

**EFEKTIVITAS ALAT *VERTICAL JUMP* BERBASIS
DIGITAL PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI
FKIP UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SKRIPSI

Oleh:

Muhammad Riski Sahaman

NIM : 06061281823010

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2022

**EFEKTIVITAS ALAT *VERTICAL JUMP* BERBASIS
DIGITAL PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI
FKIP UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SKRIPSI

Oleh

Muhammad Riski Sahaman


NIM: 06061281823010

Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Mengesahkan:

Koordinator Program Studi

Pembimbing Skripsi


Dr. Hartati, M.kes.
NIP.196006101985032006


Dr. Herri Yusfi, M.Pd.
NIP.198707022013111201



**EFEKTIVITAS ALAT *VERTICAL JUMP* BERBASIS
DIGITAL PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI
FKIP UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

SKRIPSI

Oleh

Muhammad Riski Sahaman

NIM: 06061281823010

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Olahraga

Telah diujikan dan lulus pada:

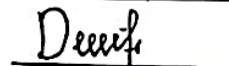
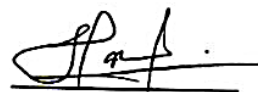
Hari : Rabu

Tanggal : 26 Oktober 2022

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dr. Herri Yusfi, M.Pd.

2. Anggota : Destriani, M.pd.



Palembang, 26 Oktober 2022

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Dr. Martati, M.Kes.
NIP.196006101985032006

ii



Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Riski Sahaman

NIM : 06061281823010

Program Studi : PENJASKES

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Efektivitas Alat *Vertical Jump* berbasis Digital Pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi FKIP Universitas Sriwijaya” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional republik Indonesia nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini ada/tidak ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung saksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, 26 Oktober 2022

Yang membuat Pernyataan,



Muhammad Riski Sahaman

NIM. 06061281823010

Universitas Sriwijaya

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Efektivitas Alat *Vertical Jump* berbasis Digital Pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi FKIP Universitas Sriwijaya” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan jasmani, kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Herry yusfi, M.Pd sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Dr. Azizah Husin, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan, Dr. Hartati, M.Kes Koordinator Program Studi Pendidikan Jasmani Rekreasi dan Kesehatan yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penelitian skripsi ini.

Lebih lanjut penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh keluarga terutama kedua orang tua, rekan seperjuangan teman-teman HMPJ 2018 serta semua pihak yang telah banyak memberikan dukungan dan semangat selama penulis mengikuti pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi.

Indralaya, 26 Oktober 2022

Penulis,



Muhammad Riski Sahaman

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil ‘alamiin. Puji syukur kepada Allah Subhanahu wata’ala berkat Rahmat dan Ridho-Nya skripsi ini dapat terselesaikan, serta sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu alaihi wassalam, Beserta keluarga, dan sahabatnya. Dengan segenap ketulusan hati penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Papa (Armansyah Edi Utama S.Sos) dan mama (almh Siti Atika) yang selalu memberikan saya motivasi serta dukungan dan selalu menjadi penyemangat dalam keadaan apapun hingga saat ini. Terima kasih telah menjadi orang tua terbaik dalam hidup saya, yang tentunya selalu menjadi orang tua yang sangat penyabar menghadapi semua sikap saya, dan selalu berusaha melakukan yang terbaik dalam hidup saya. Terimakasih papa dan mama yang telah mendidik Riski dari kecil hingga saat ini. Tak pernah terdengar sedikitpun keluhan yang terucap dari mu, walau telah banyak sekali rintangan dan keringat yang bercucuran tapi di depan anakmu ini engkau sudah memberikan senyuman terindah yang seakan tidak ada beban yang kalian pikul. Papa dan mama lah yang selama ini selalu menjadi motivasi Riski agar cepat menyelesaikan skripsi ini. Semoga dengan terselesaikannya skripsi ini, bisa membuat kalian bangga terhadap Riski. Terimakasih banyak papa, mama

