

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi atau yang biasa dikenal dengan singkatan (IPTEK) adalah suatu sumber yang mana seseorang bisa mengelola dan juga menggunakannya dalam kehidupan baik dari penemuan baru tentang suatu ilmu atau teknologi dan juga perkembangan dari ilmu dan teknologi itu sendiri. Pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi (IPTEK) sudah membuat perubahan besar dalam kehidupan umat manusia di segala dunia. Dengan keahlian ide yang dimiliki manusia senantiasa berupaya mencari serta meningkatkan ilmu pengetahuan untuk menciptakan bermacam fitur modern demi mendukung serta memudahkan kehidupan. Salah satu bentuk dari pertumbuhan (IPTEK) disaat ini ialah temuan internet. Internet merupakan hasil perpaduan antara teknologi, telekomunikasi serta data.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) Adalah sebuah ilmu yang menyangkut sebuah informasi mengenai proses pembelajaran yang diperoleh melalui pengamatan akal yang diaplikasikan dalam bentuk ide atau produk. Kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) semakin berkembang pesat akhir-akhir ini. Hal tersebut ditandai dengan banyaknya inovasi - inovasi baru yang muncul diberbagai disiplin ilmu. Kemajuan Ilmu Pengetahuan Teknologi atau IPTEK telah banyak membantu berbagai aktivitas manusia dalam berbagai kegiatan, salah satunya membantu manusia dalam melakukan aktivitas sehari hari. Kebugaran jasmani merupakan suatu kebutuhan yang harus dipenuhi agar kita dapat menjalankan aktivitas kehidupan sehari-hari dengan baik, seefektif dan

seefisien mungkin. Hingga pada akhirnya akan mampu menciptakan kehidupan yang berkualitas sebagai seorang manusia. Kebugaran jasmani adalah kemampuan dan daya tahan fisik atau tubuh seseorang dalam melakukan berbagai aktifitas kehidupan sehari-hari, tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Kebugaran jasmani menurut haeskel dalam (Sriwihajriyah, Ruskan, & Ibrahim, 2012) merupakan serangkaian karakteristik fisik yang dimiliki atau dicapai seseorang yang berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik. Berkaitan dengan Kebugaran jasmani memiliki lineritas tingkat kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Sedangkan menurut Sudarno dalam (Zulki, 2016) kesegaran jasmani adalah keadaan atau kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas atau tugas-tugasnya sehari-hari dengan mudah tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya untuk keperluan-keperluan lainnya.

Istilah kebugaran jasmani memiliki pengertian yang tidak berbeda dari aspek fisik dalam total fitness atau yang dikenal sebagai physical fitness, kebugaraan jasmani terdapat banyak komponen kebugaran jasmani seperti daya tahan (*endurance*), kekuatan otot (*strength*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), kelenturan (*flexibility*), daya *explosive* (*power*), keseimbangan (*balance*), koordinasi (*coordination*), ketepatan (*accuracy*), dan reaksi aspek itulah menjadi sebuah tolak ukur kebugaran seseorang, untuk melakukan serta mengetahui sebuah tingkat kebugaran jasmani seseorang dilakukan dalam sebuah kelompok tes yang terorganisir dalam dibentuknya sebuah kepanitiaan didalamnya adanya testor dan testi dilakukan secara manual dengan menggunakan banyak sekali testor minimal terdapat dua sampai enam orang testor didalamnya sehingga tidak

berjalan efektif dan efisien memerlukan banyak waktu dan biaya yang cukup besar.

