

**KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga



Oleh

Yuski Ardiyansi

1600096

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2020

**KONTRUKSI PEMBUATAN ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL
SHOOTING ATLET PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

Oleh
Yuski Ardiyansi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Yuski Ardiyansi
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

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

Yuski Ardiyansi, 2020

**KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
UJIAN SIDANG
KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

**Oleh:
Yuski Ardiyansi
NIM. 160096**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

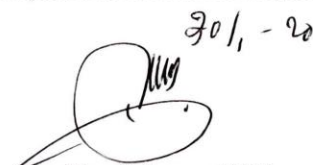
Pembimbing



**Dr. Berliana, M.Pd
NIP. 196205131986022001**

**Mengetahui,
Ketua Departemen Pendidikan Kepeleatihan**

20/1 - 20



**Dr. Nina Sutresna, M.Pd.
NIP. 196412151989012001**

Yuski Ardiyansi, 2020

**KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRAK
KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Pembimbing : Dr. Berliana, M.Pd.

Yuski Ardiyansi

1600096

Penelitian berangkat dari persoalan belum adanya alat hasil *shooting* pada cabang olahraga bola basket di Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah mengkontruksi alat *image processing* deteksi peluang *shooting* yang valid, reliabel, dan level norma pada posisi lempar yaitu 0^0 (kanan), 45^0 (kanan), 90^0 (*free throw*), 45^0 (kiri), dan pada 0^0 (kiri). Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan *Reaserch and Development* (R&D). Populasi pada penelitian seluruh basket putri UPI berjumlah 14 atlet. Sampling menggunakan total *sampling*, dengan seluruh atlet basket putri sebanyak 14 orang. Hasil penelitian menghasilkan validitas, reliabilitas, dan level norma, dengan nilai validitas pada posisi 90^0 validitas 0,867 dikatakan memiliki validitas tinggi. Nilai reliabilitas 0,785 sedang/cukup. Level norma pada keseluruhan derajat *shooting* yaitu A= sangat baik, B= baik, C= cukup baik, D= kurang baik, dan E= sangat kurang. Penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa kontruksi pembuatan alat *image processing*; deteksi peluang *shooting* dapat digunakan untuk latihan akurasi *shooting* cabang olahraga bola basket dan juga, dari hasil data yang dihasilkan pada aplikasi dapat dimanfaatkan pelatih untuk penempatan atlet ketika membuat pola penyerangan pada saat pertandingan.

***Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga FPOK UPI Angkatan 2016.**

Kata Kunci : Kontruksi Alat, *Image Processing*, Hasil *Shooting*, Atlet Putri, Bola Basket.

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRAC
CONSTRUCTION EQUIPMENT IMAGE PROCESSING BRANCH OF
SHOOTING SPORTS ATHLETE WOMEN BASKETBALL

Supervisor: Dr. Berliana, M. Pd.

Yuski Ardiyansi

1600096

Research departs from the problem of the lack of shooting tools in basketball sports in Indonesia.. The purpose of this research is to contract image processing tools of valid, reliable shooting opportunities, and the norm level at the throwing position is 0^0 (right), 45^0 (right), 90^0 (free throw), 45^0 (left), and on 0^0 (left). The method used in this research is using Reaserch and Development (R&D). The population in the whole women's basketball research UPI amounted to 14 athletes. Sampling uses a total sampling, with all the women's basketball athletes as much as 14 people. The results of the study resulted in the validity, reliability and level of norms, with the validity value at the position 90^0 of 0.867 validity being said to have high validity. Reliability value of 0.785 is moderate/sufficient. The norm Level at the overall shooting degree is A = very good, B = well, C = good enough, D = less good, and E = very less. The author can conclude that construction of image processing tools; Shooting opportunity detection can be used to exercise accuracy shooting of basketball sports and also, from the results of the resulting data on the application can be utilized trainer for the placement of athletes when making an assault pattern at the time of the match.

