentang Landasan Teori/Literature Review yang berkaitan dengan penelitian ini, seperti pengertian HIIT (High Intensity Interval Training), Android Studio, dan definisi teori lainnya.

### **BAB 3**

Berisi tentang metode penelitian secara spesifik, ini juga metode dalam pengumpulan data mengetahui data yang terkumpul, dan dengan kerangka berpikir bisa mengetahui alur alurnya.

### **BAB 4**

Berisi tentang hasil keseluruhan analisis dan penelitian yang sudah dibuat dan perancangan aplikasi HIIT.

### **BAB 5**

Berisikan Kesimpulan dan saran dari seluruh penelitian yang dilakukan dan dibahas dan saran dalam pengembangan selanjutnya.