



Pengembangan Video Latihan Kardiovaskular untuk Komunitas Kebugaran Virtual

Imas Damayanti¹, Nur Indri Rahayu², Yati Ruhayati³, Fitriyana N⁴, Abdi Wadud Syafi'i⁵

1,2,3,4 Department of Sport Science, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

5 Department of Mining, Sekolah Tinggi Teknologi Mineral Indonesia, Indonesia

Article Info

Article History

Didaftarkan: August 1, 2022
Diterima: September 10, 2022
Dipublikasikan: October 31, 2022

Article Access



Correspondence

Imas Damayanti
E-mail: imas_d@upi.edu

Abstract

This study aims to develop a cardio exercise instructional video that can be used as a training media for students during the Covid-19 pandemic era. The research method used is D&D (Design and Development) which has 6 stages of research procedures, such as; 1) Identifying problems 2) Describing objectives 3) Product design and development 4) Product testing 5) Evaluation after testing 6) Conclusion / test results. The instruments used were expert validation test and user test using questionnaires and interviews. The results of the video product showed that the video is appropriate for the dose of exercise and the video is very suitable for use by users because it has good quality as training video. The broadcast test results from users also stated that the video was very good and increasing enthusiasm for exercise.

Keywords: cardio exercise, pandemic covid-19, video learning, virtual community

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat video petunjuk latihan kardio yang dapat dijadikan media latihan bagi mahasiswa pada era pandemi covid-19. Metode penelitian yang digunakan adalah D&D (Design and Development) yang memiliki 6 tahapan prosedur penelitian, yaitu; 1) Mengidentifikasi masalah 2) Mendeskripsikan tujuan 3) Desain dan pengembangan produk 4) Uji coba produk 5) Evaluasi setelah uji coba 6) Kesimpulan/hasil pengujian. Instrumen yang digunakan adalah uji validasi ahli dan uji tayang pada pengguna dengan kuesioner dan wawancara. Hasil dari produk video dianalisis oleh ahli olahraga dan ahli multimedia, yang menyatakan bahwa video sudah sesuai dosis olahraga serta video sangat layak digunakan oleh pengguna karena baik dan interaktif. Hasil uji tayang dari para pengguna juga menyatakan bahwa video bagus serta menambah semangat untuk berolahraga.

Kata kunci: Latihan kardio, pandemi covid 19, video latihan, komunitas virtual



Pendahuluan

Wabah Covid-19 dimulai pada bulan Desember 2019 di Wuhan, Cina. Pada 30 Januari 2020 lalu, Komite Darurat WHO mengumumkan keadaan darurat kesehatan global berdasarkan tingkat pemberitahuan kasus yang terus meningkat di Cina akibat salah satu virus yang bernama virus corona. Virus corona adalah virus dengan molekul besar berantai tunggal positif yang menginfeksi manusia dan berbagai jenis hewan (Velavan & Meyer, 2020). Pertanggal 17 Maret 2020, penyebaran luas dari manusia ke manusia telah menghasilkan 179.111 kasus yang terkonfirmasi dan 7.426 kasus kematian (Hammami et al., 2020). Selain itu, akibat dari virus ini kurang lebih sebanyak 150 juta anak-anak, remaja, hingga orang dewasa di 165 negara terkena dampak penutupan di tempat-tempat keramaian (Adib, 2020). Negara di seluruh dunia saat ini telah mengambil langkah yang tepat untuk menghentikan penyebaran covid-19 dengan cara menutup sementara tempat-tempat yang sering dikunjungi oleh banyak orang seperti bar, pusat perbelanjaan, tempat wisata, sekolah, perguruan tinggi, hingga sarana olahraga dengan sekaligus menghimbau masyarakat untuk tetap diam di rumah demi memutuskan rantai penyebaran virus tersebut (Satici et al., 2020).

Menurut (WHO, 2020) salah satu cara untuk tetap menghindari wabah ini adalah dengan menjaga tindakan sosial. Keharusan menjaga tindakan sosial ini adalah untuk memperlambat dan menghentikan penyebaran covid-19 yang harus dilaksanakan dengan keterlibatan semua anggota masyarakat seperti menjaga jarak, isolasi diri, dan mengurangi kontak langsung yang bisa diganti dengan pertemuan melalui sosial virtual baik dengan keluarga ataupun komunitas. Pandemi memaksa banyak orang di seluruh dunia agar tetap tinggal di rumah dan mengisolasi diri untuk jangka waktu tertentu (Hammami et al., 2020). Isolasi diri selama pandemi covid-19 dapat meningkatkan ketidakaktifan fisik seseorang. Penurunan tingkat aktivitas fisik yang disebabkan oleh isolasi diri dapat memicu kemerosotan cepat pada kesehatan jantung dan paru-paru. Namun meskipun demikian, pada saat ini banyak program aktivitas fisik berbasis rumah muncul sebagai tawaran untuk meningkatkan manfaat kesehatan jantung dan paru-paru dengan melakukan olahraga di rumah (Pecanha et al., 2020).