2. Teruntuk kakak (Mohammad Alfin Biqouli S.M, Mutiara Budi Azhar S.E) dan ayukku (Wardah Intan Meidina M.Pd), adik ku (Umi Amalia Soleha), Kakak ipar dan ayuk ipar (Apt Santy Margareta, S.Farm, Windri Dwi Novanni, A.Md, Angga Sandra, M.Pd.i) serta keponakanku yang lucu dan ganteng (Muhammad Zindagi Azzikra, Firman Ayatullah) kalianlah saudara dan keluarga terhebat dan terbaik dalam hidupku. Kalian sudah banyak sekali membantuku dalam keadaan apapun, kalian sudah mendukungku dan selalu memberikanku semangat. Terimakasih telah menjadi support system terbaik dalam hidupku.

3. Seluruh dosen PENJASKES FKIP UNSRI yang terhormat dosen pembimbing Dr. Herri Yusfi, M.Pd, dan Destriani, M.Pd, koorprodi Dr. Hartati, M.Kes serta

dosen-dosen lainnya. Terimakasih banyak atas semua ilmu yang telah bapak dan ibu berikan kepada kami.

4. Septea Hesty H, S.Pd. terimakasih telah menjadi wanitta yang baik, support system terbaik yang selalu menemani, menyemangati serta banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, dan selalu berkenan bertukar pikiran dalam segala hal. Terimakasih telah menemani dari awal skripsi hingga sampai di titik ini. I love you so much ❤️

5. Teruntuk Sahabat geng ubur-ubur(rinto, al, fauzi, robin, angga, rama, gustomi , terimakasih sudah menjadi sahabat yang baik dari awal perkuliahan sampai semua menjadi sarjana, ku doakan sahabatku sukses semua aamiin.

6. Terima kasih kepada team tapak suci MA Alfatah yang telah memberi suport (lord Ilham, kak Rahmat, Rizki Romadon, Hendra serta teman-teman dan adik-adik lainnya)

7. Seluruh pihak yang membantu dalam penelitian dan penyelesaian penulisan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

8. Terimakasih kepada seluruh keluarga besar HMPJ, dan teman-teman seperjuangan HMPJ 2018. Serta almamater kebanggan Universitas Sriwijaya

9. And last, thanks you for me. Terimakasih kepada diri ini sudah mampu dan kuat menghadapi semua hal ini. terimakasih sudah mampu bertahan sampai di titik ini. you're the best for your self.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak dan semoga segala amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat pahala dari Allah Swt.

MOTTO

“succes is a journey, not a destination”

Ilmu jauh lebih baik dari pada harta kalian karena ilmu akan menjagamu

sedangkan harta engkaulah yang menjaganya

Ilmu tanpa budi adalah kerapuhan jiwa

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Penelitian.....	4
1.2.1 Identifikasi Masalah	4
1.2.2 Batasan Masalah	4
1.2.3 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
BAB II	6
KAJIAN TEORI	6
2.1 Hakikat Efektivitas.....	6
2.2 Kebugaran Jasmani	7
2.2.1 Definisi Kebugaran Jasmani.....	7
2.2.2 Instrumen Kebugaran Jasmsani	7
2.2.3 Komponen Kebugaran jasmani.....	8
2.3 Hakikat Power otot Tungkai.....	10
2.4 Tes dan Pengukuran	11
2.4 Definisi Tes.....	11
2.4.2 Definisi Pengukuran	12
2.5 Hakikat <i>Vertical Jump</i>	12
2.5.1 Definisi Vertical Jump.....	12
2.5.2 Proses Pelaksanaan Vertical Jump.....	13
2.6 H.Y Vertical Jump Digital.....	15
2.6.1 Bahan H.Y Vertical Jump Digital	16
2.6.2 Komponen H.Y Vertical Jump Digital.....	17
2.6.3 Gambar alat Penelitian.....	21
2.7 Penelitian yang relevan.....	25