Untuk itu peneliti mengembangkan sebuah penelitian pengembangan alat ukur kebugaran jasmani berbasis android yang nantinya bisa diakses kapan saja dan dilakukan dimana saja, alat ini berbasis android yang nantinya dapat di unduh dalam handphone siapa saja yang akan mengaksesnya dengan mengunduh pada google play store yang sudah tersedia dalam aplikasi handphone, didalam aplikasi ini sudah terdapat norma dan satuan dalam setiap item tesnya seperti lari 60 meter, gantung angkat tubuh, baring duduk, lompat tegak dan lari 1000 meter dan 1200 meter, aspek-aspek tersebut menjadi dasar tingkat kebugaran didalamnya ada perintah melakukan rangkaian gerak olahraga yang harus dilakukan dalam setiap item dan mengisi pada handphone data yang diperoleh ketika setelah melakukan aktivitas gerak yang sudah dilakukan setelah melakukan lima aspek tersebut data akan mengakses dengan menggunakan norma yang sudah dibakukan, serta melakukan tahap uji coba dalam dua skala dengan bimbingan ahli kebugaran, ahli media, ahli tes pengukuran olahraga dan praktisi olahraga, sehingga tercapainya ketepatan hasil yang akan diperoleh. Alat ini mampu melihat tingkat capaian kebugaran seseorang sehingga alat ini sangat bermanfaat dan memudahkan setiap orang untuk mengetahui tingkat kebugarannya masing-masing.

Aplikasi ini merupakan salah satu keilmuan dari tes pengukuran olahraga yang sudah memiliki norma-norma, evaluasi serta bentuk tes yang akan dilakukan dalam setiap item, tes pengukuran olahraga menjadi sebuah alat untuk memudahkan seorang pelatih, guru dan semua pelaku olahraga dalam mengklasifikasikan seseorang dalam membuat sebuah program yang dibuat ketika

ingin menentukan capain yang akan diperoleh setiap pelatih. Tes pengukuran di bidang olahraga merupakan ilmu dan teknologi yang dikembangkan dalam dunia keolahragaan guna mengevaluasi performance atlet yang kemudian dapat dilakukan treatment atau perlakuan tertentu guna mengembangkan prestasi olahraga. Tes dan pengukuran olahraga kondisi fisik meliputi: tes kekuatan, tes kecepatan, tes keseimbangan, tes VO2Max, tes kelentukan, tes koordinasi mata tangan dan kaki, tes daya tahan, tes power, tes reaksi, dan tes kelincahan Mackenzie, dalam (Ardyansyah Arief, 2019).

Pengertian tes secara umum adalah alat pengumpul data dan sebagai dasar penilaian dalam proses pendidikan, dalam bentuk tugas yang harus dikerjakan oleh siswa sehingga menghasilkan nilai tentang tingkah laku. Suatu tes adalah alat atau instrumen yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang seseorang atau obyek. Melalui tes, pendidik dapat memperoleh informasi yang tepat mengenai keadaan anak didiknya, apabila berada pada kemampuan rendah, sedang atau tinggi. Sedangkan pengukuran merupakan proses pengumpulan data/informasi tentang individu maupun objek tertentu. Tes dan pengukuran merupakan kesatuan yang dapat dijadikan suatu bahasan yang lebih lengkap. Kata pengukuran memiliki banyak arti dan berbeda-beda penerapannya dalam pendidikan jasmani atau olahraga. Arikunto dan Jabar (2004) menyatakan pengertian pengukuran (measurement) sebagai kegiatan membandingkan suatu hal dengan satuan ukuran tertentu sehingga sifatnya menjadi kuantitatif.

Dalam dunia ilmiah yang terus berkembang, penelitian yang unik dan belum pernah dibuat sebelumnya sering kali menjadi sorotan utama para peneliti. Salah satu penelitian yang mencuat dan mengundang decak kagum adalah proyek

terbaru yang bertujuan untuk mempelajari interaksi kompleks antara makhluk hidup dan lingkungan mereka melalui penggunaan teknologi canggih dalam bidang bioinformatika. Melalui kolaborasi antara ahli kebugaran, pengembang aplikasi, dan ahli teknologi informasi, penelitian ini akan mengembangkan aplikasi yang dapat diakses oleh siapa saja dari perangkat mobile mereka. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan pengukuran kebugaran dengan cepat dan mudah, serta memberikan analisis yang komprehensif tentang kondisi kebugaran mereka.

