

Monitoring dan Evaluasi (MONEV) Tingkat Kebugaran Jasmani (TKJI) Satuan Keamanan (SATPAM) dan *Driver* Universitas Ngudi Waluyo

Guntur RP Herdinata¹, Galeh Septiar Pontang², Aristiyanto³, Fara Salsabila⁴

^{1,2,3,4}Universitas Ngudi Waluyo, Universitas, Semarang, Indonesia
ratihprestifa@unw.ac.id, galehseptiarpontang@unw.ac.id,
aristiyanto@unw.ac.id

Article Info

Article History

Submitted, 04-01-2021

Accepted, 01-02-2021

Published, 20-05-2021

Keywords: monitoring dan evaluasi, TKJI (Tes Kebugaran Jasmani Indonesia)

Abstract

The success of a program can be seen from the suitability between planning and implementation, measurable or accountable results, and there is a continuation of activities that are the impact of the program itself. Through the PkM monitoring and evaluation (monev) activity, the success, impact and constraints of implementing a program can be identified. The purpose of the PkM activity is to monitor and evaluate the physical fitness level of the security unit (SATPAM) and Ngudi Waluyo University drivers by providing socialization, education, training, and providing assistance related to fitness training programs and physical fitness tests. The method used in this community service is (CDP) community development practice, which is to provide training to a group of people (SATPAM and Drivers of Ngudi Waluyo University). The results of phase 1 monitoring found that the work program that did not exist / did not exist was 85.7%, while the existing or implemented work program was 14.3%. The results of the second stage monitoring showed that the work program that was implemented or existed was 71.4%, while the work program had not been implemented / was not there by 28.6%. The results of the evaluation show that the compilation of the overall work program of the physical fitness program, compiling the work program, and management of the physical fitness test has been carried out and the work program has been realized.

Abstrak

Keberhasilan dalam suatu program dapat dilihat dari kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaannya, terukur atau akuntabel hasilnya, serta ada keberlanjutan aktivitas yang merupakan dampak dari program itu sendiri. Melalui kegiatan PkM monitoring dan evaluasi (monev) maka keberhasilan, dampak dan kendala pelaksanaan suatu program dapat diketahui. Tujuan dari

kegiatan PKM monitoring dan evaluasi tingkat kebugaran jasmani satuan keamanan (SATPAM) dan driver Universitas Ngudi Waluyo dilaksanakan dengan memberikan sosialisasi, edukasi, pelatihan, serta memberikan pendampingan terkait program pelatihan kebugaran dan tes kebugaran jasmani. Metode yang digunakan pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah (CDP) *community development practice*, yaitu memberikan pelatihan kepada sekelompok masyarakat (SATPAM dan Driver Universitas Ngudi Waluyo). Hasil monitoring tahap 1 didapatkan bahwa program kerja yang belum ada/ tidak ada sebesar 85,7%, sedangkan program kerja yang ada atau terlaksana sebesar 14,3%. Hasil monitoring tahap 2 didapatkan bahwa program kerja yang terlaksana atau ada sebesar 71,4%, sedangkan program kerja belum terlaksana/tidak ada sebesar 28,6%. Hasil pelaksanaan evaluasi didapatkan bahwa penyusunan program kerja secara keseluruhan dari program kebugaran jasmani, menyusun program kerja, dan penatalaksanaan tes kebugaran jasmani telah terlaksana dan terealisasi program kerja tersebut.