2.8 Kerangka Berpikir.....	25
2.9 Hipotesis.....	25
BAB III.....	26
METODE PENELITIAN	26
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Rancangan Penelitian.....	26
3.3 Deskripsi Operasional Variabel.....	26
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
3.4.1 Populasi penelitian.....	27
3.4.2 Subjek dan Responden Penelitian.....	27
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	27
3.6.1 Tes.....	28
3.6.2 Dokumentasi.....	28
3.7 Instrumen Penelitian.....	28
3.8 Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV	30
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Deskripsi data.....	30
4.1.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	30
4.1.2 Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	30
4.2 Hasil Analisis Data.....	31
4.2.1 Hasil Tes Manual.....	31
4.2.2 Hasil Tes Digital H.Y.....	33
4.3 Uji Efektivitas Alat <i>Vertical Jump</i> H.Y.....	36
4.3.1 Hasil Uji Efektivitas <i>Vertical Jump</i> H.Y.....	36
4.4 Pembahasan.....	39
BAB V.....	42
KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Populasi Penelitian	27
Tabel 2 Hasil Tes <i>Vertical Jump</i> Manual.....	31
Tabel 3 Hasil Tes <i>Vertical Jump</i> Digital.....	33
Tabel 4 Data Hasil Uji Efektivitas Alat <i>Vertical Jump</i> H.Y	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tes <i>Vertical Jump</i> manual.....	14
Gambar 2 Arduino MEGA 2560.....	16
Gambar 3 LCD 4x20 Karakter.....	16
Gambar 4 Sensor Jarak Time Of Flight VL53LIX.....	17
Gambar 5 Tampilan Depan <i>Box Monitoring and Controller</i>	17
Gambar 6 Tampilan Samping Kiri <i>Box Monitoring and Controller</i>	18
Gambar 7 Tampilan Atas <i>Box Monitoring and Controller</i>	18
Gambar 8 Tampilan Bawah <i>Box Controller and Monitoring</i>	19
Gambar 9 Tampilan Layar <i>LCD Box Controller and Monitoring</i>	19
Gambar 10 <i>Box Sensor Ultrasonik</i>	20
Gambar 11 Kabel Serial.....	20
Gambar 12 Breket Penghubung Antara Box Sensor Ultrasonik dan Dinding.....	21
Gambar 13 Alat <i>Vertical Jump</i> Digital yang Telah di Pasang.....	22
Gambar 14 <i>Power On and Off</i> Untuk menghidupkan dan Mematikan <i>Box Controller and Monitoring</i>	23
Gambar 15 Tampilan Menu Pada Layar LCD <i>Box Controller and Monitoring</i> ...	23
Gambar 16 Tampilan LCD Alat <i>Vertical Jump</i> Besbasis Digital	24

**EFEKTIVITAS ALAT *VERTICAL JUMP* BERBASIS DIGITAL
PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI FKIP
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Oleh :

Muhammad Riski Sahaman

NIM : 06061281823010

Pembimbing : Dr. Herri Yusfi, M.Pd

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN
REKREASI

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas alat *vertical jump* berbasis digital pada mahasiswa pendidikan jasmani, kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian metode penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan melakukan tes dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah presentase *error* secara perhitungan manual. Selanjutnya, mengambil kesimpulan dari tes dengan menggunakan uji presentase *error* secara digital dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan jasmani, kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Sriwijaya. Subjek penelitian berjumlah 83 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa didapatkan nilai keefektifan sebesar 93,98%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa alat *vertical jump* berbasis digital ini efektif digunakan seluruh mahasiswa pendidikan jasmani, kesehatan dan rekreasi FKIP Universitas Sriwijaya.

Kata kunci: Efektivitas alat, *vertical jump*, berbasis digital.