Latihan kardio adalah komponen fitness yang sangat penting, terutama untuk kesehatan jantung, paru-paru dan saluran pernapasan (Anggoro, 2011). Latihan kardio merupakan jenis aktivitas fisik yang menggunakan otot besar, dapat dipertahankan terus menerus dan biasanya bersifat ritmis (Roig et al., 2013). Selain untuk kesejahteraan fisik, latihan kardio juga bisa

meningkatkan aspek kognisi seseorang (Hillman et al., 2008). Bahkan, menurut (Cotman et al., 2007) latihan kardio memiliki efek peningkatan pada pemrosesan memori dalam diri manusia. Latihan kardio idealnya dilakukan selama 30 menit (Anggoro, 2011). Adapun takaran yang perlu diperhatikan dalam olahraga kardio meliputi 3 sampai 5 hari latihan dalam waktu seminggu dengan intensitas latihan 60-80% denyut nadi maksimal, serta durasi latihannya 20 sampai 60 menit (Chrisly M.palar, Djon W, 2015).

Media pembelajaran online merupakan sarana kerjasama, kolaborasi, dan komunikasi. Selain itu, Media pembelajaran online juga merupakan fasilitas yang memungkinkan untuk penyediaan jumlah kehadiran ketika mengajar, struktur, pembelajaran dan dukungan teknologi, orientasi pada peran dan proses baru, yang dapat berinteraksi dengan tutor (Anderson, 2008).

Komunitas virtual merupakan kelompok orang yang sedang berinteraksi melalui e-kolaborasi teknologi dan yang telah mengembangkan perasaan milik, identitas, keterikatan, dan pengaruh satu sama lain (Blanchard, 2014). Pengembangan komunitas virtual memberikan landasan untuk memfasilitasi kolaborasi dan pembelajaran antar individu yang dipisahkan oleh jarak fisik dan batasan organisasi (Koh et al., 2007). Banyak dari komunitas virtual yang awalnya dari antar teman atau dari sebuah kegiatan yang terjalin banyak komunitas virtual awalnya adalah acara sosial spontan (Communities, 1999). Dengan data 51 persen pengguna Internet menggunakan Web setiap hari, dan tingkat pertumbuhan global yang eksponensial untuk pengguna baru, pertumbuhan luar biasa dalam jumlah, minat, dan pengaruh komunitas virtual (Kozinets, 1999).

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan tujuan mengembangkan video petunjuk latihan kardio sebagai media latihan olahraga berbasis komunitas virtual. Model pengembangan yang digunakan terdiri dari enam tahapan utama, yaitu: (1) Identifikasi Masalah (Problem Identification), (2) Mendeskripsikan Tujuan (Describing Objectives), (3) Desain dan Pengembangan Produk (Product Design and Development), (4) Uji Coba Produk (Product Testing), (5) Evaluasi Pasca-Uji (Evaluation after Testing), dan (6) Kesimpulan (Conclusion).

1) Identifikasi Masalah

Pada tahap awal ini, peneliti mengidentifikasi masalah yang menjadi latar belakang penelitian,

yaitu rendahnya aktivitas fisik masyarakat akibat pandemi COVID-19. Pembatasan aktivitas luar rumah membuat masyarakat, khususnya mahasiswa, membutuhkan alternatif latihan fisik yang bisa dilakukan di rumah. Peneliti juga melakukan analisis terhadap beberapa video petunjuk latihan yang sudah ada untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangannya sebagai acuan dalam merancang media baru.

2) Mendeskripsikan Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sebuah video petunjuk latihan kardio yang dapat digunakan oleh mahasiswa di dalam komunitas virtual sebagai panduan latihan fisik yang praktis dan informatif selama masa pembatasan aktivitas akibat pandemi.