*** Student Education Program for training in the educational School of UPI Force 2016.**

Keywords: Construction Tools, Image Processing, Results Shooting, Women Athlete, Basketball

Yuski Ardiyansi, 2020

**KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR HAK CIPTA	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	74

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Secara Teoritis	7
1.4.2 Secara Praktis	7
1.5 Batasan Masalah	8
1.6 Batasan Penelitian	8
1.7 Struktur Organisasi Skripsi	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bola Basket	10
2.1.1 <i>Ball Handling</i>	11
2.1.2 <i>Passing and Catching</i>	11
2.1.3 <i>Dribbling</i>	12

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.1.4 <i>Shooting</i>	12
2.2 <i>Shooting</i>	12
2.2.1 B (<i>balance</i>)	14
2.2.2 E (<i>eyes</i>)	14
2.2.3 E (<i>elbow</i>)	14
2.2.4 F (<i>follow through</i>)	15
2.3 Media Pembelajaran	15
2.3.1 Media Audio	16
2.3.2 Media Visual	16
2.3.3 Media Audio Visual	17
2.3.4 Multimedia	17
2.4 Media Sebagai Sarana Kepelatihan	17
2.4.1 Faktor Alat Canggih	18
2.4.2 Faktor Ekonomi	19
2.4.3 Faktor SDM	19
2.4.4 Deteksi <i>Shooting</i>	20
2.5 <i>Image Processing</i>	20
2.5.1 Aplikasi Digital <i>Image Processing</i>	21
2.5.2 Manfaat <i>Image Processing</i>	21
2.5.3 Langkah-Langkah Proses <i>Image Processing</i>	21
2.6 Kontrukai Alat	23
2.7 Atlet Putri	24
2.8 Hipotesis	25
BAB III METODE PENELITIAN	27
3.1 Desain Penelitian	27
3.2 Partisipan	28
3.3 Populasi dan Sampel	29
3.3.1 Populasi	29

Yuski Ardiyansi, 2020

**KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3.2 Sampel	29
3.4 Instrumen Penelitian	31
3.5 Prosedur Penelitian	32
3.5.1 Potensi dan Masalah	33
3.5.2 Pengumpulan Data	33
3.5.3 Desain Produk	33
a. <i>Power Bank</i>	33
b. <i>Proximity</i>	34
c. <i>Image Processing</i>	34
d. Rasepberry	34
e. Pipa	35
f. <i>Memory Card</i>	35
g. Android	35
h. Kabel	36
i. Dudukan Pipa (Besi)	36
j. Dudukan Box (Besi)	36
k. Dudukan <i>Proximity</i>	36
l. Cara Menggunakan Alat	37
m. Uji Coba Alat (Peneliti dan Elektro)	40
n. Tes Alat	42
3.5.4 Validasi dan Revisi	44
3.5.5 Uji Coba Produk	45
3.5.6 Analisis Produk	47
3.5.7 Penyusunan Laporan	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Pembuatan Alat	48
4.1.1 Desain Mekanikal	48
4.1.2 Desain Wiring Prangkat Keras	49

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4.1.3 Membuat Diagram Alir Program	49
4.1.4 Praktikan Mekanikal dan Prangkat Keras	50
4.1.5 Melakukan Pemrograman Pada Perangkat Keras	50
4.1.6 Uji Coba Alat	50
4.1.7 Selesai	50
4.2 Deskriptif Statistik	51
4.2.1 Uji Normalitas	53
4.2.2 Uji Homogenitas	54
4.3 Uji Validitas	56
4.4 Uji reliabilitas	58
4.5 Norma Alat <i>Image Processing</i>	60
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	66
5.1 Simpilan	66
5.2 Implikasi	67
5.3 Rekomendasi	67
DAFTAR PUSTAKA	69