**THE EFFECTIVENESS OF DIGIT AL-BASED VERTICAL
JUMP TOOLS ON STUDENTS OF THE PHYSICAL
EDUCATION, HEALTH AND RECREATIONAL STUDY
PROGRAM FKIP SRIWIJAYA UNIVERSITY**

By :

Muhammad Riski sahaman

06061281823010

Supervisor : Dr. Herri Yusfi, M.Pd

PHYSICAL EDUCATION, HEALTH AND RECREATIONAL STUDY
PROGRAM

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of a digital-based vertical jump tool for students of physical education, health and recreation, FKIP Sriwijaya University. This research uses quantitative research methods. The data collection technique used in this research is by conducting tests and documentation. Analysis of the data used is the percentage error by manual calculation. Next, draw conclusions from the test by using the percentage error test manually and drawing conclusions. The research subjects in this study were students of physical education, health and recreation FKIP Sriwijaya University. The research sample amounted to 83 people. The results showed that the effectiveness value was 93.98%. Based on these results, it can be concluded that this digital-based vertical jump tool is effective for students of physical education, health and recreation FKIP Sriwijaya University.

Keywords: tool effectiveness, vertical jump, digital based

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meraih prestasi setinggi-tingginya di bidang olahraga merupakan suatu tujuan dari olahraga prestasi. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 3 tahun 2005 perihal Sistem Keolahragaan Nasional di pasal 27 ayat 1 yang berbunyi: pelatihan serta pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan buat mencapai prestasi olahraga pada tingkat wilayah, nasional, serta internasional. namun tidak praktis buat mencapai aneka macam prestasi tadi. terdapat banyak faktor yg mensugesti atlet dalam mencapai prestasi. dalam mencetak atlet kampion wajib ditempuh melalui proses training yang sistematis, berjenjang, serta berkelanjutan. Proses pelatihan tersebut haruslah ditangani sang instruktur yang mempunyai kualifikasi serta sertifikat kompetensi yang bisa dibantu sang tenaga keolahragaan menggunakan pendekatan ilmu pengetahuan serta teknologi.

Indonesia menjadi negara berkembang, sebagai konsumen yang mengandalkan produk luar negeri, padahal menjadi konsumen mempunyai banyak kerugian. buat menerima peralatan teknologi olahraga dibutuhkan dana yang relatif besar. Terbatasnya dana menjadi salah satu penyebab terbatasnya eksistensi alat-alat IPTEK olahraga di daerah-wilayah. Kelemahan yang paling akbar merupakan Indonesia menjadi negara konsumen tetap saja tertinggal pada bidang IPTEK juga prestasi. Hal itu dikarenakan sebelum memasarkan produk, negara-negara penghasil peralatan IPTEK telah mengembangkan produknya di negara Sumbernya. jika Indonesia hanya berperan menjadi konsumen teknologi, maka sangat mungil peluang Indonesia untuk mengukir prestasi pada tingkat Internasional pada aneka macam cabang olahraga. menciptakan serta mengembangkan produk iptek olahraga sendiri ialah galat satu solusi buat memajukan prestasi olahraga Indonesia. tetapi buat membangun alat-alat IPTEK olahraga tidak praktis, diperlukan asal daya manusia yang berkompeten serta ketersediaan dana yang relatif.

Di era terkini pada saat ini, teknologi serta pengetahuan sangat berkembang pesat pada menunjang kehidupan manusia ke arah yang lebih maju, menggunakan berkembangnya alat-inaera teknologi olahraga yang lebih maju dan terbaru diperlukan dapat menggunakan mudah mencapai

sesuatu dibidang olahraga yg selama ini diperlukan. dalam Ratten & Ratten (2019) semakin hari, semakin banyak kebutuhan manusia yg dapat membentuk manusia berinovasi pada berbagi serta membentuk jalur baru bagi organisasi dibidang olahraga melalui alat-indra yg dikembangkan. Teknologi sudah berkembang diberbagai bidang, diantaranya pendidikan dan sedang belajar. Teknologi mengubah banyak hal di sekolah, termasuk fisik pembelajaran pendidikan Kemajuan teranyar pada penemuan teknologi dibidang olahraga sangat diperlukan buat sarana serta prasarana dalam bidang olahraga (Herri Yusfi, 2021). penemuan teknologi tersebut diharapkan dapat menaikkan keakuratan, keefektifan serta keefesienan sehingga bisa membantu dalam hal pembelajaran di Universtitas Sriwijaya. alat vertical jump digital ialah teknologi studi baru yg berfungsi buat mengukur tingginya suatu lompatan yang berbasis digital. Penelitian ini krusial untuk dilakukan sebab bisa membantu pendidik buat melatih siswa dalam mengembangkan

