

**Studi Evaluatif Tes Push Up Untuk Pengukuran
Daya Tahan Otot Lengan**

Skripsi

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Program Studi Ilmu Keolahragaan

Disusun oleh :



Ibnu Surya

1406967

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2018**

Studi Evaluatif Tes Push Up Untuk Pengukuran Daya Tahan Otot Lengan

Oleh
Ibnu Surya

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Ibnu Surya 2018
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2018

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari
penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

IBNU SURYA
1406567

**Studi Evaluatif Tes Push Up Untuk Pengukuran
Daya Tahan Otot Lengan**

**Disetujui dan Disahkan Oleh
Pembimbing I**



Imam Jannah, S.Pd., M.Pd
NIP: 19750810 200112 1 001

Pembimbing II



Ahmad Hamidi, S.Pd., M.Pd.
NIP: 19800317 200501 1 005

**Mengetahui
Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan**



Musrika Fitri, M. Pd., Ph.D.
NIP: 196812201998022001

ABSTRAK
STUDI EVALUATIF TES PUSH UP UNTUK PENGUKURAN
DAYA TAHAN OTOT LENGAN

Ibnu Surya
1406967

Pembimbing I : Iman Imanudin S.Pd., M.Pd.
Pembimbing II: Ahmad Hamidi, S.Pd., M.Pd.

Penelitian ini membahas mengenai masih banyaknya kelemahan-kelemahan dari proses pelaksanaan tes push up. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi proses pelaksanaan tes push up, karena adanya faktor human error yang mempengaruhi hasil dari tes tersebut, dengan bantuan software kinovea gerakan push up yang dilakukan oleh testee bisa terlihat jelas apakah dilakukan dengan teknik yang benar atau tidak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deksriptif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik Sampling menggunakan purposive sampling. Sampel penelitian ini adalah Mahasiswa laki-laki Ilmu Keolahragaan angkatan 2016 Universitas Pendidikan Indonesia sebanyak 21 orang sampel. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes push up, kamera dan software kinovea. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pada pelaksanaan tes push up banyak testee yang melakukan gerakan push up asal-asalan, dan pada tester banyak yang menghitung gerakan push up asal menghitung.

Kata kunci : Push Up, Pengukuran, Daya Tahan Otot Lengan, Studi Evaluati

ABSTRACT
STUDY EVALUATIVE TEST PUSH UP FOR MEASUREMENT
OF ARM MUSCLE ENDURANCE

Ibnu Surya
1406967

Advisor I: Iman Imanudin S.Pd., M.Pd.
Advisor II: Ahmad Hamidi, S.Pd., M.Pd.

This study discusses there are still many weaknesses from the process the implementation of a push up test. The purpose of this study is to evaluate the process carrying out a push up test, because of human error factors that affect the results of the test, with the help of Kinovea software, the push-up movement performed by Testee can be clearly seen whether done with correct technique or not. The method used in this study is a descriptive method with a quantitative approach. The sampling technique uses purposive sampling. The sample of this study is Sports Science Students class of 2016 Indonesia University of Education was 21 samples. The research instrument used is a push up test, camera, and Kinovea software. The results of this study indicate that on the implementation of a push up test a lot of testees do carelessly push up movements, and on many testers that count the push up movement is from counting

Keywords: *Push Up, Measurement, Arm Muscle Endurance, Study Evaluative.*

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	ii
Abstrak	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Lampiran	ix
Bab I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	3
Bab II Kajian Pustaka	5
2.1 Kondisi Fisik	5
2.1.1 Fleksibilitas.....	5
2.1.2 Kecepatan	6
2.1.3 Kekuatan.....	6
2.1.4 Daya Tahan.....	7
2.2 Push Up.....	8
2.3 Otot yang terlibat ketika melakukan push up	15
2.4 Tes dan pengukuran daya tahan otot lengan	17
2.5 Alat ukur push up	17
2.6 Kerangka Pemikiran.....	18
2.7 Hipotesis Penelitian.....	18
Bab III Metode Penelitian	19
3.1 Metode Penelitian	19
3.2 Partisipan.....	19
3.3 Populasi dan Sample Penelitian	19
3.4 Instrumen Penelitian	20
3.5 Prosedur Penelitian	22
3.6 Analisis Data	22
Bab IV Temuan Dan Pembahasan	23
4.1 Temuan Penelitian.....	23
4.2 Pembahasan.....	27
4.2.1 Deskripsi Data	27

4.3 Diskusi Temuan.....	28
Bab V Simpulan, Implikasi Dan Rekomendasi	30
5.1 Simpulan	30
5.2 Implikasi	30
5.3 Rekomendasi	31
Daftar Pustaka	32
Lampiran	35
Riwayat Hidup	48