Pendahuluan

Keberhasilan dalam suatu program dapat dilihat dari kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaannya, terukur atau akuntabel hasilnya, serta ada keberlanjutan aktivitas yang merupakan dampak dari program itu sendiri. Melalui kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) maka keberhasilan, dampak dan kendala pelaksanaan suatu program dapat diketahui. Dalam aspek pelaksanaan, monev memerlukan keterampilan petugas. Petugas adalah seorang evaluator yang terampil untuk mengumpulkan berbagai data yang sesuai dengan tujuan monitoring dan evaluasi. Selain itu, kejujuran, keuletan, dan penguasaan pengetahuan tentang monitoring dan evaluasi menjadi tututan kualifikasi petugas. Ditinjau dari aspek sistem monitoring dan evaluasi, maka staf yang terlibat dalam kegiatan ini harus mampu merencanakan, menyiapkan, melaksanakan dan melaporkan seluruh kegiatan monitoring dan evaluasi⁶. Kegiatan monev yang dilakukan oleh petugas yang profesional, dan didukung dengan instrumen yang baku akan dapat diperoleh data obyektif. Data obyektif yang dianalisis dengan teknik yang tepat akan didapatkan informasi yang terpercaya untuk dasar pengambilan keputusan manajemen. Sehingga keputusan yang diambil tepat untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pengabdian masyarakat (pengmas) monitoring dan evaluasi (monev) tingkat kebugaran jasmani satuan keamanan (satpam) dan driver ini memuat berbagai hal tentang pengetahuan monev, perencanaan dan persiapan, serta pelaporan.

Ruang lingkup dan sistematika pembahasan ini dimulai dari pertama, pendahuluan yaitu latar belakang, tujuan dan manfaat. Kedua, membicarakan tentang pengetahuan monev yang membahas dari hakekat, prinsip, dan model-model monev. Ketiga, memandu bagaimana merencanakan kegiatan monev, yaitu membahas desain, ruang

lingkup, penentuan model, instrumen, analisis data, sampai dengan membuat kesimpulan dan rekomendasi. Sedangkan keempat, membahas bagaimana membuat pelaporan dan desiminasi dari suatu kegiatan monev⁶. Kebugaran jasmani (physical fitness) adalah suatu aspek fisik dari kebugaran menyeluruh (total fitness). Kebugaran jasmani memberikan kesanggupan kepada seseorang untuk melakukan pekerjaan sehari-hari tanpa adanya kelelahan yang berlebihan dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dengan baik ataupun melakukan pekerjaan yang mendadak. Kebugaran jasmani dipandang dari aspek fisiologis adalah kapasitas fungsional untuk memperbaiki kualitas hidup.

Kebugaran jasmani ini mempunyai hukum reversibility, pada prinsipnya manusia itu mempunyai adaptasi yang tinggi, baik terhadap stress latihan maupun stress mental¹⁵. Prinsip latihan yang harus diperhatikan adalah reversible atau berkebalikan, maksudnya fungsi organ manusia mempunyai sifat yang alami, yaitu akan meningkat jika diberi stress latihan atau berlaku sebaliknya jika menghentikan aktifitas latihan⁹. *“Physical fitness is not only one of the most important keys to a healthy body, it is the basics dynamis and creative intellectual activities”*, yang artinya kesegaran jasmani bukan hanya merupakan kunci paling penting untuk kesehatan badan, hal itu berjalan secara dinamis dan penampilan kegiatan yang kreatif¹⁰. Tes Kesegaran Jasmani Indonesia adalah bagian dari pembinaan fisik atau salah satu bentuk alat ukur untuk mengukur, mengetahui, dan menentukan tingkat kesegaran jasmani seseorang, karena tes ini dapat dipergunakan untuk mengetahui kemampuan seseorang dalam mengikuti tes kesegaran jasmani dan setiap upaya perlu dinilai tingkat keberhasilannya. TKJI merupakan satu rangkaian tes. Oleh karena itu, semua butir tes harus dilaksanakan secara berurutan, terus menerus dan tidak boleh terputus dengan memperhatikan kecepatan perpindahan dari satu butir tes ke butir tes berikutnya dalam 3 menit³.

