

Countinous Running With Smartphone Application: **Peningkatan Vo2Max pada Pemain Bola Basket**

Faiz Faozi^{1✉}, Dede Taufik Hidayatulloh¹, Tarsyad Nugraha¹, M Syamsul Bahri¹, Sri Sundari², Olivia Dwi Cahyani³

¹Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP Bina Mutiara, Jawa Barat, Indonesia

²Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas 17 Agustus 1945 Cirebon, Jawa Barat, Indonesia

³Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding author*

Email: faizfaozi@gmail.com

Info Artikel

Kata Kunci:

Countinous Running; Nike Running Club; Vo2Max; Mahasiswa; Bola Basket

Keywords:

Countinous Running; Nike Running Club; Vo2Max; Student; Basketball

Abstrak

Tujuan dalam studi penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak dari latihan *Countinous Running* berbasis aplikasi *Nike Running Club* dalam meningkatkan *Vo2Max* pada Unit Kekuatan Mahasiswa bola basket STKIP Bina Mutiara. Metode penelitian yang diterapkan dalam studi ini merupakan eksperimen dengan desain *One Group Pre-test Post-test Design*. Alat ukur yang dipakai *Balke Test* untuk menilai mengukur *Vo2Max*. Subjek penelitian dalam studi ini merupakan 20 mahasiswa yang terlibat dalam UKM bola basket yang dipilih melalui metode sampel jenuh. Analisa data menunjukkan terjadinya peningkatan *Vo2Max* atau daya tahan pada pemain bola basket setelah diberikan *treatment* dengan menggunakan latihan *Countinous Running* berbasis aplikasi *Nike Running Club*, dengan nilai $t=45.987$ dan $\text{sig}=0.000<0.05$, menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dengan rata-rata *pre-test* 43.27 dan rata-rata *post-test* 47.24. Berdasarkan temuan tersebut bisa disimpulkan terdapat peningkatan *Vo2Max* dengan menggunakan latihan *Countinous Running* berbasis aplikasi *Nike Running Club* pada pemain bola basket.

Abstract

The purpose of this research study is to determine the impact of Countinous Running training based on the Nike Running Club application in increasing Vo2Max in the STKIP Bina Mutiara Student Activity Unit. The research method applied in this study is an experiment with a One Group Pre-test Post-test Design. The measuring instrument used is the Balke Test to assess Vo2Max. The research subject in this study were 20 students involved in the basketball UKM selected through a saturated sample method. Data analysis show an increase in Vo2Max or endurance in basketball players after being given treatment using Countinous Running training based on the Nike Running Club application, with a value of $t=45.987$ and $\text{sig}=0.000<0.05$, indicating a significant effect with an average pre-test of 43.27 and an average post-test of 47.24. Based on these findings, it can be concluded that there is an increase in Vo2Max by using Countinous Running training based on the Nike Running Club application in basketball players.

✉ Alamat korespondensi:

Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP Bina Mutiara, Jawa Barat,
Indonesia

PENDAHULUAN

Bola basket merupakan cabang olahraga yang melibatkan aktivitas fisik yang memerlukan beberapa bentuk keterampilan tehnik dan strategi untuk meraih kemenangan. Dengan kata lain, untuk dapat menjadi pemain bola basket yang handal, diperlukan latihan atau bermain secara terus-menerus agar bisa memperoleh tehnik, taktik, dan kondisi fisik yang optimal dalam pertandingan (Adika, 2018). Seorang atlet dengan keterampilan teknik yang baik juga perlu memaksimalkan setiap elemen dari setiap aspek kondisi fisiknya. Olahraga secara rutin dapat memberikan dorongan pada semua sistem tubuh agar tubuh selalu dalam keadaan sehat (Wahyuri, 2019). Kondisi fisik utama yang memberikan kontribusi paling signifikan terhadap hasil optimal dalam pertandingan, termasuk daya tahan jantung dan pembuluh darah, kekuatan, daya ledak otot, kecepatan, ketangkasan, serta kelenturan (Hidiah, 2011).