DAFTAR TABEL

Table 2.1 jenis-jenis Kekuatan	7
Table 2.2 Jenis-jenis Kontraksi Otot	9
Table 2.3 Jenis-jenis Push Up	11
Table 2.4 Norma Tes Push Up Untuk Laki-laki dan Perempuan	15
Table 2.5 Norma Tes Push Up Untuk Mahasiswa	15
Table 2.6 Norma Tes Push Up Untuk Laki-Laki dan Perempuan Anak-anak Hingga Remaja	16
Tabel 4.1 Hasil tes push up	26
Tabel 4.2 Push up menurut hitungan tester	27
Tabel 4.3 Push up dengan analisis kinovea	28
Tabel 4.4 Perbandingan hitungan antara push up yang dihitung oleh tester dan analisis software kinovea	30
Tabel 4.5 Deskripsi Data Menggunakan <i>Descriptive Analyze</i> IBM SPSS 22	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Kondisi Fisik	5
Gambar 2.2 Karakteristik Kekuatan	7
Gambar 2.3 Posisi Push Up (Standar) Untuk Laki-laki	13
Gambar 2.4 Posisi Push Up (Standar) Untuk Perempuan	13
Gambar 2.5 Posisi Push Up yang Salah	14
Gambar 2.6 Otot yang terlibat ketika melakukan push up	17
Gambar 2.7 Muscle Upper Body (Front/Depan) Dan Muscle Upper Body (Back/Belakang)	18
Gambar 3.1 Pelaksanaan Tes Push Up	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hasil Tes Push Up	39
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian	41
Lampiran 4 Surat Keputusan Dosen Pembimbing	43
Lampiran 5 Kartu Bimbingan Skripsi	47

DAFTAR PUSTAKA

- Baumgartner, T. A. (1978). Modified pull-up test. *Research Quarterly of the American Alliance for Health, Physical Education and Recreation*, 49(1), 80–84.
<https://doi.org/10.1080/10671315.1978.10615508>
- Depdiknas. (2010). *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatihan Olahragawan Pelajar*. Jakarta : Depdiknas.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. & Hyun, E. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. Eight Edition. New York: The Mc. Graw Hill Companies
- Gintoro, et al. (2010). *Analisis dan perancangan sistem pencarian taksi terdekat dengan pelanggan menggunakan layanan berbasis lokasi*. Yogyakarta : Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2010 (SNATI 2010) ISSN :19075022
- Giriwijoyo, Santosa. (2010). *Ilmu faal olahraga*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Hoffman, J. (2006). *Norms for fitness, performance, and health*. Human Kinetics.
- Imanudin, Iman. (2014). *Bahan Ajar Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Bandung : Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Rekreasi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Marguglio, B. (2012). *Human Error Prevention*. Bookinars Incorporated
- Moore, L. H., Tankovich, M. J., Riemann, B. L., & Davies, G. J. (2012). Kinematic Analysis of Four Plyometric Push-Up Variations. *International Journal of Exercise Science*, 5(4), 334–343.
<https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000402317.48479.a7>
- Nordmark, D. (2010). *The Ultimate Guide To Push Ups - Perfect Push Up Workouts For Muscle Growth, Strength and Endurance*.
- Nurhasan & Cholil, D. H. (2007). Modul tes dan pengukuran keolahragaan. *Bandung: Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia*.
- Pate, R. R., MacClenaghan, B. A., & Rotella, R. J. (1984). *Scientific foundations of coaching*. Saunders College Publishing.
- Rydwik, E., Karlsson, C., Frändin, K., & Akner, G. (2007). Muscle strength testing with one repetition maximum in the arm/shoulder for people aged 75 + - test-retest reliability. *Clinical Rehabilitation*, 21(3), 258–265.
<https://doi.org/10.1177/0269215506072088>

- Sanders, M. S., & McCormick, E. J. (1993). Human error, accidents, and safety. *SANDERS, MS; McCORMICK, EJ Human Factors in Engineering and Design*, 7, 655–695.
- Satojo. (1988). *Pembinaan kondisi sisik dalam olahraga*. Jakarta : Ikip Semarang.
- Speirs, Steve. (2009). *7 Week to 100 Push – Ups*. Berkeley : Publishers Group West.
- Universitas Pendidikan Indonesia. (2016). *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Bandung: UPI.
- Wahjoedi. (2000). *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarta : PT. Panjagra Sindo Persada
- Wignjosoebroto, S. (2000). *Ergonomi, Studi Gerak dan Waktu: Teknik Analisis untuk Peningkatan Produktivitas Kerja*. Surabaya: *Guna Widya*.
- Wijaya Suharto, I., Rachman, F., & Halim, D. (2010). Analisis Dan Perancangan Sistem Pencarian Taksi Terdekat Dengan Pelanggan Menggunakan Layanan Berbasis Lokasi. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, 2010(Snati)*, 1907–5022.
- Zetlin, Shaun. (2015). *Push – Up Progression A24 Push – Up Journey to Stabilization, Strenght and Power*. Columbus : Price World Publishing.

Sumber Online

- Andrew Heffernan. (2017). *7 Exercises People Usually Do Wrong — And How to Correct Them*. [online]. Diakses dari <https://www.beachbodyondemand.com/blog/common-exercises-wrong-strength>
- Digikalla.info. (2017). *Muscles Shoulder*. [online]. Diakses dari <http://digikalla.info/muscles-shoulder/>
- Md-health.com. (2018). *Which Muscles Will Pushups Work?*. [online]. Diakses dari <http://www.md-health.com/What-Muscles-Do-Push-Ups-Work.html>
- Paskibra48.blogspot.com. (2013). *Push Up yang Benar dan Manfaatnya*. [online]. Diakses dari <http://paskibra48.blogspot.com/2013/07/push-up-yang-benar-dan-manfaatnya.html>
- Setiawan, I. (2014). *Tes, pengukuran dan evaluasi*. [online]. Diakses dari <http://matematikaunm5.blogspot.com/2014/03/tes-pengukuran-penilaian-dan-evaluasi.html>

Weinstein, B. (2011). *600 push – ups 30 variations*. [online]. Diakses dari www.ColonelBobsBeachBootCamp.blogspot.com