Yuski Ardiyansi, 2020

**KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET**

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil <i>Pre-test</i> Masing-Masing Kelompok	29
Tabel 3.2 Kelompok Tes dan Uji Coba Produk	30
Tabel 3.3 Uji Coba Alat	40
Tabel 3.4 Uji Coba Alat Kelompok Tes	42
Tabel 3.5 Uji Coba Produk	45
Tabel 4.1 Deskriptif Statistik Hasil <i>Shooting</i> Kelompok Tes	51
Tabe 4.2 Deskriptif Statistik Hasil <i>Shooting</i> Kelompok Uji Coba Produk	52
Tabel 4.3 Deskriptif Statistik Hasil Tes Pembeding <i>Shooting</i> Tes dan UCP ...	52
Tabel 4.4. Uji Normalitas <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok UCP	54
Tabel 4.5 Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kelompok Tes dan Kelompok UCP	55
Tabel 4.6 Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kelompok Tes dan Kelompok UCP	55
Tabel 4.7 Data Hasil <i>Shooting</i> Kelompok Tes dan Uji Coba Produk	56
Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas <i>Shooting</i>	57
Tabel 4.9 Interpretasi Besarnya Koefisien Korelasi	58
Tabel 4.10 Data Uji Reliabilitas <i>Shooting</i>	59
Tabel 4.11 Hasil Uji Reliabilitas	60
Tabel 4.12 Interpretasi Besarnya Koefisien Korelasi	60
Tabel 4.13 Norma Posisi <i>Shooting</i>	61
Tabel 4.14 Norma Keseluruhan Shootin	62
Tabel 4.15 <i>Fild Note</i> Untuk Data Baik Sekali	62
Tabel 4.16 <i>Fild Note</i> Untuk Data Kurang Baik	64

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses <i>Image Processing</i>	22
Gambar 2.2 <i>Image Processing</i>	22
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penggunaan Metode <i>R&D</i>	26
Gambar 3.2 Alur Desain Penelitian Yang Akan Digunakan	27
Gambar 3.3 Instrumen <i>Shooting Medium</i>	31
Gambar 3.4 Alur Desain Penelitian Digunakan	31
Gambar 3.5 <i>Power bank</i>	32
Gambar 3.6 Sensor <i>Proximity</i>	33
Gambar 3.7 <i>Image Processing</i>	33
Gambar 3.8 <i>Raspberry</i>	33
Gambar 3.9 Pipa 60 cm	34
Gambar 3.10 <i>Memory Card</i>	34
Gambar 3.11 Android	34
Gambar 3.12 Kabel	35
Gambar 3.13 Dudukan Pipa (Besi)	35
Gambar 3.14 Dudukan Box (Besi)	36
Gambar 3.15 <i>Proximity</i>	36
Gambar 3.16 Pemasangan Alat Pada Papan Bola Basket	37
Gambar 3.17 Stop Kontak	37
Gambar 3.18 <i>Bluetooth</i>	38
Gambar 3.19 Lapangan Bola Basket	38
Gambar 3.20 Hasil Data Shooting	39
Gambar 3.21 Desain Alat	43
Gambar 4.1 Desain Mekanikal <i>Image Processing</i>	48
Gambar 4.2 Wiring Diagram	49
Gambar 4.3 Diagram Alir Program	49
Gambar 4.4 Pembuatan dan Praktikan	50
Gambar 4.5 Pemrograman Prangkat Keras	50

Yuski Ardiyansy, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelrasoul, Emad. Mahmoud, Islam. Stergiou, Pro. Katz, Larry. 2015. *The Accuracy of a Real Time Sensor in an Instrumented basketball. Procedia Engineering 112 (2015) 202–206.*
- Afandi Junea. D dan Saiantoro Gigih.2017. Analisis Kemampuan Dribble, Passing, dan Shooting (1 Point, 2 Point,3 point)Bolabasket (*Study Pada Tim Putri SMA Negri 3 Pamekasan*). *Jurnal PKO. FIK. UNS (Online)*. Diakses Dari:
(<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi/olahraga/articl>)
- Ahmad Nurdian. 2016. Pengaruh Model Pelatihan *Half Moon Shooting* Dan *Knockout Shooting* Terhadap *Shooting Free Throw* Pada Pemain Tri Darma Jombang. *Bravo's jurnal, volume.4 nomor.3, tahun 2016. ISSN2337-7674.*
- Ahmadi , Nuril. 2007. *Permainan Bola Basket*. Surakarta. Era Media.
- Alpian Rahmat R. 2017. Kontruksi Makna Perkawinan Sesuku Di Kecamatan Kuantan Mudik Di Kabupaten Kuantan Singingi. Provinsi Riau. *JOM FISIP. Volume.4 nomor.1 Februari 2017.*
- Amber, Vic. 2008. *Petunjuk Untuk Pelatih & Pemain Bola Basket*. Bandung. Pionir Jaya.
- Ardhianto Ek, dkk. 2012. *Augmented Reality* Objek 3 Dimensi Dengan Perangkat Artoolkit Dan Blender. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK, volume.17 nomor.2 Juli 2012: 107-117.*
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Azwar, S. (2012) *Reliabilitas dan Validitas*. Edisi Dua. Yogyakarta: Celeban Timur
- Azzuhri F.I. 2018. Wanita Dalam Olahraga.Di unduh pada 19 Mei 2019. (Online) Diakses Dari: ([http://www.academia/18320303/Wanita_dalam_olahraga.](http://www.academia/18320303/Wanita_dalam_olahraga))
- Bayu Andika M.I. 2019. Metode Latihan BEEF *Wall Shooting* Permainan Bola Basket. *Volume.1 nomor.1, Januari 2019. ISSN:2654-3435.*