Vo2max merupakan pengambilan (konsumsi) oksigen maksimal per menit yang menunjukkan kemampuan *aerobik* individu (Nirwandi, 2017). Selain itu Kusuma (2015) menyatakan bahwa *Vo2Max* merupakan kemampuan individu dalam mengkonsumsi dan mendistribusikan oksigen secara optimal. Dapat disimpulkan bahwa dari uraian teori tersebut *Vo2max* adalah salah satu elemen terpenting dalam aktivitas olahraga. Dimana olahraga bola basket adalah cabang olahraga yang sangat kompleks yang membutuhkan teknik dasar yang baik dan didukung kondisi fisik yang baik salah satunya *Vo2Max*, karena dengan memiliki *Vo2Max* yang baik seorang pemain akan bisa bertahan dalam pertandingan dengan relatif waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang signifikan. Tentu saja, *Vo2max* adalah salah satu aspek yang paling penting yang harus dimiliki oleh mahasiswa yang berpartisipasi UKM bola basket.

Berdasarkan uraian diatas menganggap permasalahan tersebut penting diangkat untuk diteliti. *Vo2Max* menjadi salah satu elemen terpenting pada semua cabang olahraga termasuk ke dalam cabang olahraga bola basket. Karena pemain dapat bertahan dan menyerang dalam pertandingan untuk waktu yang lama tanpa merasa lelah secara signifikan. Sehingga perlu adanya bentuk latihan yang bisa meningkatkan *Vo2Max* pemain bola basket khususnya pada mahasiswa yang berpartisipasi dalam UKM bola basket STKIP Bina Mutiara.

Bentuk latihan yang diberikan yaitu *Countinuous Running*. Latihan *countinuous running* ini merupakan latihan yang diikuti oleh setiap atlet dengan program berlari secara terus-menerus tanpa jeda dan tanpa waktu istirahat (Syahrabanu & Pranata, 2023). Metode *countinuous running* berpengaruh besar pada kenaikan *Vo2Max* (Barus, 2020). Dengan melakukan (latihan kontinu) sebanyak tiga kali seminggu dengan intensitas 70-80% selama beberapa minggu, peningkatan *Vo2Max* sangat terasa. (Busyairi & Ray, 2018). Dengan demikian peningkatan *Vo2Max* dapat ditingkatkan melalui latihan *countinuous running*, dan program latihan *countinuous running* ini dibantu dengan menggunakan aplikasi *nike running club*. Aplikasi *nike running club* merupakan aplikasi untuk pengiriman latihan dan rencana pelatihan adaptif yang dipersonalisasi untuk berbagai tingkat aktivitas fisik (Faozi & Rahmawati, 2019). Aplikasi ini dapat diunduh secara gratis, dan dapat diunduh disemua perangkat *smartphone* yaitu di *android* maupun *ios*. *Nike running club* ini aplikasi yang memiliki GPS untuk pelacakan lari, terdapat tantangan jarang mingguan, *custome*, dan aplikasi ini memiliki program latihan yang dapat disesuaikan untuk target inividu. *Nike running club* ini diciptakan untuk mendorong dan meningkatkan aktivitas fisik dengan memberikan motivasi serta bimbingan kepada individu melalui berbagai jenis kegiatan (Padmasekara, 2014). Selain itu ada beberapa penelitian mengenai pemanfaatan aplikasi *smartphone* dalam bentuk kegiatan olahraga, (Faozi & Rahmawati, 2019) hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan *Vo2Max* pada pemain futsal putri setelah mereka mendapatkan perlakuan dengan menggunakan aplikasi *nike training club*. Faozi et al. (2021) terdapat pengaruh dari pemanfaatan aplikasi *nike training club* dalam meningkatkan kelincahan pada unit kegiatan mahasiswa (ukm) bola basket STKIP Bina Mutiara. Terdapat peningkatan kecepatan pada pemain futsal dari latihan dengan menggunakan aplikasi *smartphone* (Faozi et al., 2024).