3) Desain dan Pengembangan Produk

Tahapan desain dan pengembangan produk dilakukan melalui beberapa langkah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan Informasi: Peneliti mengumpulkan data dari berbagai sumber, termasuk jurnal, artikel, dan observasi, guna merancang konten dan desain video yang relevan serta inovatif.
- b. Perencanaan: Peneliti menentukan struktur isi video, termasuk perumusan materi latihan kardio dan segmentasi waktu.
- c. Pengembangan Produk: Peneliti menyusun storyboard, menulis naskah video, dan merancang struktur visual serta konten latihan yang akan ditampilkan dalam video.
- d. Produksi Media: Tahapan ini meliputi proses pengambilan gambar menggunakan kamera Canon EOS 600D dan 700D, dilengkapi dengan mikrofon Rode dan tripod, serta proses penyuntingan menggunakan Corel Draw X7 (untuk grafis) dan Adobe Premiere Pro 2019 (untuk pengeditan video).

4) Uji Coba Produk

Produk video yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh dua ahli, yaitu:

- a. Ahli olahraga: menilai isi materi latihan dari segi kesesuaian gerak dan prinsip latihan kardio.
- b. Ahli multimedia: menilai aspek visual, suara, dan efektivitas penyampaian media video.

Setelah proses validasi dan revisi, video diuji tayangkan kepada 12 mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia yang tergabung dalam komunitas virtual.

Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 12 mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia yang tergabung dalam komunitas virtual olahraga. Mereka menjadi subjek uji coba dan evaluasi terhadap media video yang dikembangkan.

Prosedur

Langkah-langkah prosedur pengembangan video petunjuk latihan kardio adalah sebagai berikut (lih. [Tabel 1](#)):

- a. Penyusunan storyboard dan naskah video.
- b. Proses pengambilan gambar di lingkungan kampus UPI.
- c. Penyuntingan gambar dan video menggunakan software desain dan editing.
- d. Validasi media oleh ahli olahraga dan ahli media.
- e. Uji coba kepada mahasiswa komunitas virtual.
- f. Evaluasi dan perbaikan berdasarkan hasil uji coba.

Hasil Produk

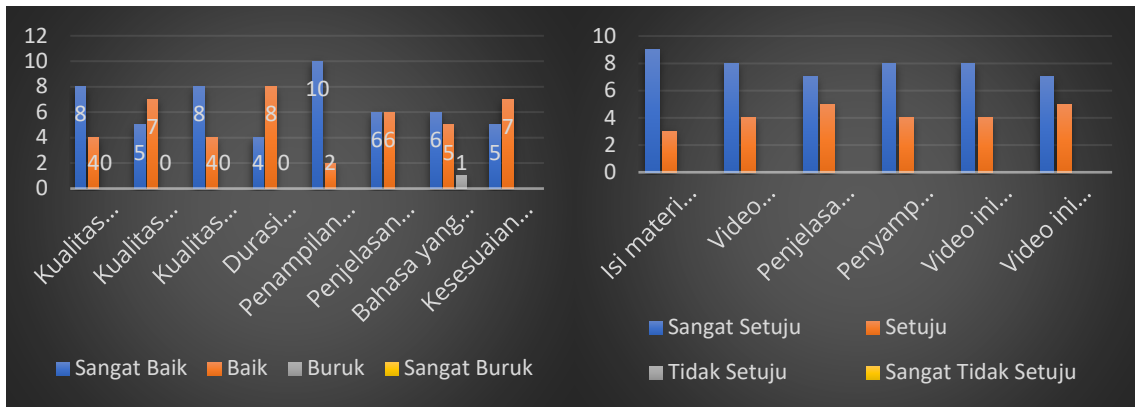
Produk akhir berupa video petunjuk latihan kardio berdurasi 9 menit 32 detik, yang terdiri atas:

- a. 1 menit 5 detik: bagian pembuka sinematik.
- b. 8 menit 27 detik: bagian utama berupa panduan latihan kardio.

Video ini bertujuan memudahkan mahasiswa melakukan latihan fisik mandiri dengan panduan visual yang menarik, jelas, dan mudah dipahami.

Tabel 1. Proses pembuatan karya

No	Proses Pembuatan	Tahapan
1	Pengembangan video	Membuat sebuah story board
2	Perancangan dalam pembuatan video	Merancang setiap cuplikan ke cuplikan
3	Proses produksi video	1. Pengambilan gambar dan video 2. Proses pengeditan
4	Setelah/pasca produksi video	1. Uji validasi ahli (ahli olahraga dan ahli multimedia) 2. Uji tayang pada mahasiswa dalam sebuah komunitas virtual 3. Pengemasan Video 4. Mendaftarkan video ke HKI



Gambar 1. Penilaian Tampilan Video Latihan Kardio **Gambar 2.** Penilaian Isi Materi Video Latihan Kardio

HASIL

Validasi pertama dilakukan oleh ahli olahraga, yaitu Dr. Mohammad Zaky, S.Si., M.Pd. Validasi ini mencakup pengisian kuesioner untuk menilai kelayakan dari aspek materi dan gerakan yang ditampilkan dalam video, kesesuaian dengan teori latihan, serta ketepatan dosis latihan yang diberikan. Hasil validasi menunjukkan bahwa video dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran latihan kardio.