Satuan keamanan (satpam) atau penjaga keamanan adalah salah satu contoh karyawan dalam berperan aktif dalam menjaga keamanan perusahaan maupun organisasi yang ada. Peran mereka dalam melaksanakan tugas terlihat dari bagaimana mereka melakukan suatu tindakan yang tegas dan disiplin dengan segala hal yang harus dijaganya, kata “menjaga” membuat hal itu menjadi suatu tanggungjawab yang harus dimiliki oleh tiap individunya¹⁴. Setiap peraturan atau program yang telah ditentukan dan ditetapkan suatu perusahaan untuk para karyawan mempunyai dampak tersendiri. Dampak positif yang akan memberikan efek yang baik bagi karyawan ataupun dampak yang kurang baik bagi karyawan tersebut. Sedangkan aktivitas yang membutuhkan konsentrasi dan perhatian yang tinggi guna menguasai dan mengendalikan kendaraan bermotor di jalan merupakan tugas utama pengemudi. Salah satunya pada saat menjadi pengemudi travel. Beban kerja dan kelelahan kerja yang berat dapat menyebabkan kecelakaan, sehingga pengemudi harus selalu dalam kondisi siap siaga¹⁶. Menurut pengemudi travel, lamanya waktu kerja ditambah target yang membebani, serta banyaknya hambatan yang dapat ditemukan di jalan seperti kondisi lintasan, kondisi cuaca yang tidak dapat diperkirakan, berbagai dimensi/ukuran kendaraan, berbagai peraturan dan tata tertib di kota, serta karakteristik kendaraan maupun pengemudinya yang berbeda menjadi permasalahan yang mendasar. Tentu hal tersebut, dapat membuat beban fisik dan

mental seorang pengemudi menjadi lebih berat karena diperlukan perhatian penuh dengan konsentrasi yang tinggi, keselamatan dalam berkendara, ketepatan waktu, kenyamanan, dan pelayanan yang telah diberikan oleh driver/supir Universitas Ngudi Waluyo. Selain itu timbulnya kelelahan kerja dipengaruhi oleh kerja statis (tetap), waktu kerja istirahat tidak tepat, stasiun kerja tidak ergonomis, serta kurangnya kebutuhan kalori maka menyebabkan resiko kerja diantaranya banyaknya terjadi kesalahan, cedera, stres akibat kerja, penyakit akibat kerja, dan kualitas kerja rendah. Begitu pentingnya peranan satpam dan driver dalam suatu instansi atau lembaga, selain mempraktikkan apa yang di instruksikan pimpinan lembaga atau organisasi juga harus bekerja profesional. Hal tersebut mengharuskan setiap satpam dan driver harus mempunyai kesegaran jasmani yang baik dan tersebut membuktikan bahwa betapa pentingnya kesegaran jasmani dalam pekerjaan masing-masing personel dalam suatu lembaga atau organisasi yang terstruktur. Dalam pengabdian ini, masalah didefinisikan sebagai penjadualan program latihan kebugaran serta program kerja yang sesuai sejumlah personil ke sejumlah *shift* pada sejumlah lokasi dalam seminggu, di mana personil yang tersedia kurang dari banyaknya *shift* untuk semua lokasi, dengan tujuan memaksimalkan kinerja (maksimisasi alokasi *shift*) dan meminimisasi biaya. Serta kurangnya pengawasan dalam hal ini, seperti monev (monitoring dan evaluasi) kinerja satpam dan driver di universitas yang dapat mempengaruhi dan menentukan aturan *shift* maksimum yang dapat dilakukan per hari di setiap lokasi sebanyak tiga sampai empat kali, sedangkan minimum sebanyak dua kali.

Metode

Metode yang digunakan pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah *community development practice* (CDP), yaitu memberikan pelatihan kepada sekelompok masyarakat (SATPAM dan Driver Universitas Ngudi Waluyo).

Pelaksanaan Program

Metode pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan sosialisasi, edukasi, pelatihan, dan evaluasi tingkat kebugaran jasmani pada personel satuan keamanan (satpam) dan driver Universitas Ngudi Waluyo Ungaran Kabupaten Semarang.
- 2) Memberikan pendampingan terkait program pelatihan kebugaran, tes kebugaran jasmani, dan evaluasi tingkat kebugaran pada satuan keamanan (satpam) dan driver Universitas Ngudi Waluyo Ungaran Kabupaten Semarang.
- 3) Memberikan hasil monitoring dan evaluasi terkait pelaksanaan dan hasil dari edukasi maupun pelatihan tingkat kebugaran jasmani dan tes kebugaran jasmani.