Berdasarkan dari beberapa teori dan hasil penelitian yang tersedia, bisa disimpulkan bahwa pemaikain aplikasi *smartphone* dapat membantu indiviu pada peningkatan aktivitas fisik. *Vo2Max* menjadi salah satu pondasi yang kuat untuk salah satu cabang olahraga yaitu bola basket, dan bola basket menjadi salah satu cabang yang banyak digemari salah

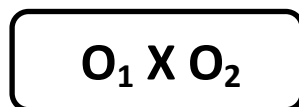
satunya dalam tingkatan perguruan tinggi. Dalam perguruan tinggi adanya kegiatan mahasiswa yang memfasilitasi keinginan mahasiswa untuk jauh lebih berkembang salah satunya UKM bola basket STKIP Bina Mutiara. Terlihat dari salah satu permasalahan mendasar dalam UKM tersebut yaitu terkait daya tahan atau $Vo2Max$, ini dapat dilihat dari segi latihan ataupun latihan tanding. Masih banyak pemain yang mudah merasa capek dan kelelahan dalam latihan dan latihan tanding, banyak pemain yang tidak melakukan proses transisi dari menyerang ke bertahan dan begitupun sebaliknya. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti ingin meneliti tentang peningkatan $Vo2Max$ melalui latihan continuous running berbasis aplikasi nike running club.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi-experiment*, yaitu penelitian eksperimen yang dilaksanakan hanya pada satu kelompok yang disebut kelompok eksperimen tanpa adanya kelompok pembandingan atau kontrol (Maksum, 2018)

Metode dan Desain

Desain yang diterapkan dalam studi penelitian ini yaitu desain *one group pretest-posttest design*. Adapun rancangan penelitian diperlihatkan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian One group Pretest-posttest design (Maksum, 2018)

Partisipan

Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah seluruh anggota anggota yang mengikuti UKM bola basket. Dengan menggunakan teknik sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel (Sugiyono, 2013).

Instrumen

Instrumen pada studi ini adalah menggunakan tes pengukuran daya tahan kardiovaskular ($Vo2Max$) yaitu *Balke Test*. Tes ini bertujuan mengevaluasi kapasitas aerobik atau kinerja jantung dan paru-paru yang terlihat melalui pengukuran konsumsi oksigen maksimum (Hardi et al., 2024).

Prosedur

Pemberian program latihan tentunya harus terencana dan terjadwal dengan baik, dan durasi latihan juga merupakan aspek yang sangat krusial dan dapat mempengaruhi hasil yang didapatkan. Dalam penelitian ini pemberian perlakuan jumlah pertemuan sebanyak 12 kali pertemuan ditambah dua kali pertemuan untuk pengumpulan data awal dan akhir selama penelitian, merujuk pada studi yang telah dilaksanakan (Faozi & Rahmawati, 2019) dengan menunjukkan bahwa mengalami peningkatan $Vo2Max$ pada pemain futsal setelah menerima perlakuan menggunakan aplikasi *nike training club*.

Analisis Data

Analisis data riset dengan menggunakan uji t sampel berpasangan untuk melihat peningkatan dari pemberian *treatment*.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian dideskripsikan menggunakan analisis data statistik sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Kelompok	N	Jenis	Pre-test Rata-rata	Sd	Post-test Rata-rata	Sd
Mahasiswa	20	$Vo2Max$	43.27	2.28	47.24	2.14

Dari data tabel diatas menunjukkan nilai $Vo2Max$ mahasiswa mengalami kenaikan, seperti nilai rata-rata $Vo2Max$ pre-test 43.27 ml/menit, selanjutnya nilai rata-rata post-test 47.24 ml/menit yang menunjukkan adanya peningkatan setelah menjalani treatment latihan continuous running berbasis aplikasi nike

running club yang diberikan selama 12 kali sesi atau pertemuan. Selanjutnya untuk mengetahui terdapat pengaruh peningkatan $Vo2max$ dari pemberian bentuk latihan continuous running berbasis aplikasi nike running club, maka dilakukan pengujian uji *paired t-test* sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Paired T-tes Vo2Max

