

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Olahraga belakangan ini mulai menjadi gaya hidup bagi masyarakat, khususnya pada masyarakat Indonesia. Hingga tahun 2016 ini, semakin banyak sarana olahraga seperti GOR Futsal, Lapangan Bola Basket, Lapangan Bulu Tangkis, lokasi *Car Free Day*, dsb. Tentunya tempat-tempat tersebut setiap harinya selalu diisi aktifitas olahraga oleh masyarakat.

Hal tersebut tidak terlepas dari peranan teknologi di abad modern ini. Teknologi mampu mengembangkan olahraga di berbagai bidang. Salah satunya dalam bidang olahraga prestasi, teknologi mampu membuat estimasi volume program latihan, intensitas program latihan, dan *rest* dalam melaksanakan program latihan, sehingga perencanaan bisa lebih sesuai dengan hasil yang di dapatkan. Dalam olahraga prestasi, teknologi memiliki peranan yang sangat penting. Karena di beberapa negara maju, penerapan teknologi dalam olahraga prestasi sudah terlaksanakan cukup lama. Sedangkan, penerapan teknologi dalam olahraga di Indonesia cukup tertinggal jauh. Sehingga sampai saat ini Indonesia cukup sulit bersaing di kanca Asia, apalagi di kanca Internasional. Namun tidak ada kata terlambat. Indonesia masih bisa berprestasi di kanca Internasional. Asalkan keilmuan tentang olahraga semakin ditingkatkan. Sehingga mampu meningkatkan kondisi fisik atlet-atlet di Indonesia. Giri Wiarto (2015, hlm. 148) menyatakan bahwa “IPTEK berperan besar dalam mendongkrak prestasi olahraga sehingga diharapkan semua elemen keolahragaan di tanah air bisa menguasai dan mengimplementasikan sesuai cabang masing-masing”.

Komponen kondisi fisik terdiri dari kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan fleksibilitas. Keempat komponen tersebut tidak bisa dipisahkan satu dengan lainnya. Komponen-komponen tersebut bagaikan organ vital manusia seperti jantung, hati, paru-paru, dsb. Jika salah satunya ada yang rusak atau diabaikan, maka kondisi fisikpun tidak akan sempurna. Peranan teknologi dalam kondisi fisik salah satunya membantu proses tes dan pengukuran. Instrumen dengan bantuan teknologi menghasilkan data yang memiliki validitas yang tinggi jika dibandingkan dengan tes dan pengukuran secara manual. Data yang didapatkan

bisa menjadi bahan evaluasi oleh pelatih untuk mengembangkan komponen-komponen kebugaran atletnya. Semakin akurat data yang didapatkan, maka semakin mudah dan tepat program latihan yang diberikan.

Fleksibilitas merupakan komponen yang terkadang terlupakan oleh beberapa pelatih atau atlet. Padahal, salah satu manfaat fleksibilitas adalah mengurangi resiko cedera. Bahkan fleksibilitas mampu meningkatkan efisiensi seseorang dalam melakukan gerakan. Salah satu fleksibilitas yang sering diukur adalah fleksibilitas otot belakang (otot punggung dan hamstring) atau persendian yang terlibat adalah sendi tungkai (*hip joint*).

Instrumen fleksibilitas otot belakang yang sering digunakan yaitu *Bench/Meja Sit and Reach* dengan *Sit and Reach Test*. Ada juga yang mengukurnya dengan busur dan jangka secara manual. Namun menurut analisa berdasarkan teori yang ada instrumen dan tes tersebut masih memiliki kelemahan. Salah satunya yaitu hasil yang didapat kurang memuaskan, karena kemungkinan terjadi kesalahan pada pengukur ataupun faktor fisiologis orang yang diukur.

Dalam kesempatan ini, peneliti ingin mengembangkan instrumen fleksibilitas otot belakang dikarenakan beberapa hal. Namun sebelumnya, peneliti bukan menyalahkan instrumen yang sudah ada. Akan tetapi peneliti berharap mampu mengembangkan instrumen yang lebih akurat dari sebelumnya sebagai upaya meningkatkan olahraga prestasi dengan bantuan teknologi. Adapun yang akan dikembangkan peneliti yaitu instrumen *sit and reach* berbasis *digital technology*.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti membuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem kerja instrumen *sit and reach* berbasis *digital technology*?
2. Bagaimana hasil uji tes fleksibilitas dengan instrumen yang dikembangkan?
3. Bagaimana hasil uji validitas dan reliabilitas inovasi instrumen *sit and reach* berbasis *digital technology*?

### C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara empiris yaitu untuk:

1. Mengetahui sistem kerja instrumen *sit and reach* berbasis *digital technology*.
2. Mengetahui hasil uji tes fleksibilitas dengan instrumen yang dikembangkan.
3. Mengetahui hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen yang dikembangkan.

### D. Manfaat/Signifikansi Penelitian

Dengan adanya pengembangan instrumen *sit and reach* berbasis *digital technology* ini diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Mendorong kemajuan olahraga di Indonesia.
2. Sistem kerja alat ini dapat mengurangi *human error* sehingga data lebih valid.
3. Membantu penelitian lainnya yang berhubungan dengan fleksibilitas otot belakang.
4. Memicu berkembangnya teknologi olahraga di Indonesia.
5. Memudahkan masyarakat untuk melakukan pengukuran dengan akurat dimana saja dengan alat yang portable ini.

### E. Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menjelaskan sesuai dengan Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2015 dengan penjelasan singkat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN. Dalam bab ini menjelaskan hal-hal mendasar dari skripsi yang dibuat, yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, juga dituliskan struktur organisasi skripsinya. Adapun urutannya yaitu sebagai berikut.

- A. Latar Belakang Penelitian
- B. Rumusan Masalah Penelitian
- C. Tujuan Penelitian
- D. Manfaat/Signifikansi Penelitian
- E. Struktur Organisasi Skripsi

BAB II KAJIAN PUSTAKA. Terdiri dari kajian teori, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian. Kajian teori menjelaskan teori-teori yang terkait dengan penelitian. Kerangka pemikiran menjelaskan konsep penelitian yang akan dilakukan. Hipotesis penelitian menjelaskan dugaan sementara mengenai hasil penelitian. Adapun urutannya yaitu sebagai berikut.

- A. Kajian Teori
- B. Kerangka Pemikiran
- C. Hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN. Menjelaskan tentang bagaimana penelitian akan dilakukan yang didalamnya mencakup penjelasan mengenai sampel yang terlibat, cara pengambilan data, instrumen yang digunakan, langkah-langkah penelitian, dan cara menganalisis data. Adapun urutannya yaitu sebagai berikut.

- A. Desain Penelitian
- B. Partisipan
- C. Populasi dan Sampel
- D. Instrumen Penelitian
- E. Prosedur Penelitian
- F. Analisis Data

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN. Menjelaskan temuan-temuan yang didapat setelah uji coba dan analisis data, kemudian temuan tersebut dibahas untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Adapun urutannya yaitu sebagai berikut.

- A. Hasil Penelitian
- B. Pembahasan Hasil Penelitian

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI. Simpulan berisikan tentang kesimpulan penelitian yang dirumuskan dari hasil penelitian. Implikasi dan rekomendasi menyatakan kekurangan dari penelitian tersebut dan disertai dengan saran untuk penelitian berikutnya agar lebih baik lagi. Adapun urutannya yaitu sebagai berikut.

- A. Simpulan
- B. Implikasi
- C. Rekomendasi