Seiring dengan berkembangannya ilmu pengetahuan dan teknologi banyak memberikan dampak positif dalam memberikan inovasi teknologi yang digunakan di bidang olahraga. Menurut Rogantina MA (2017 : 124) teknologi dapat membentuk suatu metode yang dipercaya untuk dilibatkan dalam pembelajaran, strategi belajar kognitif serta keterampilan dalam berfikir kritis. Banyak sekali inovasi teknologi dalam bidang olahraga yang dapat meningkatkan keakuratan, keefektifan serta keefesienan. Dengan banyak berkembangnya alat-alat olahraga di era yang serba digital ini sangat diharapkan untuk mewujudkan dengan mudah mencapai sesuatu perubahan besar dalam bidang olahraga yang lebih maju dan modern. Salah satu hal yang paling penting dalam bidang olahraga yaitu sarana dan prasarana. Menurut (Achmad Gunawan, Ika RM & Abdurrahim Hidayat, 2017) secara signifikan sarana dan prasarana juga berpengaruh terhadap kesehatan jasmani manusia. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknologi baru untuk mengukur tinggi lompatan berbasis digital yaitu *vertical jump*. Salah satu kemampuan dasar anak yang penting dan perlu dikembangkan yaitu kemampuan tinggi lompatan. Oleh karena itu, dengan adanya alat ini dapat membantu dalam mengukur tinggi lompatan anak.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Lestari Dian, 2021) “pengaruh pemberian *Vertical Jump* Terhadap Peningkatan *Power* Otot Tungkai Pada Pemain Basket: *Narrative Review*”, dari penelitian ini terdapat kesimpulan bahwa pemberian *vertical jump* berpengaruh terhadap *power* otot tungkai pada pemain basket. Intervensi tersebut dilakukan dalam meningkatkan daya ledak pada pemain basket. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh (Silalahi et al., 2021) “Aplikasi Pengukuran *Vertical Jump* Secara *Real Time* Untuk Atlet

Olahraga”, dari penelitian ini terdapat kesimpulan dalam pengerjaan proyek akhir tersebut dapat mengatasi pengukuran *vertical jump* secara manual, kinerja alat dan aplikasi ini berupa tingkat akurasi pengukuran berkisar 80% dan secara fungsional aplikasi ini layak diimplementasikan untuk atlet gedung KONI Bandung.

Alat ini dikembangkan untuk mempermudah tes tinggi lompatan *Vertical Jump* yang awalnya menggunakan perhitungan secara manual kemudian dikembangkan sehingga tes tinggi lompatan *Vertical Jump* dilakukan secara digital. Alat ini berbasis digital yang terdiri dari Arduino MEGA 2560. alat ini menggunakan sensor jarak Ultrasonik dan menggunakan sensor jarak time of Flight VL53L1X, menggunakan LCD 4x20 Karakter dan menggunakan komponen perangkat pendukung lainnya. Alat tersebut dikembangkan menggunakan pengembangan Borg & Gall yang telah dilaksanakan pada tahun 2021. Untuk melihat tingkat efektivitas alat tersebut, maka perlu melakukan penelitian mengenai tingkat efektivitas alat tes tinggi lompatan *Vertical Jump* berbasis digital.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti ingin mengetahui lebih jauh mengenai “Efektivitas Alat *Vertical Jump* Berbasis Digital Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi FKIP Universitas Sriwijaya” Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian keefektifitasan alat *vertical jump* berbasis digital untuk mengukur tinggi lompatan.