Kelompok	Rata-rata	Sig	t	Df	Ket
Mahasiswa Pre-test	43.27	.000	45.987	20	Signifikan
Post-test	47.24				

Berdasarkan hasil dari uji *paired sample test* pada perlakuan latihan *countinuous running* yang berbasis aplikasi *Nike Running Club* menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kolom Sig (2-tailed) adalah $0.000 < 0.05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh peningkatan dari latihan *countinuous running* berbasis aplikasi *nike running club* pada *Vo2Max* pemain bola basket.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang dikumpulkan, informasi menunjukkan bahwa memiliki peningkatan *Vo2Max* dengan latihan *countinuous running* berbasis aplikasi *nike running club* pada pemain bola basket UKM STKIP Bina Mutiara.

Semakin banyak bermunculan beragam aplikasi *smartphone* yang berkaitan dengan olahraga (Bakhri et al., 2020). Dan aplikasi *Nike Ruuning Club* yang dipakai ini bisa membantu bentuk latihan untuk pengecekan jarak menggunakan GPS dengan dipadukan latihan *countinuous running*. Selain itu setiap orang bisa menggunakan aplikasi tersebut dimanapun berada, dan bisa melakukan bentuk latihan sesuai dengan kebutuhan masing-masing dari setiap pengguna aplikasi tersebut (Faozi et al., 2021).

Kemudian dari hasil perhitungan uji t yang memakai *paired sample t-test*, dengan nilai sebesar 45.987 dan signifikansi sebesar 0.000. Maka H_0 ditolak atau terdapat peningkatan *Vo2Max* dengan latihan *countinuous running* berbasis aplikasi *nike running club* pada pemain bola basket. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Syahrabanu & Pranata, 2023) menyatakan terdapat dampak yang signifikansi dari latihan *countinuous running* terhadap meningkatnya kapasitas aerobik (*Vo2Max*) terhadap pemain futsal. Selanjutnya Faozi & Rahmawati (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penerapan latihan dengan aplikasi *smartphone* terbukti dapat mempengaruhi *Vo2Max* terhadap pemain futsal putri ekstrakurikuler. Listiandi et al. (2020) menyatakan pemanfaatan aplikasi *smartphone* terdapat peningkatan kapasitas aerobik kardiovaskuler dan *self-efficacy*. Selanjutnya Direito et al. (2015) dari hasil penelitiannya menunjukan aplikasi *smartphone*

yang tersedia secara komersil berpengaruh terhadap peningkatan kebugaran dan aktivitas fisik pada orang muda. Sehingga dari hasil penelitian dan tunjang dari hasil penelitian sebelumnya latihan *countinuous running* berbasis aplikasi *nike running club* dapat meningkatkan *Vo2Max* pemain bola basket, karena bentuk latihan didalam aplikasi terbut terdapat variasi dari macam-macam latihan daya tahan.

Bisa disimpulkan secara keseluruhan bahwa temuan penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *countinuous running* berbasis aplikasi *nike running club* dapat meningkatkan *Vo2Max* pemain bola basket UKM STKIP Bina Mutiara.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian menunjukan terdapat peningkatan pengaruh dengan nilai t sebesar 45.987. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *Vo2Max* dapat ditingkatkan melalui latihan *countinuous running* berbasis aplikasi *nike running club* pada pemain bola basket STKIP Bina Mutiara.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada ketua STKIP Bina Mutiara Sukabumi yang senantiasa memberikan motivasi kepada penulis serta menyuplai dana hibah penelitian internal sehingga peneliti ini dapat terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Adika, F. (2018). Hubungan Kelincahan dengan Kemampuan Dribbling Pada Siswa Ekstrakurikuler Bola Basket. *Jurnal Gelanggang Olahraga*, 1, No 2,.
- Bakhri, R. S., Nurjaman, D., Listiandi, A. D., Festiawan, R., & Ginanjar, D. A. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Smartphone: Meningkatkan Ketrampilan Service Atas Bola Voli. *Jurnal Menssana*, 5(2), 96–105.
- Barus, N. (2020). Tingkat Daya Tahan Aerobik (*Vo2Max*) Siswa Ekstrakurikuler Gulat SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(1), 1–23.
- Busyairi, B., & Ray, H. R. D. (2018). Perbandingan Metode Interval Training dan Continuous Run terhadap Peningkatan *Vo2max*. *Jurnal Terapan*