Langkah-langkah Kegiatan

Adapun tahapan pengabdian kepada masyarakat ini antara lain:

- 1) Pelaksanaan PkM mengenalkan program latihan kebugaran dan program tes tingkat kebugaran jasmani pada personel satuan keamanan (satpam) dan driver,

- 2) Pelaksanaan PkM memberikan pendampingan dalam pembuatan program latihan kebugaran dan program tes tingkat kebugaran jasmani para satuan keamanan (satpam) dan driver,
- 3) Pelaksanaan PkM memberikan evaluasi terkait program kerja, program latihan kebugaran, program tes peningkatan kebugaran jasmani, dan hasil kebugaran jasmani.

Langkah-langkah pelaksanaan pengabdian monitoring dan evaluasi tingkat kebugaran jasmani personel satuan keamanan (SATPAM) dan driver Universitas Ngudi Waluyo, sebagai berikut:

- 1) Ketua Satuan Keamanan (SATPAM) atau Ketua Unit Driver membuka kegiatan dengan doa.
- 2) Ketua penelitian PkM mengenalkan pelaksanaan PkM kepada peserta.
- 3) Pelaksana PkM memberikan sosialisasi program kebugaran jasmani dan program penatalaksanaan tes kebugaran jasmani pada personel satuan keamanan (satpam) dan driver Universitas Ngudi Waluyo.
- 4) Pelaksana PkM memberikan sesi tanya-jawab.
- 5) Pelaksana PkM memberikan evaluasi dan masukan pada program kerja, program kebugaran, dan program tes kebugaran jasmani dari hasil monitoring sebelumnya.
- 6) Pelaksana PkM memberikan pendampingan kepada personel satuan keamanan (satpam) dan driver.

Bahan Dan Alat Yang Digunakan

Bahan dan alat yang diperlukan adalah materi sosialisasi dan pendampingan, berupa media slide power point dan instrumen tes kebugaran jasmani, serta kelengkapan medis dilapangan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pelaksanaan pengabdian “Monitoring Dan Evaluasi (MONEV) Tingkat Kebugaran Jasmani Satuan Keamanan (SATPAM) Dan Driver Universitas Ngudi Waluyo” di Universitas Ngudi Waluyo dilaksanakan mulai pada tanggal 11 Mei 2020 sampai dengan 31 Agustus 2020. Pemberian edukasi terhadap kemampuan menyusun program kebugaran jasmani, menyusun program kerja, dan penatalaksanaan tes kebugaran jasmani dilakukan 2 (dua) kali, yaitu pada tanggal 14 Juni dan 28 Juli 2020 serta evaluasi pada tanggal 15 Agustus 2020. Sosialisasi dan edukasi penyusunan program kebugaran jasmani, program kerja, dan penatalaksanaan tes kebugaran jasmani (TKJI).

Hasil monitoring dan evaluasi (MONEV) tingkat kebugaran jasmani satuan keamanan (SATPAM) dan driver Universitas Ngudi Waluyo dari observasi pertama, kedua sampai evaluasi sebagai berikut :



Diagram 1. Pemberian Edukasi Terhadap Kemampuan Menyusun Program

Hasil monitoring tahap 1 pada tanggal 14 Juni 2020, didapatkan bahwa program kerja yang belum ada/ tidak ada sebesar 85,7%, sedangkan program kerja yang ada atau terlaksana sebesar 14,3%.