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berliana. 2011. *Wanita dan Olahraga Prestasi*. Bandung. PT Karyamanunggal Lithomas.

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Cavanagh, J.F., Frank, M.J., 2014. Frontal theta as a mechanism for cognitive control. *Jurnal Trends Cogn. Sci.* 18 (8), 414–421. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2014.04.012>)
- Deligiannidis di dalam jurnal Yuwono Irene, E dan Sugianto Nehemina. 2015. Rancangan Bangun Permainan Dribel Bola Basket “*Basketball Jam*” Untuk Menggunakan Kinect, *Juni 2015 Universitas Ciputra, Surabaya 60219*. (Online). Diakses Dari: (<https://www.researchgate.net/publication/282303341>)
- Devita Ade. 2013. Survey Tes Tingkat Kemampuan Teknik Dasar Bermain Bola Basket (Passing, Dribbling, dan Shooting) Pada Tim Bola Basket Putra Kelompok Umur 18 Tahun Klub Sahabat Semarang. PKO. FIK.UNES.
- Direktorat Tenaga Kependidikan. 2003. *Media Pembelajaran*. DP Nasional-Jakarta. Digilib.unila.ac.id.
- Hadjarati Hartono. 2009. Memberdayakan Olahraga Nasional. *Jurnal Pelangi Ilmu, volume.2 nomor.5 Mei 2009*
- Hariandja Efendi T.M. 2002. *Sumber Daya Manusia*. Jakarta. PT Grasindo, JL. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270.
- Harsono. 2017. *Perodisasi Program Pelatihan*. Bandung. Rosda.
- Haryadi Deni. 2014. Implementasi Pendekatan Taktis Dan Pendekatan Teknis Terhadap Peningkatan Keterampilan Dribbling Dalam Permainan Sepakbola. Universitas Pendidikan Indonesia. (Online). [Skripsi]. Diakses: repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu
- Hermaen Hari. 2012. Rancangan Bangun Sistem Penghitung Skor Otomatis Olahraga Menembak Menggunakan *Algoritma Template Matching*. *INKOM, volume.6 no.2, Article 187 publication date Nove 2012*.
- Hidayatullah Fajar. 2009. Pengembangan Variasi Latihan *Shooting* Dari Daerah Medium Range Pada Tim Ekstrakurikuler Bola Basket Putra SMA Negeri 9 Malang. Universitas Negeri Malang pada bulan Juli 2009.
- KBBI. Diunduh pada 10 agustus 2019. Pengertian alat. (Online). Diakses Dari: (<https://kbbi.web.id>)
- Kosasih, Danny. 2008. *Fundamental Basketball First Step to Win*. Semarang: CV. *Elwas Offset*.