1.2 Permasalahan Penelitian

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas belum diketahui efektivitas alat pengukur tinggi lompatan berbasis digital di perguruan tinggi universitas sriwijaya sehingga dapat diketahui efektivitas alat *Vertical Jump* berbasis digital.

1.2.2 Batasan Masalah

Berdasarkan indentifikasi masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah “efektivitas alat *vertical jump* berbasis digital pada mahasiswa program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi FKIP universitas sriwijaya.”

1.2.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari identifikasi dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana efektivitas alat *Vertical Jump* untuk mengukur tinggi lompatan berbasis digital pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi FKIP universitas sriwijaya.

1.3 Tujuan

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas alat *Vertical jump* berbasis digital pada mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi FKIP Universitas Sriwijaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain sebagai berikut.

1. Bagi dosen : Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk menambah variasi alat tes *vertical jump*
2. Bagi universitas : Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pihak universitas mengenai pentingnya penggunaan alat tes olahraga berbasis digital untuk membantu serta meningkatkan kegiatan pembelajaran dibidang olahraga.
3. Bagi peneliti : Hasil penelitian ini sebagai wahana menimba ilmu baru serta pengalaman meneliti uji coba alat *vertical jump* berbasis digital.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A.Istri, F., W., Nila, W., I Made M., & I Putu, S., (2017). Penambah Contrax Relax Streaching Lebih Efektif Daripada Bllistic Stretching Pada Latihan Depth Jump Terhadap Peningkatan Vertical Jump Atlet Basket SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar, 3(1).
- Achmad Gunawan,dkk.(2021, Juni 20).Pengelolaan Sarana dan Prasarana Olahraga Management Sports Facilities and Infrastructure.Salus Kultural.
<http://Jurnal.kemefopmk.go.id/index.php/saluscultural/article/view/1/17>.
- Aji, R.,(2016).Digitalisasi, Era Tantangan Media (Analisis Kritis Kesiapan Fakultas Dakwah dan Komunikasi Menyongsong Era Digital).*Islamic Communication Journal*, 1(1), 43-54.
- Aisah, Narinda, & Pratiwi, W. D. (2021). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Mahasiswa Unsika pada saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 11(1), 131.
- Parkoso, S. B. (2017). Efektivitas Pelayanan Kesehatan Bpjs Di Puskesmas Kecamatan Batang. *Economics Development Analysis Journal*, 4(1), 73–81.
<https://doi.org/10.15294/edaj.v4i1.14805>
- Elzandri, R., & Dewi, K. (2018). Profil kebugaran jasmani pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2012.*Tarumanagara Medical Journal*, 1(1), 151–156.
<https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/2539/1487>
- Aisah, Narinda, & Pratiwi, W. D. (2021). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Mahasiswa Unsika pada saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 11(1), 131.
- Batang, K. (2017). Efektivitas Pelayanan Kesehatan Bpjs Di Puskesmas Kecamatan Batang. *Economics Development Analysis Journal*, 4(1), 73–81.
<https://doi.org/10.15294/edaj.v4i1.14805>
- Elzandri, R., & Dewi, K. (2018). Profil kebugaran jasmani pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2012. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(1), 151–156.

<https://journal.untar.ac.id/index.php/tmj/article/view/2539/1487>

Giatarma., destriani., Waluyo., Muslimin. (2020). Efektivitas Alat Tes Servis Bolavoli Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6 (2), 499-513.

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=gxGmqp4AAAAJ&cstart=20&pagesize=80&citation_for_view=gxGmqp4AAAAJ:5nxA0vEk-isC

Hartati., Ahmad Richard, V., Herri Yusfi., Destriani. (2019). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Tes Fisik Untuk Pelatih Sekolah Sepakbola Di Bawah Binaan KONI Ogan Ilir. *Journal Of Sport Education*, 1 (2), 34-36.

https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=gxGmqp4AAAAJ&citation_for_view=gxGmqp4AAAAJ:LkGwnXOMwfcC

Herri Yusfi., Solahuddin, S., Syamsuramel., Giatarma., Destriani. (2022). Need Analysis Of Development Of Digital-Based Vertical Jump Tests. *Journal Of Pyhsical Education, Sport, Health, and Recreations*, 11 (1), 7-11.