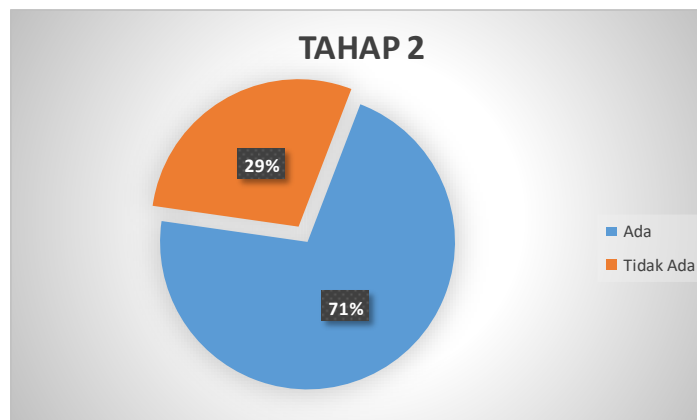


Diagram 2. Pemberian Edukasi Terhadap Kemampuan Menyusun Program

Hasil monitoring tahap 2 pada tanggal 28 Juli 2020, didapatkan bahwa program kerja yang terlaksana atau ada sebesar 71,4%, sedangkan program kerja belum terlaksana/tidak ada sebesar 28,6%.

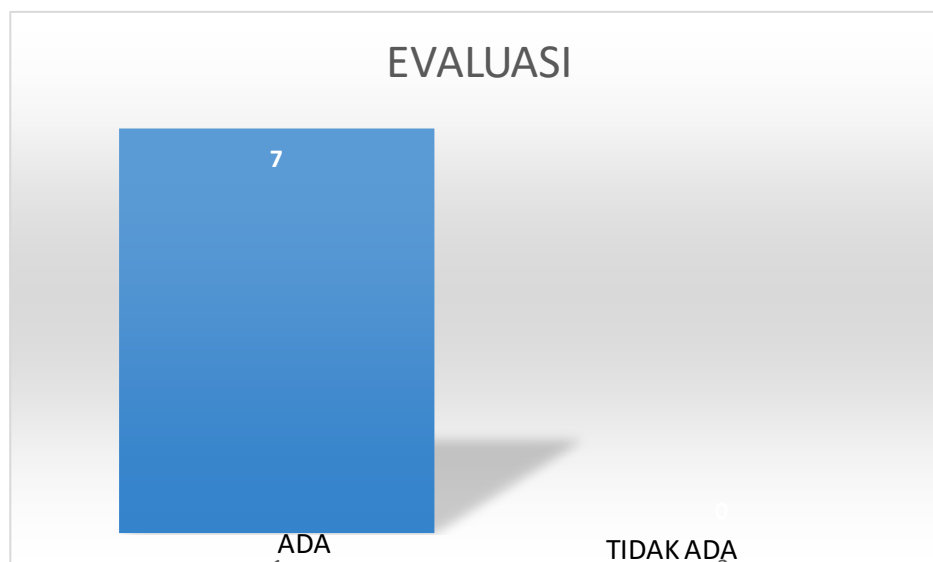


Diagram 3 Pemberian Edukasi Terhadap Kemampuan Menyusun Program

Hasil pelaksanaan evaluasi pada tanggal 15 Agustus 2020, didapatkan bahwa penyusunan program kerja secara keseluruhan dari program kebugaran jasmani, menyusun program kerja, dan penatalaksanaan tes kebugaran jasmani telah terlaksana dan terealisasi program kerja tersebut. Evaluasi Program sebagai suatu sistem memiliki cakupan bidang sosial yang sangat luas, dan memiliki banyak model. Suatu model evaluasi menunjukkan ciri khas baik dari tujuan evaluasi, aspek yang dievaluasi, keluasan cakupan, tahapan evaluasi, tahapan program yang akan dievaluasi, dan cara pendekatan.