- Ilmu Keolahragaan*, 3(1), 76.
<https://doi.org/10.17509/jtikor.v3i1.10128>
- Direito, A., Jiang, Y., Whittaker, R., & Maddison, R. (2015). Smartphone apps to improve fitness and increase physical activity among young people: Protocol of the Apps for IMproving FITness (AIMFIT) randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 15(1).
<https://doi.org/10.1186/s12889-015-1968-y>
- Faozi, F., Abdurahman, I., Bakhri, R. S., Ramadhan, C. U., Latif, M., & Irawan, D. K. (2021). Upaya Penggunaan Aplikasi Nike Training Club (NTC) untuk Meningkatkan Kelincahan (Agility) pada UKM Bola Basket STKIP Bina Mutiara. *Biomatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 177–185.
<https://doi.org/10.35569/biormatika.v7i2.1141>
- Faozi, F., & Rahmawati, D. (2019). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Nike Training Club Terhadap Peningkatan Vo2max Pada Pemain Ekstrakurikuler Futsal Putri Man 1 Kabupaten Sukabumi. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 5(02), 181–187.
<https://doi.org/10.35569/biormatika.v5i02.519>
- Faozi, F., Setiani, I., & Revaldi, S. (2024). Sosialisasi Aktivitas Fisik Melalui Permainan Olahraga Tradisional. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 4(2), 152–159.
<https://doi.org/10.33557/pengabdian.v4i2.3034>
- Hardi, A., Sawal, M., & Akmal. (2024). Tingkat Kemampuan Vo2Max Melalui Pendekatan Balke Test Pada Member Komunitas Larido. *Journal Of SPORT*, 8, 943–953.
- Hidyah, T. (2011). Latihan Multilateral Alternatif Untuk Meningkatkan Kondisi Fisik Pemain Bola Basket. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 1(2).
<https://doi.org/10.15294/miki.v1i2.2024>
- Kusuma, P. A. (2015). Analisis Daya Tahan Aerobik Maksimal (Vo2Max) dan Anaerobik Pada Atlet Bulutangkis Usia 11-14 Tahun PB Bintang Timur Surabaya Menjelang Kejurnas Jatim 2014. *Jurnal Kesehatan Olahraga, Volume* 03, 444–451.
- Listiandi, A. D., Kusuma, M. N. H., Budi, D. R., Hidayat, R., Bakhri, R. S., & Abdurahman, I. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Smartphone untuk Meningkatkan Daya Tahan. *Jendela Olahraga*, 05(2), 9–17.
- Maksum, A. (2018). *Metodelogi Penelitian dalam olahraga*. unesa university press.
- Nirwandi. (2017). *Tinjauan Tingkat Vo2Max Pemain Sepak Bola Sekolah Sepak Bola Bima Junior*. 4(2), 18–27.
- Padmasekara, G. (2014). Fitness apps, a Valid Alternative to the Gym: a pilot study. *Journal of Mobile Technology in Medicine*, 3(1), 37–45.
<https://doi.org/10.7309/jmtm.3.1.6>
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.
- Syahrabanu, I., & Pranata, R. (2023). Dampak Latihan Countinous Running Terhadap Peningkatan Daya Tahan (Vo2Max) Pada Atlet Futsal. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(November), 67–78.
- Wahyuri, B. &. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Rajawali Press.