

Strengthening Active Physical Education Learning Through a PJOK Trofeo Program: a Service-Learning Approach with Pre-Service Teachers at SD Citra Bakti

**Nikodemus Bate¹, Bernabas Wani², Josep Marsianus Rewo³, Yanuarius Ricardus Natal⁴,
Agustina Meo⁵, Yohanes Paulus De Brito Naru⁶**
¹⁻⁶STKIP Citra Bakti

nico.dua21@gmail.com¹, bernabas.wani@gmail.com², josmarrewosiu@gmail.com³,
yanuariusrichardus@gmail.com⁴, meoagustina2@gmail.com⁵, yohanesdebrito12@gmail.com⁶

 <https://doi.org/10.36526/gandrung.v7i1.7577>

Abstract: *This community service program aimed to enhance active learning and sportsmanship in elementary physical education through the implementation of a structured PJOK Trofeo model supported by pre-service teachers (PLP students). Conducted at SD Citra Bakti, the program adopted a service-learning framework integrating collaborative mentoring among lecturers, pre-service teachers, and school teachers. The intervention was implemented in four stages: needs assessment, collaborative design, structured Trofeo-based activities, and reflective evaluation. Data were collected using observation sheets assessing student participation and sportsmanship indicators, complemented by reflective reports from pre-service teachers. The results demonstrated a significant increase in active participation (from 62% to 85%) and improvements in sportsmanship indicators, including fair play and teamwork. Furthermore, pre-service teachers showed enhanced pedagogical competence in classroom management and active learning facilitation. The novelty of this program lies in reconstructing a competitive format into a pedagogical device that integrates cooperative learning principles and service learning within a community-based partnership. This model provides a replicable framework for character-oriented and experiential physical education practices.*

Keyword: *Physical Education; Active Learning; Sportsmanship; Service Learning; Pre-service Teachers*

Pendahuluan

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) memiliki peran strategis dalam mendukung perkembangan peserta didik secara holistik, mencakup aspek fisik, sosial, emosional, dan karakter. Pembelajaran PJOK yang dirancang berbasis aktivitas dan berpusat pada siswa terbukti mampu meningkatkan partisipasi, motivasi intrinsik, serta perkembangan nilai sosial seperti kerja sama dan sportivitas (Hastie & Mesquita, 2017). Studi internasional juga menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang bermakna (*meaningful experiences*) dalam pendidikan jasmani berkontribusi signifikan terhadap keterlibatan jangka panjang siswa dalam aktivitas fisik serta pembentukan tanggung jawab sosial (Beni, Fletcher, & Ní Chróinin, 2022). Pendekatan cooperative learning dalam PJOK bahkan mampu mencapai capaian afektif, kognitif, dan psikomotor secara simultan apabila dirancang secara kolaboratif dan reflektif (Casey & Goodyear, 2015).

Meskipun demikian, praktik pembelajaran PJOK di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan. Berbagai studi menunjukkan bahwa pembelajaran PJOK di banyak sekolah masih didominasi pendekatan teacher-centered dengan metode instruksi langsung yang minim variasi aktivitas (Kirk, 2019). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa serta belum optimalnya pembentukan nilai sportivitas dan tanggung jawab sosial dalam aktivitas olahraga (Lestari & Nugroho, 2021). Padahal, pembelajaran PJOK memiliki potensi besar sebagai media internalisasi pendidikan karakter melalui pengalaman langsung, interaksi sosial, dan refleksi nilai dalam aktivitas fisik (Opstoel et al., 2023).

Hasil observasi awal di SD Citra Bakti menunjukkan kondisi serupa. Keterlibatan siswa dalam pembelajaran PJOK belum optimal dan aktivitas pembelajaran masih cenderung monoton dengan variasi permainan yang terbatas. Penelitian mengenai game-based learning dalam PJOK menegaskan bahwa integrasi permainan terstruktur dalam pembelajaran mampu meningkatkan antusiasme, motivasi belajar, serta keterampilan sosial siswa secara signifikan (Wahyudi et al., 2021). Selain itu, model pembelajaran berbasis kompetisi edukatif yang dirancang secara sistematis terbukti efektif dalam menumbuhkan nilai disiplin, kerja sama, dan fair play (Setiawan & Rahmawati, 2022).