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Kusnanto Aji Setyo, Sutardji, Junaidi Said. 2012. Kemampuan Memasukan Bola Ke Ring . Berdasarkan Nilai Konsentrasi. *Jurnal of sport sciences and fitness. Volume.1 nomor.1, 2012. ISSN 2252-6528.*
- Lubay, L.H. 2018. *Pembelajaran Permainan Bola Basket.* Bandung. Bintang WarliArtika.
- Lutan. Berliana, dan Surnandi. 2014. *Modul Penelitian Pendidikan dalam Pelatihan Olahraga.* Bandung. FPOK UPI.
- Mazziyah Millatul dan Noortjahja Andy. 2007. Implementasi VB 6.0 Pada Fase *Detection* Berbasis *Image Processing* Untuk Sistem Identifikasi. *Volume.3 nomor.2, Juni 2007.*
- Mulyawan Hady dan Sasono Hadi. 2011. Identifikasi Tracking Objek *Berbasis Image Processing.*
- Nideffer dan Bod di dalam jurnal Wicaksono dan Puput. 2014. Kontribusi Konsentrasi Terhadap Hasil Shooting Under Basket. *E-jurnal kesehatan olahraga, IKOR FIK UNESA. Volume.2 nomor.1 tahun 2014. E-jurnal.ac.id.*
- Nopdiana Ashari. 2015. *Profil Fisik Dan Teknik Klub Basket Garuda Kelompok Putra Usia 17-18 Tahun.* Universitas Pendidikan Indonesia. (Online). [Skripsi]. Diakses: repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu
- Nugraha Dharmika Pratama. 2016. Perbedaan Pengaruh Metode Latihan *Ball Handling* Terhadap Keterampilan *Dribble* Bola Basket Ditinjau Dari Jenis Kelamin. Universitas Sebelas Maret Surakarta. (Online). [Tesis]. Diakses: (https://eprints.uns.ac.id/26198/1/A121408069_pendahuluan.pdf)
- Nurhasan, Cholil, dan Nidaul. 2013. *Modul Mata Kuliah Statistika.* PKO. FPOK UPI.
- Nurhasan dan Cholil. 2008. *Modul Statistika.* Bandung: FPOK UPI.
- Nurhasan dan Cholil. 2017. *Modul Tes Dan Pengukuran Olahraga.* Bandung: FPOK UPI.
- Oliver Jhon. 2007. *Dasar-Dasar Bola Basket.* Penerbit human kinetics. PT Intan Sejati.
- PERBASI. 2017. *Peraturan Resmi Bola Basket 2014.* Bandung. PERBASI Jawa Barat bekerjasama PKO FPOK UPI.

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Permana, Antoni. 2015. Modifikasi Tes Kemampuan Agility Dalam Permainan. Universitas Pendidikan Indonesia. [Sekripsi]. (Online). Diakses Dari: (repository.upi.edu/http://repository.upi.edu/17049/5/S_KOR_0802533_Chapter3.pdf)
- Prasetyo Wahyu Dedy. 2013. *Tingkat Keterampilan Dasar Bermain Bola Basket Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 3 Pandak*. PJKR.FFIK. UNY. [Sekripsi]. (Online). Diakses Dari: (<http://eprints.uny.ac.id/14973/1/SKRIPSI.pdf>)
- Ramadhan, M.G. 2016. Pengembangan Instrumen Pengukur Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter Berbasis Microcontroller Arduino. [Sekripsi]. (Online). Diakses Dari: (repository.upi.edu/perpustakaan.upi.edu/http://repository.upi.edu/21498/6/S_PJKR_1203344_Chapter3.pdf)
- Ramdjani, Nana. 2010. Laboratpriom Computer Vision. *Politeknik Elektronika Negeri Surabaya PENS-ITS nana.lecturer.pens.ac.id*
- Rosmi Fefrian Yadika. 2016. Kontribusi Power Tungkai, Persepsi Kinestetik Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Keberhasilan Tembakan Lompat (*Jump Shoot*) Bola Basket. *Jurnal Buana Pendidikan. Tahun XII, nomor.22, Oktober 2016*.
- Santosa Teguh. 2016. Pengembangan Alat Bantu *Return Board* Untuk *Forhand Topspin* Tenis Meja. *Volume.2 nomor.2, Juli-Desember 2016*.
- Sitepu Darma Indra. 2018. Manfaat Permainan Bola Basket Untuk Usia Dini. *2007. Prestasi, volume.2 nomor.3, Juni 2018-27-33*.
- Soleh Ahmad. 2014. *Pertumbuhan Ekonomi Dan Kemiskinan Di Indonesia*. Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Dehasen Bengkulu.
- Sugiono. 2016. *Metode Penelitian*. Bandung. Alfabeta Lu.
- Sumiyarsono, Dedy. 2002. *Keterampilan Bola Basket*. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan. UNY.
- Supriyadi, dkk. 2017. Pengembangan Latihan *Pass-Shoot* Bola Basket Melalui Audio Visual Pada Club Bola Basket Gondang Legi Malang. *Di unduh pada 19 Juni 2019*.