Ada dua macam pendekatan yang dapat digunakan dalam monev, yaitu: survei, dan *expost facto*. Paling tidak ada empat tujuan yang dapat dicapai melalui survei, yaitu: deskriptif, eksplanatif, eksploratif, dan prediktif. Pendekatan survei deskriptif ini digunakan apabila monev bertujuan untuk mendeskripsikan keadaan dan kondisi subyek dan atau obyek yang dimonitoring dan evaluasi (monev). Pendekatan eksplanatif digunakan bila monitoring dan evaluasi bertujuan untuk menjelaskan mengapa hal ini terjadi, atau mengapa terjadi perubahan, atau mengapa tidak ada perubahan, mengapa program tidak berjalan lancar, mengapa dampak program tidak seperti yang diharapkan, dan lain sebagainya. Pada monev dengan pendekatan eksplanatif pada dasarnya ingin menjawab pertanyaan mengapa. Pendekatan eksploratif digunakan manakala monev bertujuan untuk mengungkap hal-hal yang sebelumnya tidak dirumuskan dalam tujuan program. Pendekatan ini sering digunakan apabila evaluator menggunakan model *goal-free evaluation* dari Scriven. Kegiatan evaluasi bebas tujuan (*goal free evaluation*) berorientasi pada pihak eksternal, pihak konsumen, stakeholder, dewan pendidikan, masyarakat. Scriven mengatakan bahwa bagi konsumen, stakeholder, atau masyarakat "tujuan suatu program tidak penting". Yang penting bagi konsumen adalah perilaku bagus yang dapat ditampilkan oleh setiap personal yang mengikuti program kegiatan atau setiap barang yang dihasilkan.

Pemilihan pendekatan ini ditentukan dengan memperhatikan tujuan dan waktu atau saat monev itu dilakukan. Hal yang harus diingat adalah monev itu dapat dilakukan pada saat program itu berlangsung ataupun program itu sudah berlangsung. Hal ini dapat dipahami karena monev ini terdiri dari dua kegiatan, yakni monitoring dan evaluasi. Sebagai suatu proses untuk menghasilkan dan menyajikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, evaluasi program dilakukan sejalan dengan tahapan program yang akan dievaluasi. Cakupan evaluasi meliputi 4 (empat) aspek: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) hasil program, dan (4) dampak. Setiap tahapan menggunakan jenis evaluasi dan pendekatan evaluasi yang berbeda. Pengumpulan data ini merupakan suatu kegiatan yang terkait dengan keadaan real di lapangan (empiris). Hasil pengumpulan data ini digunakan untuk penyimpulan pada kegiatan penelitian, termasuk di dalamnya monitoring dan evaluasi (monev). Pengumpulan data merupakan prosedur yang sistematis dan terstandarkan untuk memperoleh data dalam suatu penelitian. Dalam pemilihan metode penelitian, selalu tergantung pada permasalahan penelitian yang akan dipecahkan dan jenis data yang akan dikumpulkan. Masalah penelitian menentukan jenis data yang diperlukan, dan jenis data ini memandu pemilihan metode atau cara pengumpulan data. Pada monev metode pengumpulan data yang digunakan adalah: survei, observasi, dokumentasi, wawancara, dan isian singkat (angket terbuka).

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi, informasi, dan wawasan terhadap kemampuan menyusun program kebugaran jasmani, menyusun program kerja, dan

penatalaksanaan tes kebugaran jasmani kepada personel satuan keamanan (SATPAM) dan driver Universitas Ngudi Waluyo. Monitoring dan evaluasi program merupakan kegiatan alat penting untuk mengukur kinerja pelaksanaan program. Pengukuran kinerja pelaksanaan program melalui monev dapat memperoleh hasil maksimal. Oleh karena itu sebelum seseorang melakukan monev, maka terlebih dahulu mereka memiliki pemahaman, keterampilan, dan kemampuan melaksanakan tugas sebagai evaluator pelaksanaan program. Di sisnilah diperlukan pelatihan monev, dimulai dari kemampuan menyusun instrumen, mengumpulkan data, menganalisis data hingga menginterpretasikan hasil analisis dan menyusun kesimpulan. Kesimpulan atas pelaksanaan program itulah merupakan informasi yang sangat penting sebagai dasar pengambilan keputusan bagi pimpinan untuk mengembangkan program di masa yang akan datang.

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang dapat disampaikan oleh penulis diantaranya:

1. Bagi personel

Tingkat kebugaran jasmani personel Satuan Keamanan (SATPAM) dan Driver Universitas Ngudi Waluyo, diharapkan agar personel SATPAM dan Driver lebih bias mengembangkan dan meningkatkan kebugarannya untuk menunjang kinerja selama bertugas di masing-masing satuan di Universitas Ngudi Waluyo.