<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr/article/view/50664>

Hidayat, A. S. (2019). Uji Instrumen Efektivitas Model Pembelajaran Atletik Nomor Lari Berbasis Permainan Pada Siswa. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 18(1), 1–6.

Karyono, T. (2016). Pengaruh Metode Latihan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kelincahan Bulutangkis. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12(1), 116489.

<https://doi.org/10.21831/jorpres.v12i1.9496>

Nurjanah, & Marliansih, N. (2015). Analisis Butir Soal Pilihan Ganda Dari Aspek Kebahasaan. *Faktor Jurnal Ilmu Kependidikan*, 2(1), 69–78.

Pramudani, A. H., & Kumaidah, E. (2018). Pengaruh Latihan Skipping Terhadap Vertical Jump Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 7(4), 1755–1762.

Rahaji, J., Simanjuntak, V. G., & Hidasari, F. P. (2017). Hubungan antara power dan flexibiliy otot tungkai terhadap hasil smash kedeng sepak takraw di sma. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6(10).

<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/22461>

Rahmawati, M., & Suryadi, E. (2019). Guru sebagai fasilitator dan efektivitas belajar siswa.

Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 4(1), 49.

<https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14954>

Reza Amalia, A., (2020). Pengembangan Alat Vertical Jump Berbasis Digital. Tesis.

Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Romadhon, Z., & Wijastuti, A. (2017). PENGUASAAN PENGUKURAN VOLUME MELALUI PENDAMPINGAN PRAKTIKUM BERMEDIA BEAKER GLASS BRAILLE BAGI ANAK TUNANETRA Diajukan kepada Universitas Negeri Surabaya untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian PRAKTIKUM BERMEDIA BEAKER GLASS BRAILLE BAGI ANAK TUNANETRA. *Jurnal Pendidikan Khusus.*, *M*, 1–10.

Sandu, S., Ali, S. (2015) Dasar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Silalahi, J. G. H., Damayanti, T. N., & ... (2021). Aplikasi Pengukuran Vertical Jump Secara Real Time Untuk Atlet Olahraga. *EProceedings ...*, 7(5), 1766–1784.

<https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/15457%0Ahttps://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/15457/15171>

Sudiana, I. K. (2014). Peran Kebugaran Jasmani bagi Tubuh. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA IV*, 389–398.

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/semnasmipa/article/download/10507/6718>

Pebrianto, H., & Afrizal. Pengaruh Latihan *Skipping* terhadap Tinggi Loncatan *Vertical Jump* Atlet Bolavoli.

Ratten, V., & Ratten, V.(2019)Technology Commercialization in *Sports Technology and Inovation*.https://doi.org/10.1007/978-3-319-75046-0_4.

Rogantina, MA.(2017).Jurnal Ilmiah Research Sains.Peran & Fungsi Teknologi dalam Peningkatan Kualitas Pembelajaran.Vol 3, No. 1 Feb (2017). Hal 124.

Sudiana, I. K. (2014). Peran Kebugaran Jasmani bagi Tubuh. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA IV*, 389–398.

<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/semnasmipa/article/download/10507/6718>

Soetjiningsih. 2018. *Perkembangan Anak Sejak Pertumbuhan Sampai dengan Kanak-kanak Akhir*. Jakarta: KENCANA

Wahyu Indra, B., Herri Yusfi., Syafaruddin., Al Ikhsan., Lusiana., Kelvin Waldo. (2021). Need Analysis Of Development Digital-Based Physical Fitness Test Application. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 5 (3).
https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=jx0IHeEAAAAAJ&citation_for_view=jx0IHeEAAAAAJ:ULOm3_A8WrAC