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Suwasono dan Dwi Irawan. 2017. Optimasi Akurasi Deteksi Goal Gawang Futsal Dengan Metode Square Grid. *Jurnal Pendidikan, volume.2 nomor.3, Maret tahun 2017.*
- Syahza Almasdi. 2003. Rancangan Model Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Pedesaan Berbasis Agribisnis Di Daerah Riau. *Jurnal Pengembangan Pedesaan, volume.3 nomor.2, Agustus 2003.*
- Thurman *at all.* 2014. Basketball Elektronik Support. Performance Monitoring In A Shooting Sport Using Sensor Synchronization. *Jurnal Patent Application Publication Jan. 17, 2008 Sheet 1 of 25 US 2008/OO15061 A1.*
- Tompunu Novi Alan dan Kusmanto RD. 2011. Pengolahan Citra Digital Untuk Mendeteksi Objek Untuk Menggunakan Pengolahan Warna Menggunakan Model Normalis RGB. *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan 2011. ISBN 979-26-0255-0.*
- Uman Choirul Muh. 2013. Hubungan Keseimbangan Merokok Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Atlet Bola Basket Putra Tim Porprov Kota Tegal 2013. (Oline). Diakses Dari: (Lib.unnesa.ac.id)
- Uliyandari, Adhikarmika. 2009. Pengaruh Latihan Fisik Terprogram Terhadap Perubahan Nilai Konsumsi Oksigen Maksimal (VO₂MAX) Pada Siswi Sekolah Bola Voli Tugu Muda Semarang Usia 11-13 Tahun. [Skripsi]. (Online). Diakses Dari: (http://eprints.undip.ac.id/8090/1/Adhikarma_Uliyandari.pdf)
- Verhoeven Martijn. F dan Newell M. Karl. 2016. Coordination and control of posture and ball release in basketball free-throw shooting. *Article history: Received 23 March 2016. Revised 10 July 2016. Accepted 12 July 2016. journal homepage: www.elsevier.com/locate/humov*
- Vicker *at all.* 2017. Quiet eye training improves accuracy in basketball field goal shooting. Faculty of Kinesiology, University of Calgary, Calgary, AB, Canada. *Jurnal Progress in Brain Research, Volume 234, ISSN 0079-6123,* (Oline). Diakses Dari: (<http://dx.doi.org/10.1016/bs.pbr.2017.06.011>)
- Waluyo Joko. 2004. Hubungan Antara Tingkat Kesenjangan Pendapatan Dengan Pertumbuhan Ekonomi: Suatu Studi Lintas Negara. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, volume.9 nomor.1, Juni2004 hal:1-20.*

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Waryanto Hadi Nur. 2007. *Penggunaan Media Audio Visual Dalam Menunjang Pembelajaran*.

Wissel, Hall. 2000. *Bola Basket: Langkah untuk Sukses (Bagus Pribadi. Terjemahan)*. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada. Buku asli diterbitkan Tahun 1994.

Yahdi, Kusnadi. 2016. *PengaruhKeterimaan Aplikasi PendaftaranOnline Terhadap Jumlah Pendaftaran Sekolah Dasar Negri Jakarta*. AMIK BSI JAKARTA. (Oline). Diakses Dari:
([Ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigna/article/download/1183/968](http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigna/article/download/1183/968))

Yuski Ardiyansi, 2020

KONTRUKSI ALAT *IMAGE PROCESSING* HASIL *SHOOTING* ATLET
PUTRI CABANG OLAHRAGA BOLA BASKET

Universitas Pendidikan Indonesia | respository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu