



UNESA
Universitas Negeri Surabaya

Jurnal

TERAPAN ILMU KEOLAHRAGAAN

PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA



J. TERAPAN ILMU KEOLAHRAGAAN

Vol. 1

No. 1

Hal. 01 - 198

Surabaya, Juni 2015

ISSN: 2443-1206

JURNAL TERAPAN ILMU KEOLAHRAGAAN PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Volume 1, Nomor 1, Juni 2015

PENGELOLA JURNAL

Pembina	:	Rektor Universitas Negeri Surabaya
Penasihat	:	Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya
	:	Pembantu Direktur I
	:	Pembantu Direktur II
Penanggung Jawab	:	Ketua Prodi S2 Pendidikan Olahraga Dan S3 Ilmu Keolahragaan
Ketua Penyunting	:	Dr. Edy Mintarto, M.Kes
Wakil Ketua Penyunting	:	Dr. Nining Widya Kusnanik, M.Appl.Sc
Penyunting Pelaksana	:	Drs. Suroto, Ma, Ph.D
	:	Dr. Amrozi Khamidi, M.Pd
	:	Dr. Oce Wiriawan, M.Kes
Penyunting Ahli	:	Prof. Dr.M.E. Winarno, M.Pd. (Universitas Negeri Malang)
	:	Prof. Dr. Tandyo Rahayu, M.Pd (Universitas Negeri Semarang)
	:	Prof. Dr. Sukadiyanto, M.Pd. (Universitas Negeri Yogyakarta)
	:	Prof. Dr. Suryanto, M.Si (Universitas Airlangga)
	:	Prof. Thso We Mautang (Universitas Negeri Manado)
	:	Prof. Victor Simanjuntak (Universitas Tanjungpura Pontianak)
	:	Prof. Dr. Agung Winarno, M.Pd (Universitas Negeri Medan)
	:	Prof. Dr. Moch. Asmawi, M.Pd (Universitas Negeri Jakarta)
	:	Prof. Nyoman Kancan (Universitas Pendidikan Ganesha Bali)
:	Prof. Dr. Drg. Soetanto Hartono, M.Sc. (Universitas Negeri Surabaya)	
Pelaksana Tata Usaha	:	Catur Supriyanto, S.Pd., M.Kes

JURNAL TERAPAN ILMU KEOLAHRAGAAN: diterbitkan oleh Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

Publikasi Naskah : penyunting menerima naskah yang belum pernah diterbitkan dalam jurnal lain (petunjuk bagi penulis: baca pada bagian dalam sampul belakang).

Terbit : jurnal terbit dua kali setahun pada bulan Juni dan Desember, berisi naskah hasil penelitian, gagasan konseptual, kajian teori atau aplikasi IPTEK olahraga.

Alamat penyunting dan tata usaha : Kampus Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya
jalan ketintang gedung k – 1 surabaya jawa timur 60231,
telp/fax. (031) 8293484 ;
email : jurnalterapanilmukeolahragaan@yahoo.com

JURNAL TERAPAN ILMU KEOLAHRAGAAN

Volume 1, Nomor 1, Juni 2015

DAFTAR ISI

Ainur Rasyid	Pengaruh Pelatihan Plyometrics Dan Weight Training Terhadap Efektivitas Peningkatan Strength Dan Power Otot Tungkai Pada Cabang Olahraga Bulutangkis Atlet Pusdiklat Citraraya Unesa.....	1-14
Arif Yanuar Musrifin	Pengaruh Pembebanan Latihan Pada Denyut Nadi Terhadap Konsentrasi Atlet Bulutangkis Pusdiklat Citra Raya Unesa	15-27
Bambang Ferianto T.K	Studi Perbandingan Pemberian Penguatan (Reinforcement) Dan Mental Imagery Terhadap Hasil Belajar Lompat Tinggi Gaya Flop	28-38
Bernisa Hubungan	Gaya Belajar Mahasiswa Dan Metode Mengajar Dosen Dengan Hasil Bela-jar Mahasiswa	39-53
Danang Ari Santoso	Perbedaan Motivasi Berpartisipasi Dalam Olahraga Antara Suku Jawa, Ma-dura, dan Cina	54-66
Erwin Sarnoto Neolaka	Modifikasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Menggunakan Kartu Ceria Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Konsep Diri Siswa.....	67-76
Fery Darmanto	Perbandingan Permainan Kecil Menggunakan Alat Dan Permainan Tradisional Terhadap Keterampilan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun.....	77-90
Gema Fitriady	Studi Perbandingan Hasil Pengukuran Kapasitas Aerobik Maksimal (KAM) Tes Lari 2000 Meter Mintarto Dan Tes Lari 15 Menit Balke.....	91-102
Mieke Souisa	Identifikasi Faktor-Faktor Risiko Cedera Lutut Terhadap Teknik Lompatan Dan Pendaratan Atlet Bolavoli Pantai Putri Kota Ambon.....	103-116

Moh. Agung Setiabudi	Pengaruh Pelatihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Kapasitas Aerobik Maksimal (VO2max) Pada Pemain Futsal 117-129
Nurkholis	Penetapan Indikator Fisik Dan Psikologis Dalam Identifikasi Bakat Atlet Olahraga Dayung Nomor Rowing 130-143 ✓
Pasma Triharsono	Pengaruh Pelatihan Ladder Drill Dan Tingkat Kelentukan terhadap Ke-cepatan Lari 144-155
Puspodari Evaluasi	Kondisi Fisik Atlet Prima Pratama Dan Atlet SIAP GRAKK Koni Surabaya 156-171
Ritoh Pardomuan	Pengembangan Instrumen Tes Shooting Pada Speed Spot Shooting Test Da-lam Bolabasket 173-185
Rubbi Kurniawan	Pengaruh Jogging Dan Massase Terhadap Recovery Pemain Bulutangkis 186-198

INDIKATOR FISIK DAN PSIKOLOGIS DALAM IDENTIFIKASI BAKAT ATLET OLAHRAGA DAYUNG NOMOR ROWING.

Nurkholis

ABSTRACT

Sport talent is a very important in improving sports performance. Coaching processes which do not match the athlete's talent will not be effective. The research was motivated by the lagging of Indonesia's sport achievement, especially in rowing. Rowing athlete's prospect talent tracking in Indonesia is quite limited. The implementation of rowing athlete's talent identification tends to be unsystematic and unsustainable. Nowadays, we haven't got any multifactor rowing athlete's talent identification models which can cover both physical and psychological factors. Thus, the study is focused on How to define the physical (anthropometrical, biomotor and physiological) and psychological indicators to identify rowing athlete's talent. The purposes of this study were (1). Setting the dominant variables as predictors for identifying rowing athlete's talent using physically based approach (anthropometrical, biomotor, physiological) (2). Setting the dominant variables as predictors for identifying rowing athlete's talent using psychological capital based approach (3). Developing dominant variables based on physical approaches (anthropometrical, biomotor, physiological) and psychological approaches (psychological capital) as a model for identifying rowing athlete's talent.

Development research by quantitative approach using correlation methods was used in this study. This study was conducted in three phases: Phase I- Preliminary Research (Variables Identification and Item Formulation), Phase II - Trial Research (Indicators Development), Phase III- Core Study (Indicators Validation). The variables in this study were:

Test and measurements implementation were done in the SSFC Unesa laboratory and rowing regional training centers Karangates Malang and Situ Cipule, Kerawang, West Java. This study was conducted in August 2011 to March 2012. Data analysis was conducted based on the research stage. Item analysis was done by using content validity ratio (CVR) and the rater in phase I. Factor analysis and factor confirmatory were done by using partial least squares (PLS) in phase II. Confirmatory analysis was done by using PLS in phase III.

The writer suggests that indicators identified in this study should be used identifying sports talent in rowing. However, an advance study needs to be done to formulate equations and develop talent identification test instruments based on both physical and psychological factors. The results of this study need to be socialized to the rowing coaches and team managers, thus it can be used in rowing talent identification process.

Keywords: *Physical, psychological, talent, rowing*

A. PENDAHULUAN

Prestasi olahraga Indonesia di tingkat regional dan internasional beberapa tahun terakhir semakin tertinggal. Keteringgalan tersebut tampak dalam daya saing prestasi Indonesia pada *Olympic Games*, *Asian Games*, dan *SEA Games*. Keteringgalan prestasi olahraga Indonesia juga terjadi pada olahraga dayung khususnya nomor *rowing*. Banyak hal yang menjadi penyebab kurang optimalnya berbagai program tersebut antara lain masalah pembinaan yang berjenjang dan berkelanjutan masih belum terlaksana dengan baik, terutama menyangkut pembibitan dan pemanduan bakat atlet. *Prospect talent tracking* olahraga *rowing* sangat kecil membuat semakin sulitnya menentukan atlet yang potensial untuk meraih medali. Saat ini belum ada model identifikasi bakat atlet *rowing* yang multifaktor meliputi fisik dan psikologis.

Membina prestasi atlet yang optimal tidak akan efektif kalau tidak ada keberbakatan pada atlet tersebut. "*champion are born not made*" (Partridge diunduh dari c.partridge@lboro.ac.uk tanggal 6 Nopember 2011). Keberhasilan pembinaan prestasi olahraga sangat tergantung adanya bakat yang dimiliki calon atlet. Bagaimanapun baiknya program latihan atau bagaimanapun kompetensi pelatih dalam menjalankan program, tidak akan berhasil baik jika atlet yang dibina tidak memiliki bakat.

Identifikasi dan pengembangan bakat atlet merupakan langkah awal dan juga sebagai komponen yang sangat vital dari rangkaian pembinaan prestasi olahraga (Falk, Lidor, Lander, & Lang, 2004). Terdapat perbedaan pendekatan identifikasi bakat diantara berbagai macam olahraga. Olahraga beregu lebih rumit dan komplek jika dibandingkan olahraga individual seperti olahraga lari, balap sepeda, *rowing* (Reilly, Williams, Nevill, & Franks, 2000). Identifikasi dan pengembangan bakat untuk olahraga individual seperti *rowing*, angkat berat, bersepeda, *canoeing* dan atletik adalah melalui pendekatan antropometri khusus dan fisiologi (Hoare, & Warr, 2000).

Rowing adalah salah satu nomor olahraga dayung yang memiliki karakteristik khusus pada faktor antropometri (proporsi, komposisi dan struktur) tubuh. Antropometri atlet *rowing* dalam Program Atlet Andalan (PAL) memiliki rata-rata tinggi badan 184,4 cm untuk putra dan 165,7 cm untuk putri. Antropometri atlet Indonesia sangat jauh dibandingkan atlet Thailand ataupun China yang memiliki rata-rata tinggi badan 191,7 cm untuk putra. Prestasi *rowing* Indonesia juga masih tertinggal dari dua negara tersebut.

Faktor psikologis juga sangat berpengaruh dalam olahraga *rowing*. Hal tersebut disebabkan karena olahraga *rowing* adalah olahraga yang dilaksanakan di alam bebas, memiliki karakteristik yang cenderung mengutamakan kemampuan fisik (*physically*) dengan unsur daya tahan *aerobic* dominan (50%) disertai munculnya kelelahan yang berlebihan akan mempengaruhi kondisi psikologisnya (Bompa, 2009).

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut maka masalah penelitian ini dirumuskan sebagai berikut. (1) Bagaimana menetapkan indikator-indikator fisik (*antropometris*, *biomotoris*, dan *fisiologis*) dan psikologis untuk mengidentifikasi bakat atlet olahraga dayung nomor *rowing*? (2) Bagaimana model persamaan identifikasi bakat atlet *rowing* berdasarkan faktor fisik dan psikologis?

Seluruh rangkaian kegiatan dalam penelitian ini diarahkan untuk mencapai tujuan sebagai berikut. (1) Menetapkan indikator-indikator fisik (*antropometris*, *biomotoris*, dan *fisiologis*), yang secara sendiri-sendiri dapat digunakan untuk mengidentifikasi bakat atlet olahraga dayung nomor *rowing*. (2) Menetapkan indikator-indikator psikologis, yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi bakat atlet olahraga dayung nomor *rowing*. (3) Menetapkan indikator-indikator fisik (*antropometris*, *biomotoris*, dan *fisiologis*) dan *psikologis* yang secara bersama-sama dapat digunakan untuk mengidentifikasi bakat atlet olahraga dayung nomor *rowing*. (4) Mengembangkan model persamaan identifikasi bakat *rowing* berdasarkan faktor fisik dan psikologis.

Model Pendekatan Dalam Identifikasi Bakat

Identifikasi bakat (*talent identification*) olahraga adalah suatu upaya yang dilakukan secara sistematis untuk mengidentifikasi seseorang yang berpotensi dalam olahraga, sehingga diperkirakan orang tersebut akan berhasil latihan dan dapat meraih prestasi puncak (Mutohir, 2002). Definisi lain tentang identifikasi bakat olahraga dikatakan sebagai suatu usaha yang dilakukan untuk memperkirakan dengan probabilitas yang tinggi peluang seseorang yang berbakat dalam olahraga prestasi untuk dapat berhasil dalam menjalani program latihan sehingga mampu mencapai prestasi puncaknya (Menpora, 1999).

Terdapat beberapa perbedaan pendekatan dalam identifikasi bakat. *Sportscotland talent identification and development programme* melakukan identifikasi bakat olahraga yaitu pendekatan *physiological/anthropometry, performance, dan psychological* (MacQuaker, R., diunduh dari <http://www.sportscotland.org.uk/> tanggal 15 Maret 2010). Beberapa negara di Eropa telah mengembangkan program *long term athlete development (LTAD)* dari Istvan Balyi. Program tersebut juga banyak diadopsi dan dijadikan model dalam pemanduan bakat di berbagai negara khususnya di Jerman.

Inggris menggunakan program *UK talent identification and development, the national talent orientation camp (NTOC)*. Australia melancarkan program yang disebut *the national talent identification and development programme (NTID)*, dengan dua kegiatan utama yaitu *sport search* dan *talent search*. Model pemanduan bakat yang dikembangkan oleh *Australian Sports Commission (ASC)* dengan mengimplementasikan *sports search* yaitu sebuah pendekatan yang unik dan inovatif untuk membantu mengarahkan anak usia 11 – 15 tahun dalam rangka menentukan cabang olahraga pilihan yang sesuai. Serupa dengan program di Australia, ada program yang bernama *oceania sport talent identification programme* dari *IOC Solidarity*. Program ini terdiri dari 13 item tes dan pengukuran (Minikin, B. 2008).

Model-model identifikasi bakat juga dikembangkan secara khusus antara lain oleh perkumpulan sepak bola Ajak Amsterdam dengan *TIPS (technique, intelligence, personality, speed)*, *TABS (technique, attitude, balance, speed)* dan *SUPS (speed, understanding, personality, skill)*. Di Australia dilakukan pemanduan bakat untuk cabang *rowing* pada menjelang olimpiade 1988. Pemanduan dilakukan dengan tes pada anak usia 16 – 18 tahun dengan *anthropometrical* dan *psychological*. *Australian Institute of Sport (AIS)* mempublikasikan program nasional yang disebut dengan "*breaking the drought*". Program ini untuk mencari atlet *rowing* yang potensial dari sekolah-sekolah dan diperuntukkan secara khusus nomor *single scull* kelas open (<http://www.ausport.gov.au>).

Beberapa ahli mengemukakan hal yang serupa dalam identifikasi bakat atlet seperti yang dikutip oleh Kluka, D.A. sebagai berikut:

1. Morfologi terdiri atas somatotipe (*stature*), massa tubuh, tinggi badan, massa lemak tubuh, rentang lengan dan hubungan antar-bagian panjang tubuh (*interrelationships among segment lengths*) dikemukakan oleh Borms, (1996), dan Kearney, (2002).
2. Motorik meliputi: *strength, speed, reaction time, agility, flexibility, balance (static & dynamic)* dikemukakan oleh Balyi & Hamilton, (2003).
3. *Psychological* dan *Sociological* meliputi: *personal traits (psychological profiling, readiness, coachability, self concept, sociometric assessments), significant others (visual perception assessments, decision making and game intelligence)* dikemukakan oleh Kluka, (2003), Calder, (2000), Reilly, (2003).
4. Kesehatan, kualitas biometrik, usia tidak terlalu tua (masih umur belasan), keturunan dikemukakan oleh Bompa, (2007).

Faktor tersebut di atas tidak menyebutkan secara khusus tentang cabang olahraga yang dimaksud. Ada perbedaan karakteristik pada setiap olahraga. Seseorang yang teridentifikasi pada cabang tertentu belum tentu akan teridentifikasi pula bakatnya pada cabang olahraga yang lain meskipun ada kemungkinan seseorang tersebut memiliki bakat multi dimensi (*multi-*

dimensional talent). Beberapa ahli telah menyebutkan faktor identifikasi bakat untuk olahraga *rowing* antara lain:

1. Kapasitas aerobik dan anaerobik yang tinggi, koordinasi dan daya konsentrasi yang lama, tinggi badan, panjang tungkai, lebar *diameter biacromial*, daya tahan terhadap kelelahan dan *stress* (Dragan, dalam Bempa, 2007).
2. Tinggi badan, ukuran otot (kekuatan dan komposisi serabut otot), kapasitas jantung dan denyut nadi istirahat, kapasitas paru, kelenturan persendian (Patel & Greydanus, 2002).
3. Fitur Kuantitatif terdiri atas; tinggi badan, berat badan, tinggi duduk, rentang lengan, ukuran kaki, kelincahan, daya ledak otot tungkai. Fitur kualitatif seperti kematangan fisik, dukungan keluarga, latar belakang olahraga, latar belakang olahraga orang tua, dan inteligensi (Fox, D., diunduh dari <http://www.eارutest.u25.darklite.ie>. diakses tanggal 10 Juni 2010).

Radut dikutip Bempa (1999) menemukan delapan cara pengukuran *biometric* yang secara nyata berkorelasi sangat tinggi dengan atlet *rowing* adalah: (1) tinggi badan, (2) rentang lengan, (3) tinggi bahu, (4) panjang tungkai, (5) lebar bahu, (6) kelenturan, (7) panjang tungkai bawah (betis), (8) berat badan.

Kajian para ahli tersebut di atas, memberikan gambaran tentang bagaimana menentukan faktor, variabel dan indikator secara fisik dan psikis dalam identifikasi bakat atlet khususnya identifikasi bakat olahraga dayung *rowing*. Beberapa variabel memang sangat sulit untuk diidentifikasi seperti kematangan, dan genetika seseorang.

Secara teoritis prestasi olahraga dayung nomor *rowing* dipengaruhi oleh faktor utama adalah fisik, teknik, taktik, psikologis/mental, dan didukung faktor sosial dan nutrisi. Pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada dua hal utama yaitu fisik dan psikologis. Hal tersebut didasarkan pada berbagai teori yang disajikan pada kajian pustaka yang menyimpulkan bahwa fisik dan psikologis adalah berhubungan erat dengan genetika seseorang. Faktor fisik dan mental secara langsung mempengaruhi kualitas penguasaan teknik dan taktik *rowing*. Demikian juga kualitas teknik dan taktik akan sangat mempengaruhi prestasi atlet *rowing*. Namun demikian sebaik apapun kualitas teknik dan taktik tidak akan bisa menampilkan prestasi yang maksimal jika tidak didukung kualitas fisik dan mental yang baik pula. Hal tersebut disebabkan olahraga dayung nomor *rowing* adalah jenis olahraga yang terukur serta sangat mengandalkan kualitas fisik dan mental.

B. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan pendekatan kuantitatif yang menggunakan metode korelasional. Penelitian ini bertujuan mencari tata hubungan logik antara variabel bebas dengan variabel terikat (Thomas & Nelson, 1996). Tata hubungan yang diuji modelnya dalam penelitian ini adalah hubungan kausal antara variabel-variabel yang diprediksi mempengaruhi bakat atlet olahraga dayung nomor *rowing*. Terdapat dua kategori variabel yang terlibat dalam penelitian ini, yaitu variabel *manifest* dan variabel *latent*.

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahapan. Tahapan pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut: Tahap 1—Penelitian Pendahuluan (Identifikasi variabel dan Penyusunan butir). Tahap 2 – Penelitian Uji Coba (Pengembangan Indikator). Tahap 3— Penelitian utama (Validasi Indikator dan pengembangan model persamaan). Subjek penelitian tahap 1 adalah pelatih *rowing* Jawa Timur, pelatih *rowing* pemusatan latihan nasional (Pelatnas) yang berjumlah delapan orang, dan psikolog olahraga Jawa Timur berjumlah dua orang. Subjek penelitian tahap 2 adalah siswa putra kelas X, XI, dan XII di SMA Negeri 22 Surabaya yang berjumlah 40 orang. Subjek penelitian tahap 3 adalah atlet *rowing* putra nasional yang berjumlah 35 orang. Variabel dalam penelitian ini adalah.

A. Variabel bebas (*independent variable*) yaitu:

1. Fisik meliputi (a). *Antropometris* terdiri dari tinggi badan, berat badan, tinggi duduk, rentang lengan, tinggi raihan, lebar pinggul, panjang tungkai, lebar bahu, dan panjang

- kaki, dan prosentase lemak tubuh. (b). *Biomotoris* meliputi kekuatan otot tungkai, kekuatan otot punggung, kekuatan otot lengan, daya tahan otot perut, daya tahan otot lengan, daya tahan otot tungkai, kelenturan, daya ledak otot tungkai, dan keseimbangan. (c). *Fisiologis* meliputi kapasitas aerobik, kapasitas anaerobik, kapasitas vital paru, dan denyut nadi istirahat.
2. Psikologis yaitu Kapital psikologis meliputi: *self-efficacy*, optimis, *hope* dan resiliensi. Variabel terikat (*dependent variable*):
1. Waktu tercepat pada dayung *ergo* mesin 2000 meter,
 2. Prestasi (waktu) dayung *rowing single scull* 2000 meter.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian Tahap I. Pada awal tahap ini dilakukan kajian dan analisis terhadap variabel-variabel dan indikator yang diprediksi dapat dijadikan indikator identifikasi bakat atlet olahraga dayung nomor *rowing*. Kajian dilakukan berdasarkan teori dan *professional judgement*. Data hasil delapan orang ahli diolah dalam *content validity ratio* (CVR). Nilai CVR yang diperoleh pada tiap-tiap butir kemudian dicocokkan dengan tabel CVR nilai minimum berdasarkan uji signifikansi $p \leq 0,05$ yang disajikan oleh Lawshe (1975). Hasil dari penghitungan CVR diperoleh data bahwa nilai berkisar antara 0,75 sampai 1. Mengacu pada nilai minimum CVR dengan delapan panelis dari Lawshe (1975) yaitu 0,75, maka semua butir dinyatakan mampu mewakili domain ukur. Berarti butir-butir tersebut dapat digunakan sebagai instrumen pengukuran indikator dari variabel fisik. Pengembangan alat ukur psikologis melibatkan melibatkan dua orang psikolog olahraga. Hasil pengembangan oleh *expert judgement* tersebut selanjutnya diujicobakan pada penelitian tahap selanjutnya untuk dilihat validitas dan reliabilitasnya.

Hasil Penelitian Tahap II. Pada tahap ini dilakukan uji coba terhadap semua indikator yang dihasilkan pada tahap I. Alat ukur indikator dikelompokkan menjadi dua yaitu pengukuran faktor fisik dan psikologis. Masing masing variabel fisik dilakukan analisis faktor dengan KMO dan *Bartlett's test*. Berdasarkan hasil perhitungan variabel antropometris menunjukkan bahwa besaran nilai *Bartlett Test of Sphericity* adalah 267,262 pada signifikansi 0,000 berarti pada penelitian ini ada korelasi yang sangat signifikan antar variabel dan hasil perhitungan KMO sebesar 0,751 sehingga kecukupan sampel termasuk kategori yang memuaskan (Santoso, 2002). Pada tahap ini juga dilakukan analisis faktor yaitu dengan melakukan ekstraksi terhadap sekumpulan variabel yang ada $KMO > 0,5$ sehingga terbentuk satu atau lebih faktor. Metode yang digunakan untuk mengekstraksi adalah *Principal Component Analysis* dan rotasi faktor dengan metode *Varimax*.

Analisis rotasi faktor dilakukan dengan metode rotasi *varimax*, dan interpretasi hasil dilakukan dengan melihat faktor *loading* ($\geq 0,5$). Faktor *loading* adalah angka yang menunjukkan besarnya korelasi antara suatu variabel dengan faktor lainnya yang terbentuk. Berdasarkan hasil dari tabel *Component Matrix* diperoleh variabel Lemak tubuh (LM) dan Tinggi Duduk (TD) tidak masuk dalam indikator yang mendukung variabel Antropometris yang akan dijadikan indikator identifikasi bakat *rowing*.

Hasil perhitungan variabel biomotoris menunjukkan bahwa besaran nilai *Bartlett Test of Sphericity* adalah 170,157 pada signifikansi 0,000 berarti pada penelitian ini ada korelasi yang sangat signifikan antar variabel dan hasil perhitungan KMO sebesar 0,579 sehingga kecukupan sampel termasuk kategori yang memuaskan. Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan *instrument* untuk mengukur variabel antropometris dinyatakan valid. Berdasarkan tabel *Initial Eigenvalue* diperoleh faktor yang memiliki eigenvalue lebih besar dari 1,0 dipilih faktor yang paling besar di antara komponen yang lain. Faktor tersebut menjelaskan 40.514 % total varian variabel yang mempengaruhi. Berdasarkan hasil dari tabel *Component Matrix* diperoleh variabel Daya tahan Otot Perut, Daya tahan Otot Tungkai dan

Keseimbangan tidak masuk dalam variabel biomotorik yang akan dijadikan indikator dalam identifikasi bakat *rowing*.

Hasil perhitungan variabel fisiologis menunjukkan bahwa besaran nilai *Bartlett Test of Sphericity* adalah 85,918 pada signifikansi 0,000 berarti pada penelitian ini ada korelasi yang sangat signifikan antar variabel dan hasil perhitungan *KMO* sebesar 0,509 sehingga kecukupan sampel termasuk kategori yang memuaskan. Berdasarkan tabel *Initial Eigenvalue* diperoleh faktor yang memiliki *eigenvalue* lebih besar dari 1,0 dipilih faktor yang paling besar di antara komponen yang lain. Faktor tersebut menjelaskan 50.668 % total varian variabel yang mempengaruhi. Berdasarkan hasil dari tabel *Component Matrix* diperoleh variabel kapasitas vital paru (KVP) dan denyut nadi istirahat (DNI) tidak masuk dalam variabel fisiologis yang akan dijadikan indikator dalam identifikasi bakat *rowing*.

Alat ukur kapital psikologi (*PsyCap*) yang dihasilkan pada tahap I, selanjutnya diujicobakan. Syarat untuk menguji instrumen yang baik dilihat dari validitas dan reliabilitas dari alat tersebut. Validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas konstruk (*construct validity*). Estimasi validitas konstruk dilakukan dengan mengukur antara skor butir dengan skor total butir (Azwar, 2009). Batas indeks daya beda butir minimal yang digunakan sebagai butir yang valid adalah 0,30.

Hasil perhitungan uji daya beda butir, uji coba terhadap 24 butir kapital psikologi memiliki indeks daya beda berkisar dari 0,035 sampai dengan 0,564. Butir yang tidak valid adalah butir nomor 7, 9, 14, 18, dan 19. Setelah dilakukan uji validitas maka dilakukan uji konfirmatori faktor. Uji ini dilakukan untuk dengan mengetahui apakah butir-butir tersebut mewakili konstruk yang diukur atau sesuai dengan faktor-faktornya. Berdasarkan perhitungan konfirmatori faktor dihasilkan bahwa semua butir pertanyaan memiliki nilai *loading* faktor $\geq 0,5$ dan telah berada dalam faktor seperti yang telah ditentukan sehingga butir-butir tersebut dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

Reliabilitas alat ukur kapital psikologi diuji menggunakan teknik *Alpha Cronbach*. Koefisien korelasi yang dihasilkan kemudian dicocokkan dengan tabel interpretasi koefisien reliabilitas. Hasil analisis perhitungan koefisien *Alpha Cronbach* sebesar 0,798. Mengacu pada tabel interpretasi koefisien reliabilitas dari Suharsimi Arikunto (2009), maka koefisien reliabilitas yang diperoleh dari uji coba instrumen pada penelitian ini adalah tinggi. Berdasarkan dari reliabilitas instrumen maka kapital psikologi dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data.

Analisis konfirmatori faktor alat ukur fisik meliputi antropometrik, biomotorik, dan fisiologis serta instrumen psikologis meliputi efikasi, *hope*, optimis, resiliensi yang telah diujicobakan. Pengujian dilakukan dalam sebuah model yang memprediksi *performance*. Pada Tahap ini dilakukan pengukuran terhadap 40 orang siswa putra SMA Negeri 22 Surabaya kelas X, XI, dan kelas XII. Pemilihan subjek uji coba berdasarkan kebutuhan bahwa instrumen digunakan untuk identifikasi bakatnya sehingga subjek mewakili kriteria usia remaja dan belum mengenal *rowing*.

Hasil pengujian model menggunakan teknik analisis *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan alat bantu analisis data *Partial Least Square* (PLS) (Ghozali, 2008) yang memungkinkan peneliti untuk menguji hubungan antar variabel yang kompleks baik *recursive* maupun *non recursive* untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang keseluruhan model. Pada PLS ada beberapa langkah-langkah yang harus dilalui yaitu:

1. Pengujian Outer Model
 - a. Validitas Konvergen

Validitas Konvergen (*Convergent validity*) dari model pengukuran dengan reflektif indikator ditentukan berdasarkan korelasi antara *item score/component score* yang diestimasi dengan *Software PLS* dengan skala pengukuran nilai *loading* 0,5 sampai 0,6. Nilai *average variance extracted* (AVE) *loading* yang lebih besar dari 0,5

menunjukkan bahwa nilai konstruk paling sedikit 50 persen dari ukuran *variance*. Hasil uji validitas konvergen disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Faktor Loading Data Penelitian Tahap 2

	Fisik	Performance	Psikologis
Antropometrik	0,742811		
Biomotorik	0,791170		
EMR		1,000000	
Efikasi			0,824792
Fisiologis	0,867981		
Hope			0,732738
Optimisme			0,760978
Resiliensi			0,824145

Selanjutnya dilakukan penghitungan nilai *average variance extracted* (AVE). Hasil pengujian *convergent validity* menunjukkan tidak satupun butir pada masing-masing variabel yang mempunyai faktor *loading* kurang dari 0,5 dan nilai nilai AVE untuk masing-masing variabel > 0,5. Berdasarkan hasil nilai faktor *loading* dan nilai AVE dapat disimpulkan bahwa validitas konvergen terpenuhi.

b. Validitas Diskriminan

Pengukuran validitas diskriminan dari model dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstraknya atau dengan membandingkan akar AVE untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Model mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model.

Tabel 2. *Cross Loading* Data penelitian Tahap 2

	Fisik	Performance	Psikologis
Antropometrik	0,742811	0,339441	0,147738
Biomotorik	0,791170	0,424077	0,313529
EMR	0,572521	1,000000	0,463286
Efikasi	0,411766	0,464812	0,824792
Fisiologis	0,867981	0,569593	0,301451
Hope	0,128266	0,202204	0,732738
Optimisme	0,182993	0,280761	0,760978
Resiliensi	0,210139	0,405192	0,824145

Sumber: Output SmartPLS, 2012

Dari tabel 2. terlihat bahwa korelasi konstruk indikator fisik dengan indikatornya lebih tinggi dibandingkan korelasi indikator kepuasan dengan konstruk lainnya (angka korelasi pada tabel dicetak dengan huruf tebal). Hal ini menunjukkan bahwa konstruk *latent* memprediksi indikator pada blok konstraknya lebih baik dibandingkan dengan indikator di blok lainnya. Demikian juga dengan konstruk lainnya, semua korelasi indikator reflektif dengan konstraknya lebih tinggi dibandingkan dengan konstruk lainnya.

Selanjutnya, untuk memastikan adanya validitas diskriminan, akan dilihat nilai akar AVE. Hasil akar selanjutnya dibandingkan dengan korelasi antar konstruk. Hasil perhitungan AVE dan akar AVE serta korelasi antar konstruk menunjukkan bahwa akar AVE setiap konstruk lebih besar dibandingkan dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, sehingga dapat dikatakan bahwa model ini memiliki validitas diskriminan yang cukup tinggi.

2. Pengujian Model Struktural (*inner model*)

Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk mengetahui hubungan antara konstruk, seperti yang telah dihipotesiskan dalam penelitian ini. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen, uji-t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural. Berdasarkan hasil perhitungan bahwa nilai *R-square* untuk variabel *performance* sebesar 0,413. Hal ini berarti bahwa *performance* dijelaskan oleh variabel fisik dan psikis sebesar 41,3%. *Inner weight* juga menunjukkan hasil pengujian hipotesis. Untuk menguji hipotesis yang diajukan, dapat dilihat besarnya nilai t-statistik. Apabila nilai t statistik > t tabel, maka hipotesis akan diterima. Hasil estimasi t-statistik dapat dilihat pada *result for inner weight* yang disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Path Coefficients (Mean, STDEV, T-Values)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)
Fisik -> Performance	0,471279	0,466549	0,116669	0,116669	4,039461
Psikologis -> Performance	0,308750	0,353054	0,131237	0,131237	2,352614

Sumber : Output SmartPLS, 2012

Berdasarkan tabel 3 dapat dilakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian. Pengujian hipotesis penelitian tahap 2 menggunakan tingkat signifikansi 5% dengan t tabel 2,024 (N=40).

1. Variabel fisik berpengaruh positif terhadap *performance*.

Berdasarkan tabel 3 di atas menunjukkan bahwa *t statistic* untuk variabel fisik sebesar 4,039461, nilai tersebut lebih besar dibandingkan t tabel 2,024 dengan taraf signifikansi 5%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hipotesis penelitian dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti bahwa fisik berpengaruh positif terhadap *performance*.

2. Variabel psikologis berpengaruh positif terhadap *performance*.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa *t statistic* untuk variabel fisik sebesar 2,352614, nilai tersebut lebih besar dibandingkan t tabel 2,024 dengan taraf signifikansi 5%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hipotesis penelitian dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti bahwa psikis berpengaruh positif terhadap *performance*.

Hasil Penelitian Tahap III dilakukan untuk pengujian terhadap hasil pengembangan alat ukur yang sudah diujikan pada subjek non-atlet, pada tahap II. Tahap ini dilakukan analisis terhadap pengaruh instrument fisik dan psikis terhadap *performance* atlet rowing nasional. Dalam penelitian ini teknis analisis yang digunakan adalah *Structural Equation Modeling* (SEM) dengan menggunakan alat bantu analisis data *Partial Least Square* (PLS).

1. Pengujian Outer Model
 - a. Validitas Konvergen

Validitas Konvergen (*Convergent validity*) dari model pengukuran dengan refleksif indikator ditentukan berdasarkan korelasi antara *item score/component score* yang diestimasi dengan *Software PLS* dengan skala pengukuran nilai *loading* 0,5 sampai 0,6. Hasil uji validitas konvergen disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4. Faktor Loading Penelitian tahap 3

	Fisik	Performance	Psikologis
Antropometris	0,741118		
Biomotoris	0,801654		
EMR		0,804962	
Efikasi			0,798086
Fisiologis	0,819224		
Hope			0,896814
Optimis			0,901044
Resiliensi			0,830793
SSR		0,924589	

Hasil pengujian *convergent validity* menunjukkan tidak satupun item pada masing-masing variabel yang mempunyai faktor *loading* kurang dari 0,5 dan nilai nilai AVE untuk masing-masing variabel > 0,5. Berdasarkan hasil nilai faktor *loading* dan nilai AVE dapat disimpulkan bahwa validitas konvergen terpenuhi.

- b. Validitas Diskriminan

Pengukuran validitas diskriminan dari model dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstraknya atau dengan membandingkan akar AVE untuk setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Model mempunyai validitas diskriminan yang cukup jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model.

Tabel 5. *Cross Loading* Data penelitian tahap 3

	Fisik	Performance	Psikologis
Antropometrik	0,741118	0,466688	0,377874
Biomotorik	0,801654	0,365826	0,348191
EMR	0,302572	0,804962	0,455241
Efikasi	0,192411	0,357646	0,798086
Fisiologis	0,819224	0,500343	0,342897
Hope	0,500188	0,593292	0,896814
Optimisme	0,431864	0,514613	0,901044
Resiliensi	0,362173	0,514996	0,830793
SSR	0,632873	0,924589	0,559509

Berdasarkan tabel 5, terlihat bahwa korelasi konstruk indikator fisik dengan indikatornya lebih tinggi dibandingkan korelasi indikator kepuasan

dengan konstruk lainnya (angka korelasi pada tabel dicetak dengan huruf tebal). Hal ini menunjukkan bahwa konstruk laten memprediksi indikator pada blok konstraknya lebih baik dibandingkan dengan indikator di blok lainnya. Demikian juga dengan konstruk lainnya, semua korelasi indikator reflektif dengan konstraknya lebih tinggi dibandingkan dengan konstruk lainnya.

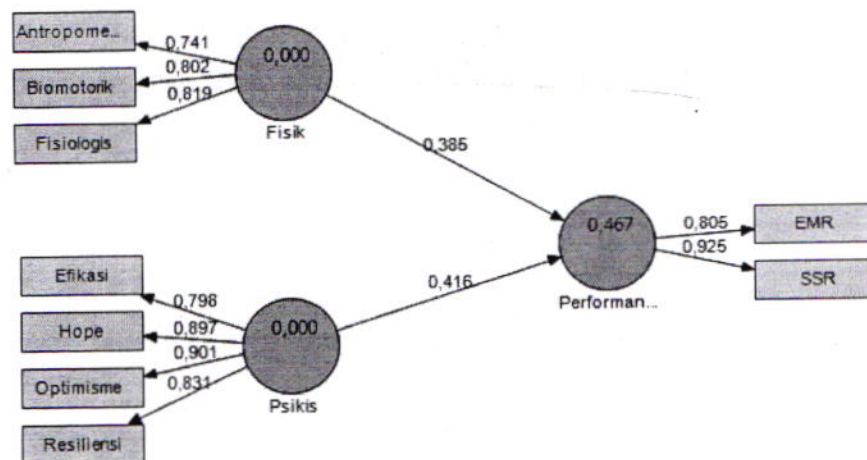
Selanjutnya, untuk memastikan adanya validitas diskriminan, akan dilihat nilai akar AVE. Hasil akar selanjutnya dibandingkan dengan korelasi antar konstruk. Hasil analisis memperlihatkan bahwa akar AVE setiap konstruk lebih besar dibandingkan dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, sehingga dapat dikatakan bahwa model ini memiliki validitas diskriminan yang cukup tinggi.

c. Reliabilitas

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Composite Reliability* pada semua konstruk telah mempunyai nilai yang memuaskan yaitu nilai masing-masing variabel di atas nilai minimum 0,70. Berdasarkan nilai tersebut menunjukkan konsistensi dan stabilitas instrumen yang digunakan sangat tinggi. Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa *reliabilitas* instrumen terpenuhi.

2. Pengujian Model Struktural (*inner model*)

Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk mengetahui hubungan antara konstruk, seperti yang telah dihipotesiskan dalam penelitian ini. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan *R-square* untuk konstruk dependen, uji-t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural.



Gambar 1. Model Struktural Tahap III

Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen dan apakah mempunyai pengaruh substantif. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *R-square* untuk variabel *performance* sebesar 0,467. Hal ini berarti bahwa *performance* dijelaskan oleh variabel fisik dan psikologis sebesar 46,7%. *Inner weight* juga menunjukkan hasil pengujian hipotesis. Untuk menguji hipotesis yang diajukan, dapat dilihat besarnya nilai t-statistik. Apabila nilai t statistik > t tabel, maka hipotesis akan diterima. Hasil estimasi t-statistik dapat dilihat pada *result for inner weight* yang disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Path Coefficients (Mean, STDEV, T-Values)

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)
Fisik -> Performance	0,385155	0,383948	0,169117	0,169117	2,277443
Psikis -> Performance	0,416439	0,469450	0,191259	0,191259	2,177357

Berdasarkan tabel 6, dapat dilakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian tahap 3. Pengujian hipotesis menggunakan tingkat signifikansi 5% dengan t tabel 2,035 (N=35).

H₁ : Fisik berpengaruh positif terhadap *performance*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa *t statistic* untuk variabel fisik sebesar 2,277443, nilai tersebut lebih besar dibandingkan t tabel 2,035 dengan taraf signifikansi 5%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hipotesis pertama dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti bahwa fisik berpengaruh positif terhadap *performance*.

H₂ : Psikologis berpengaruh positif terhadap *performance*.

Hasil analisis menunjukkan bahwa *t statistic* untuk variabel fisik sebesar 2,177357, nilai tersebut lebih besar dibandingkan t tabel 2,035 dengan taraf signifikansi 5%. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti bahwa psikologis berpengaruh positif terhadap *performance*.

H₃ : Fisik dan psikologis berpengaruh positif terhadap *performance*.

Berdasarkan uji model maka dapat dinyatakan bahwa faktor fisik dan psikologis secara bersama-sama berpengaruh terhadap *performance*. *Performance* dipengaruhi fisik dan psikologis sebesar 46,7 %.

Setelah dilakukan uji coba terhadap semua indikator yang dihasilkan pada tahap I, masing-masing variabel dari faktor fisik dilakukan analisis faktor dengan KMO dan *Bartlett's test*. Pada variabel antropometrik diperoleh delapan indikator yaitu rentang lengan (RL), tinggi raihan (TR), tinggi badan (TB), lebar bahu (LB), berat badan (BB), panjang kaki (PK), panjang tungkai (PT), dan lebar pinggul (LP), adalah indikator-indikator dominan mempengaruhi variabel antropometrik. Berdasarkan hasil analisis faktor variabel biomotoris didapatkan enam indikator dengan nilai komunalitas yang menunjukkan kesahian (validitas butir). Enam indikator yang dinyatakan valid adalah kekuatan otot punggung (KOP), kekuatan otot lengan (KOL), *power* otot tungkai (P), kekuatan otot tungkai (KOT), daya tahan otot lengan (DOL), dan kelenturan (K). Berdasarkan analisis faktor aspek fisiologis diperoleh dua indikator dengan nilai komunalitas yang menunjukkan kesahian (validitas butir), sehingga indikator tersebut dinyatakan valid. Indikator tersebut adalah kapasitas aerobik (KA) dan kapasitas anaerobik (KAA).

Penetapan indikator tersebut di atas sudah sesuai dengan pendapat para ahli. Variabel antropometris berpengaruh terhadap upaya pencapaian prestasi dalam olahraga dayung nomor *rowing*. Dragan seperti yang dikutip oleh Bompa (2007) menyebutkan variabel antropometri yang berpengaruh terhadap *rowing* adalah: tinggi badan, panjang tungkai, dan lebar bahu. Menambahkan pendapat tersebut menurut Fox, D. (2010), variabel antropometris yang berpengaruh terhadap *performance rowing* adalah juga rentang lengan, berat badan, dan panjang kaki. Sedangkan menurut Radut yang dikutip Bompa (1999) menyebutkan variabel antropometri yang berpengaruh pada *rowing*

adalah juga tinggi raihan. Terdapat beberapa indikator yang disebutkan para ahli, tetapi pada penelitian ini belum terbukti berpengaruh adalah lemak tubuh seperti dikemukakan oleh Borms (1996), dan Kearney (2002), dan juga tinggi duduk seperti yang dikemukakan oleh Radut yang dikutip oleh Bempa (1999).

Variabel biomotorik yang berpengaruh terhadap *performance* pada *rowing* indikatornya adalah kelenturan (Patel & Greydanus, 2002; Radut dalam Bempa, 1999), kelincahan, power tungkai (Fox, D., 2010), daya tahan otot (Dragan dalam Bempa 2007), Kekuatan otot (Patel & Greydanus, 2002). Sedangkan variabel fisiologis yang berpengaruh terhadap olahraga *performance rowing* indikatornya adalah kapasitas aerobik dan kapasitas anaerobik (Dragan dalam Bempa 2007). Kapasitas vital paru seperti yang dikemukakan oleh Patel & Greydanus (2002) belum terbukti berpengaruh dalam penelitian ini. Hal tersebut sangat dimungkinkan karena sudah dibuktikan dengan kapasitas aerobik.

Pada tahap 3 dilakukan validasi berdasarkan pada tahap II. Hasil uji model menunjukkan bahwa faktor fisik dan psikologis secara bersama-sama mempengaruhi *performance*. *Performance* dipengaruhi oleh faktor fisik dan psikologis sebesar 46,7 %. Faktor yang mempengaruhi prestasi tinggi selain kesiapan fisik, penguasaan teknik, dan penerapan taktik yang tepat adalah faktor psikologis. Pada kompetisi tingkat tinggi kemenangan atau kekalahan justru ditentukan oleh faktor psikologis, terutama pada kondisi para atlet *rowing* mempunyai kemampuan fisik, teknik, dan taktik pada level yang sama (Malisoux, 2006).

Efikasi diri mampu membuat seseorang mampu berperilaku seperti yang diperlukan untuk memperoleh hasil seperti yang diharapkan. Senada dengan penelitian Stolz (1999) membuktikan bahwa efikasi diri berpengaruh terhadap hasil kinerja. Menurut Cox (2002) atlet yang memiliki efikasi diri tinggi, memiliki keyakinan akan kemampuannya dan dapat memanfaatkannya secara tepat. Efikasi diri perlu dikelola selama pertandingan agar atlet mampu fokus meraih prestasi yang ditargetkan (Mellalieu *et al.*, 2006).

Selain itu *performance* atlet juga dipengaruhi oleh *hope*. *Hope* diperlukan atlet memiliki energi untuk menggapai tujuan. *Hope* akan mendorong individu untuk tetap bertahan dan persisten dalam usaha mengejar tujuan yang diinginkan (Snyder, 2000). Berdasarkan Murcia *et al.* (2008) persisten memunculkan kepuasan dalam berolahraga sehingga mampu menjaga *hope* agar tujuan yang ditetapkan tercapai.

Optimisme diperlukan atlet untuk mampu bertahan dalam berupaya meraih prestasi. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deaner dan Silva (2002) serta Orlick (2000) yang menyimpulkan bahwa optimisme berpengaruh terhadap prestasi atlet. Melalui optimisme atlet mampu merancang *goal setting* dengan baik.

Resiliensi diperlukan atlet untuk terus mampu mengaktivasi pikiran, emosi, dan perilaku yang terus menerus dalam upaya meraih prestasi. Pada resiliensi melibatkan proses kognitif. Atlet melakukan penilaian terhadap berbagai stimulus yang dihadapi. Pada proses penilaian, atlet berkonsentrasi memilih situasi yang mendukungnya untuk berlomba. Hasil penilaian berupa modulasi respon. Respon berpengaruh saat atlet mewujudkan perilakunya dalam tugas gerak. Efektivitas pemenuhan tugas gerak akan mengoptimalkan prestasi atlet, demikian pula sebaliknya (Uphill, McCarthy & Jones, 2009). Atlet yang memiliki resiliensi tinggi memunculkan emosi positif dalam beraktivitas fisik. Senada yang dikemukakan oleh Fredrickson dan Branigan (2005) bahwa emosi yang positif akan meningkatkan perhatian. Individu yang memiliki emosi positif akan lebih menikmati apa yang dilakukan.

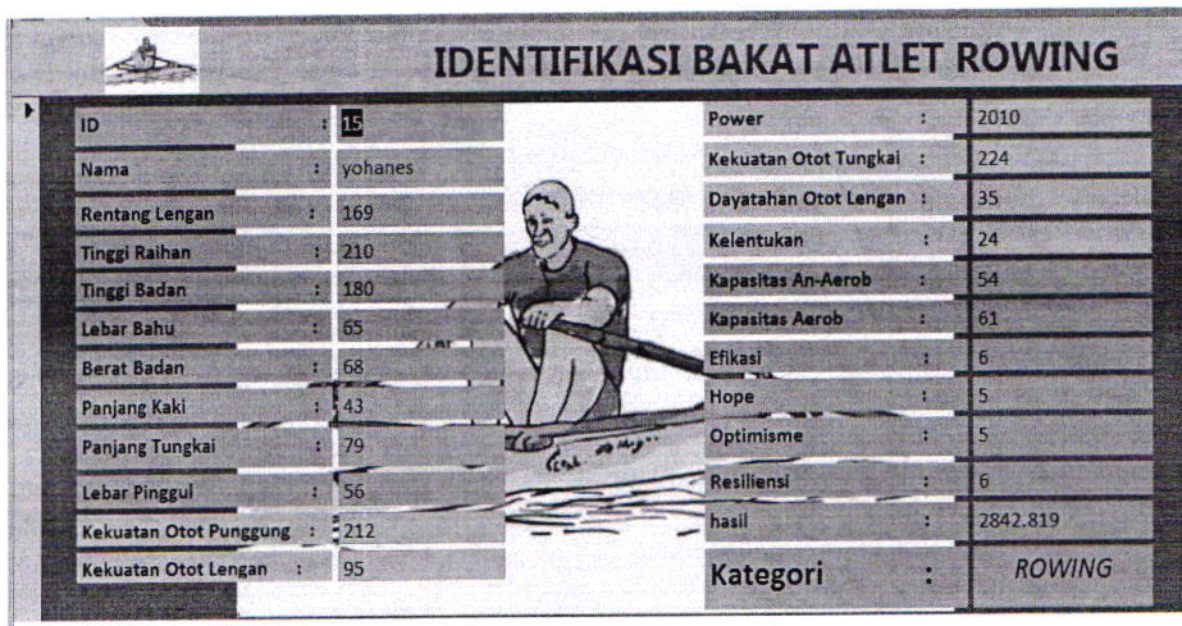
D. SIMPULAN

Hasil penelitian ini menyimpulkan sebagai berikut:

1. Indikator fisik yang secara sendiri-sendiri dapat digunakan untuk mengidentifikasi bakat atlet *rowing* adalah.
 - a. Variabel antropometris meliputi: rentang lengan, tinggi raihan, tinggi badan, lebar bahu, bobot badan, panjang kaki, panjang tungkai, dan lebar pinggul.
 - b. Variabel biomotoris meliputi: kekuatan otot punggung, kekuatan otot lengan, power otot tungkai, kekuatan otot tungkai, daya tahan otot lengan, dan kelentukan.
 - c. Variabel fisiologis meliputi: kapasitas aerobik dan kapasitas anaerobik.
2. Indikator psikologis yang secara sendiri-sendiri dapat digunakan untuk mengidentifikasi bakat atlet *rowing* adalah: *efficacy*, *optimis*, *hope*, dan *resiliensi*.
3. Indikator fisik dan psikologis yang secara bersama-sama dapat digunakan untuk mengidentifikasi bakat atlet *rowing* adalah: *antropometris*, *biomotoris*, *fisiologis*, dan *kapital psikologis*. Faktor fisik dan psikologis menjelaskan 46,7% dalam penampilan pada proses identifikasi bakat atlet *rowing*.
4. Model persamaan identifikasi bakat atlet *rowing* yang di hasilkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$P = (0,385 (0,741 (RL + TR + TB + LB + BB + PK + PT + LP)) + (0,802 (KOP + KOL + P + KOT + DOL + K))) + (0,819 (KA + KAA))) + (0,416(0,798(S Ef) + 0,897 (Hop) + 0,901 (Op) + 0,831 (Res)))$$

Selanjutnya dari hasil persamaan tersebut di atas dikembangkan software indentifikasi bakat atlet *rowing* yang diberi nama IBA ROWING seperti di bawah ini.



IDENTIFIKASI BAKAT ATLET ROWING			
ID	: 15	Power	: 2010
Nama	: yohanes	Kekuatan Otot Tungkai	: 224
Rentang Lengan	: 169	Dayatahan Otot Lengan	: 35
Tinggi Raihan	: 210	Kelentukan	: 24
Tinggi Badan	: 180	Kapasitas An-Aerob	: 54
Lebar Bahu	: 65	Kapasitas Aerob	: 61
Berat Badan	: 68	Efikasi	: 6
Panjang Kaki	: 43	Hope	: 5
Panjang Tungkai	: 79	Optimisme	: 5
Lebar Pinggul	: 56	Resiliensi	: 6
Kekuatan Otot Punggung	: 212	hasil	: 2842.819
Kekuatan Otot Lengan	: 95	Kategori	: ROWING

Peneliti menyarankan para pelatih agar menggunakan model persamaan yang dalam bentuk software IBA Rowing yang dihasilkan dalam penelitian ini untuk melakukan identifikasi bakat olahraga *rowing*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azwar, (2009). *Penyusunan skala psikologi*. Yogyakarta. Pustaka pelajar.
- Balyi, I., & Hamilton, A. (2003). *Long term athlete development: Trainability in childhood & adolescence*. Diunduh dari <http://www.sportdevelopment.org.uk>.
- Bompa, T.O., & Haff, G.G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training*. (5th. ed.) United States of America : Human kinetics
- Borms, J. (1996). *From theory to practice: talent identification and selection – the future for British Governing Bodies*. BOA CAG Seminar. London
- Craft, L.L., Magyar, L.M., Becker, B.J., & Feltz, D.L. (2003). The relationship between the competitive state anxiety inventory-2 and sport performance: A meta-analysis. *Journal of sport & exercise psychology*, 25 (1), 44-65.
- Deaner, H. & Silva, J.M. (2002). Personality and sport performance. In J.M. Silva & D.E. Steven (Eds.). *Psychological foundation of sport* (pp. 48-65). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Falk, B., Lidor, R., Lander, Y., Lang, B. (2004). Talent identification and early development of elite water-polo players: a 2-year follow-up study. *Journal of Sport Sciences*. 22, 347-355.
- Fox, D. (2009). *Talent Identification Program in Ireland*. Diunduh dari <http://www.eurutest.u25.darklite.ie>.
- Hoare, D., & Warr, C.R. (2000). Talent identification and women's soccer: An Australian Experience. *Journal of Sport Sciences*. 18, 751-758.
- Kluka, D.A. (2004). *Long-term athlete development: Systematic Talent Identification*. Diunduh dari; www.kennsaw.edu.
- Malisoux, L., Francaux, M., Nielson, H., Theisen, D. (2006). Strech-shortening cycle exercises: An effective training paradigm to enhance power output of human single muscle fibers. *Journal Applied Physiologi*, 100 (3); 771-779.
- Mellalieu, S.D., Hanton, S. & Fletcher, D. (2006). A competitive anxiety review recent directions in sport psychology research. In Hanton, S. & Mellalieu, S.D. (eds). *Literature reviews in sport psuchology* (pp. 1-45). Hauppauge, N.Y: nova Science.
- Minikin, B. (2008). *Oceania Sport Talent Identification Program*. Diunduh dari <http://www.uksport.gov.uk>
- Murcia, J., Roman, M., Galindo, C., Alonso, N. & Gonzalez-Cutre, D. (2008). Peers' influence on exercise enjoyment: A self-determination theory approach. *Journal of Sports Science and Medicine*, 7, 23-31.
- Orlick, T. (2000). *In pursuit of excellent: how to won in sport and life through mental training* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Patel, D.R., & Graydanus, D.E. (2002). Genes and athletes. *Adolescent medicine*, 13(2), 249-255.
- Partridge, C. (2009). *Talent identification and development*. Diunduh dari C.Partridge@ac.uk.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidiciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sport Sciences*. 18, 9, 695-702.
- Snyder, C.R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Journal Psychological Inquiry*, 13, 249-275