Validasi kedua dilakukan oleh ahli multimedia, Maya Purnama Sari, S.Pd., M.Ds. Proses validasi ini juga dilakukan melalui pengisian kuesioner yang menilai kelayakan dari aspek visual media, efektivitas komunikasi visual, dan penyampaian informasi melalui media. Selain itu, ahli multimedia juga memberikan saran perbaikan untuk peningkatan kualitas media. Hasil validasi menyatakan bahwa video layak digunakan dengan beberapa catatan perbaikan minor pada aspek tampilan visual dan integrasi teks.

Uji tayang dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan kualitas media video dari perspektif pengguna akhir. Uji ini dilakukan kepada 12 mahasiswa yang tergabung dalam komunitas virtual. Mereka diminta menonton video latihan kardio, kemudian mengisi kuesioner penilaian yang terdiri dari dua aspek, yaitu aspek tampilan video ([Gambar 1](#)) dan aspek isi materi ([Gambar 2](#)).

Hasil Penilaian Aspek Tampilan Video:

1. Kejelasan gambar: 8 partisipan menyatakan *sangat baik*, 4 partisipan menyatakan *baik*.
2. Kejelasan suara: 5 partisipan menyatakan *sangat baik*, 7 partisipan menyatakan *baik*.
3. Pencahayaan: 8 partisipan menyatakan *sangat baik*, 4 partisipan menyatakan *baik*.
4. Durasi video: 4 partisipan menyatakan *sangat baik*, 8 partisipan menyatakan *baik*.
5. Penampilan model: 10 partisipan menyatakan *sangat baik*, 2 partisipan menyatakan *baik*.

6. Penjelasan teks/tulisan: 6 partisipan menyatakan *sangat baik*, 6 partisipan menyatakan *baik*.
7. Bahasa yang digunakan: 6 partisipan menyatakan *sangat baik*, 5 partisipan menyatakan *baik*, 1 partisipan menyatakan *kurang baik*.
8. Kesesuaian musik: 5 partisipan menyatakan *sangat baik*, 7 partisipan menyatakan *baik*.

Hasil Penilaian Aspek Isi Materi:

1. Kesesuaian isi materi dengan judul: 9 partisipan *sangat setuju*, 3 partisipan *setuju*.
2. Video menambah wawasan tentang latihan kardio: 8 partisipan *sangat setuju*, 4 partisipan *setuju*.
3. Penjelasan materi mudah dipahami: 7 partisipan *sangat setuju*, 5 partisipan *setuju*.
4. Penyampaian materi tidak berbelit-belit: 8 partisipan *sangat setuju*, 4 partisipan *setuju*.
5. Video memotivasi untuk berolahraga: 8 partisipan *sangat setuju*, 4 partisipan *setuju*.
6. Video meningkatkan semangat berolahraga: 7 partisipan *sangat setuju*, 5 partisipan *setuju*.

DISKUSI

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu video petunjuk latihan kardio bagi komunitas virtual mahasiswa pada era pandemi covid - 19. Produk pengembangan ini berisi tentang video yang dapat menjadi motivasi pengguna untuk berolahraga dan berisi tentang gerakan latihan kardio dengan jumlah 16 gerakan dan dibagi menjadi 3 bagian video yang akhirnya telah dikemas menjadi satu video yang utuh. Diawali dengan sebuah cuplikan video yang bersifat sinematik berdurasi satu menit untuk