Penelitian ini tergolong unik karena merupakan yang pertama kali dilakukan di Universitas Jambi bahkan di Provinsi Jambi secara keseluruhan. Keberadaan penelitian ini di lingkungan akademik yang relatif baru dalam konteks penelitian kebugaran jasmani menandai sebuah tonggak sejarah penting. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menjadi kontribusi signifikan dalam pengembangan ilmu pengetahuan di Universitas Jambi, tetapi juga menjadi sorotan dalam konteks pengembangan kebugaran jasmani di Provinsi Jambi secara lebih luas. Keberadaannya memperkuat posisi Universitas Jambi sebagai lembaga pendidikan yang berkomitmen pada inovasi dan pengembangan ilmu pengetahuan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat setempat. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi inspirasi bagi penelitian-penelitian selanjutnya di bidang kebugaran jasmani, baik di lingkungan Universitas Jambi maupun di Provinsi Jambi secara keseluruhan. Dengan demikian, penelitian ini bukan hanya merupakan prestasi akademik yang penting, tetapi juga sebuah langkah maju dalam mempromosikan gaya hidup sehat dan kesadaran akan pentingnya menjaga kebugaran jasmani di masyarakat setempat.

Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian tentang “Pengembangan Aplikasi Pengukuran Kebugaran Jasmani Usia 6-19 Berbasis Android”

1.2 Rumusan Masalah

Dari beberapa uraian yang dikemukakan pada latar belakang masalah di atas maka, dapat di rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan aplikasi pengukuran kebugaran jasmani berbasis android?
2. Bagaimana kelayakan berdasarkan ahli materi?
3. Bagaimana kelayakan berdasarkan ahli media?

1.3 Tujuan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi pengukuran kebugaran jasmani berbasis android agar memudahkan setiap orang yang akan melakukan tes kebugaran serta ingin mengetahui kelayakan aplikasi pengukuran kebugaran jasmani berbasis android.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

1. Menggunakan bahasa pemrograman php untuk integrasi atau perumusan perhitungan
2. Menggunakan bahasa pemrograman html, java script dan css untuk tampilan Aplikasi
3. Menggunakan struktur database mysql untuk menyimpan data perhitungan
4. Menggunakan media vscode untuk membuat kode aplikasi

1.5 Pentingnya Pengembangan

1. Diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk memperkaya dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan kebugaran jasmani. Sebagai referensi tambahan bagi peneliti lain yang memfokuskan penelitiannya pada kasus yang sama atau kasus yang berhubungan dengan tema skripsi ini.
2. Diharapkan dapat memudahkan setiap orang yang akan melakukan tes kebugaran jasmani.
3. Sebagai masukan bagi guru olahraga dalam rangka meningkatkan status kebugaran jasmani siswa.
4. Dapat menambah wawasan ilmu khususnya dibidang kesehatan olahraga.

1.6 Asumsi Keterbatasan Pengembangan

1.6.1 Asumsi Pengembangan

- 1) Aplikasi yang dikembangkan ini dapat digunakan dosen, guru, pelatih, siswa-siswi dan mahasiswa-mahasiswi
- 2) Aplikasi yang di kembangkan ini dapat meningkatkan kebugaran jasmani

1.6.2 Keterbatasan Pengembangan

- 1) Uji coba hanya dilakukan pada beberapa sampel
- 2) Uji coba belum bisa dilakukan dengan IOS karena keterbatasan dana untuk mengupload ke APPSTORE

1.7 Defenisi Istilah

Untuk menghindari adanya kesalah pahaman terhadap istilah-istilah kunci yang digunakan dalam penelitian ini, maka dipandang perlu untuk memberikan batasan–batasan istilah tersebut sebagai berikut.

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu usaha untuk mengembangkan atau menghasilkan dan memvalidasi suatu produk yang berupa materi, media, alat, dan strategi pembelajaran yang digunakan dalam pendidikan.

2. Aplikasi

Aplikasi adalah sebuah perangkat lunak atau program yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan tugas-tugas tertentu pada perangkat komputer, laptop ataupun smartphone.

3. Android

Android adalah sistem operasi yang dirancang oleh Google dengan basis kernel linux untuk mendukung kinerja perangkat elektronik layar sentuh, seperti tablet atau smartphone

4. Kebugaran jasmani

Kebugaran jasmani atau yang sering juga di sebut sebagai kesegaran jasmani adalah kesanggupan tubuh manusia untuk melakukan aktivitas tanpa mengalami kelelahan secara berlebihan.