2. Bagi Pimpinan

Hasil tingkat kebugaran jasmani personel Satuan Keamanan (SATPAM) dan Driver Universitas Ngudi Waluyo, diharapkan data yang diperoleh dapat dimanfaatkan oleh pimpinan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan fisik kesamaptaan personel, serta sebagai acuan pembuatan program latihan untuk meningkatkan kebugaran personel.

3. Bagi Biro SDM

Hasil pengabdian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan pengembangan dan peningkatan program kerja dan kebugaran personel, dengan cara memberi tambahan frekuensi jadwal latihan bersama. Peningkatan penyusunan program kerja mulai dari informasi, edukasi, wawasan dan kebugaran masing-masing personel, akan menunjang kinerja SATPAM dan Driver untuk melindungi, melayani, dan mengayomi masyarakat atau warga Universitas Ngudi Waluyo.

Ucapan Terimakasih

Mengucapkan terima kasih kepada satuan keamanan (SATPAM) dan *Driver* yang telah bersedia menjadi subjek pengabdian, serta para pimpinan atau pemangku jabatan yang bertanggungjawab pada personel satpam dan driver yang telah mengizinkan pengabdian, pelatihan, dan edukasi program kerja kebugaran (TKJI) yang telah membantu proses pengabdian. Universitas Ngudi Waluyo telah memberikan dana sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik.

Daftar Pustaka

Adisapoetro. (1999). Pedoman Latihan Kesegaran Jasmani. Jakarta: Depdikbud

Amrum Bustaman. (2003). Pembinaan Kesegaran Jasmani Untuk Lanjut Usia. Jakarta: PT. Grafindo Persada.

Depdikbud. (1997). Penilaian Kesegaran Jasmani dengan A.S.C.P.F.T. Jakarta: Depdikbud.

- Desai, A. V. dan M. A. Haque. (2006). Vigilance Monitoring for Operator Safety: A simulation Study on Highway Driving. *Journal of Safety Research*.
- Djoko Pekik. Irianto. (2004). *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Glaser BG, Strauss AL. (1967). *The discovery of grounded theory*. Hawthorne, NY: Aldine.
- Hardiyanto Wibowo. (2003). *Lanjut Usia dan Olahraga*. Jakarta : PT. Grafindo Persada.
- Komarudin. (2015). *Psikologi Olahraga*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Mansur. (1996). *Olahraga dan Kebugaran Jasmani*. Materi Perkuliahan UPN “Veteran” Yogyakarta.
- Mutohir, T.C dan Maksum Ali. (2007). *Sport Development Index*. Jakarta : PT. INDEKS
- Ngatman. (2001). “Tes dan Pengukuran”. *Petunjuk Praktikum*. Yogyakarta: FIK - UNY
- Nurmalina, Rina. (2011). *Pencegahan & Manajemen Obesitas*. Bandung: Elex Media Komputindo.
- Nuryadi, Darajat, J., Juliantine, T., Budiman, D., Slamet, & S., Gumilar., (2018). Hubungan Kebugaran Jasmani dengan Kemampuan Konsentrasi dan Respon Kortisol. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. 3(2): 122-128.
- Pracinasari, Ira. (2013). *Beban Kerja Fisik Vs Beban Kerja Mental*. Surakarta, Jurnal: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Rusli Lutan. (2002). *Menuju Sehat dan Bugar*. Jakarta: Depdikbud.
- Risma, Adelina S dan Dedi Apriyanto Situmorang. (2010). Analisis Pengaruh Shift Kerja Terhadap Beban Kerja Mental Dengan Metode Subjective Workload Assessment Technique (SWAT). Yogyakarta : AKPRIND.
- Setyawati, Imam Djati. (2008). *Faktordan Penjadualan Shift Kerja*. Surakarta : Teknoin.