membangkitkan motivasi dan menambah semangat partisipan untuk melakukan latihan kardio, kemudian dilanjutkan dengan video petunjuk latihan kardio yang dimulai dari intensitas rendah hingga ditingkatkan intensitas dan gerakannya. Takaran yang digunakan dalam latihan kardio meliputi 3 sampai 5 hari latihan dalam waktu seminggu dengan intensitas latihan 60-80% denyut nadi maksimal, serta durasi latihannya 20 sampai 60 menit (Chrisly M.palar, Djon W, 2015). Program latihan ini dirancang dengan enam belas gerakan latihan kardio, waktu melakukan yaitu 1 menit dengan 4 kali pengulangan setiap gerakannya yang bertujuan meningkatkan daya tahan tubuh bagi pengguna video. Macam-macam gerakan kardio yang dapat dilakukan di rumah adalah *High Knees*, *Butt Kick*, *Standing Oblique Crunch*, *Jumping Jacks*, *Standing Alternating Toe Touch*, *Plank Jacks*, *Mountain Climbers*, *Burpess*, *Inhworm Crawl*, dan *Rotational Jack* (Nunes, 2019). Gerakan latihan kardio tersebut dikemas dalam sebuah video karena merupakan gerakan dasar yang bisa dijadikan gerakan latihan bagi pemula, bersifat sederhana dan mudah untuk diikuti. Video yang dikembangkan ini memiliki kelebihan yaitu dapat dijadikan salah satu alternatif solusi yang bisa dimanfaatkan bagi permasalahan yang terjadi dimasa pandemic ini. Video ini juga dapat dilakukan bersama-sama di dalam komunitas virtual, hal tersebut dilakukan agar pengguna tidak jenuh untuk melakukan olahraga.

KESIMPULAN

Video petunjuk latihan kardiovaskular sangat dibutuhkan oleh komunitas olahraga virtual. Video memberikan petunjuk yang dapat dengan mudah diikuti partisipan di mana pun dan kapan pun. Video harus memberikan gambaran yang jelas sekaligus menarik sehingga pengguna tidak jenuh dan termotivasi untuk mengikuti.

Ucapan Terima Kasih

Penelitian ini didukung oleh Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis berterima kasih kepada LPPM UPI yang telah memberikan pendanaan penelitian.

REFERENSI

Adib, S. (2020). Scientific Literacy Worksheets for Distance Learning in the Topic of Coronavirus 2019. *Journal of Solener*, 21(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027>

- Anderson, T. (2008). THE THEORY AND PRACTICE OF ONLINE LEARNING.
- Anggoro, D. (2011). Fitness di Rumah.
- Blanchard, A. L. (2014). Definition , Antecedents , and Outcomes of Successful Virtual Communities. *Journal of Management Information Systems*, 31(4), 401-420. October. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-000-4.ch020>
- Chrisly M.palar, Djon W, S. H. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal E-Biomedik (EBM)*, 3(1), 316-321.
- Communities, T. V. (1999). Net Gain: Expanding Markets. *Journal of Interactive Marketing*, 13(1), 55-65.
- Cotman, C. W., Berchtold, N. C., & Christie, L. A. (2007). Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends in Neurosciences*, 30(9), 464-472. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2007.06.011>
- Hammami, A., Harrabi, B., Mohr, M., & Krustrup, P. (2020). Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*, 0(0), 1-6. <https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1757494>
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(1), 58-65. <https://doi.org/10.1038/nrn2298>
- Koh, J., Kim, Y. G., Butler, B., & Bock, G. W. (2007). Encouraging participation in virtual communities. *Communications of the ACM*, 50(2), 69-73. <https://doi.org/10.1145/1216016.1216023>
- Kozinets, R. V. (1999). E-tribalized marketing?: The strategic implications of virtual communities of consumption. *European Management Journal*, 17(3), 252-264. [https://doi.org/10.1016/S0263-2373\(99\)00004-3](https://doi.org/10.1016/S0263-2373(99)00004-3)
- Nunes, K. (2019). 19 Cardio Exercises You Can Do at Home.
- Pecanha, T., Goessler, K. F., Roschel, H., & Gualano, B. (2020). Social isolation during the COVID-19 pandemic can increase physical inactivity and the global burden of cardiovascular disease. *American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology*, 318(6), H1441-H1446. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00268.2020>
- Roig, M., Nordbrandt, S., Geertsen, S. S., & Nielsen, J. B. (2013). The effects of cardiovascular exercise on human memory: A review with meta-analysis. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 37(8), 1645-1666.

<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.06.012>

- Satici, B., Gocet-Tekin, E., Deniz, M. E., & Satici, S. A. (2020). Adaptation of the Fear of COVID-19 Scale: Its Association with Psychological Distress and Life Satisfaction in Turkey. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00294-0>
- Velavan, T. P., & Meyer, C. G. (2020). The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine and International Health*, 25(3), 278–280. <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>
- WHO. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Situation Reports. April 1 2020. WHO Situation Report, 2019(72), 1–19.