Salah satu strategi yang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah penerapan kegiatan Trofeo PJOK, yaitu model pembelajaran berbasis kompetisi edukatif yang memadukan unsur permainan terstruktur, kerja sama tim, dan internalisasi nilai karakter dalam satu rangkaian aktivitas pembelajaran. Secara teoretis, integrasi game-based learning dan cooperative learning dalam pendidikan jasmani tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa, tetapi juga memperkuat pembelajaran sosial dan tanggung jawab kolektif (Dyson & Casey, 2016). Dengan demikian, Trofeo PJOK berpotensi menjadi strategi inovatif untuk memperkuat pembelajaran aktif sekaligus membangun karakter sportivitas siswa sekolah dasar.

Di sisi lain, dalam konteks pendidikan guru, mahasiswa Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) sebagai calon pendidik memerlukan pengalaman autentik dalam merancang dan mengelola pembelajaran aktif. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa pendekatan service learning dalam pendidikan guru meningkatkan kompetensi pedagogik, kemampuan reflektif, dan kesiapan profesional mahasiswa secara signifikan dibandingkan praktik lapangan konvensional (Domangue & Carson, 2022; Richards, 2018). Kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah mitra melalui pendampingan partisipatif juga terbukti memberikan dampak ganda, yaitu peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah serta penguatan kompetensi mahasiswa (Wicaksono & Nugraha, 2024).

Namun demikian, integrasi antara model pembelajaran berbasis kompetisi edukatif dengan

pendekatan service learning dalam konteks pengabdian kepada masyarakat masih relatif terbatas dalam kajian PJOK di Indonesia. Sebagian besar program pengabdian masih berfokus pada pelatihan guru atau penyediaan perangkat pembelajaran tanpa mengintegrasikan mahasiswa PLP secara sistematis dalam desain inovasi pembelajaran berbasis karakter. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini menghadirkan model integratif yang memadukan implementasi Trofeo PJOK dengan pendekatan service learning melalui pendampingan mahasiswa PLP sebagai fasilitator pembelajaran aktif.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk: (1) memperkuat pembelajaran PJOK yang aktif dan menyenangkan melalui kegiatan Trofeo berbasis kompetisi edukatif, (2) menumbuhkan dan memperkuat nilai sportivitas siswa sekolah dasar melalui pengalaman belajar berbasis aktivitas dan refleksi, serta (3) meningkatkan kompetensi pedagogik mahasiswa PLP melalui pengalaman pendampingan langsung dalam konteks pembelajaran nyata. Model ini diharapkan dapat menjadi alternatif strategi pengabdian berbasis kemitraan perguruan tinggi–sekolah yang berkelanjutan, aplikatif, dan replikatif pada sekolah dasar dengan karakteristik serupa.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan service learning berbasis pendampingan partisipatif. Pendekatan service learning dipilih karena mengintegrasikan proses pembelajaran mahasiswa dengan pemberdayaan komunitas sekolah secara langsung melalui praktik reflektif dan kolaboratif (Domangue & Carson, 2022). Model ini memungkinkan mahasiswa PLP tidak hanya menjalankan praktik lapangan, tetapi juga terlibat aktif dalam merancang solusi pembelajaran yang kontekstual sesuai kebutuhan sekolah mitra.

Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SD Citra Bakti selama satu semester (Semester Ganjil Tahun Akademik 2025/2026). Program ini terintegrasi dengan kegiatan Program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.

Subjek dan Mitra Kegiatan

Subjek dalam kegiatan ini meliputi:

- 1) 32 siswa sekolah dasar sebagai sasaran program,
- 2) 6 mahasiswa PLP sebagai fasilitator pembelajaran,
- 3) 1 guru PJOK sebagai mitra kolaboratif,
- 4) 1 dosen pembimbing sebagai supervisor akademik.

Bentuk kemitraan yang dibangun bersifat kolaboratif, di mana guru PJOK dan dosen terlibat dalam

perencanaan, monitoring, serta refleksi kegiatan secara bersama-sama dengan mahasiswa.

Peran dan Tanggung Jawab Tim Pelaksana

Pelaksanaan program melibatkan pembagian peran yang terstruktur untuk memastikan efektivitas pendampingan.

1) Dosen Pembimbing (Ketua Tim PKM)

Bertanggung jawab dalam perencanaan konseptual program, koordinasi dengan pihak sekolah, penyusunan instrumen observasi, serta supervisi akademik selama implementasi. Dosen juga memfasilitasi sesi refleksi dan evaluasi program bersama mahasiswa dan guru mitra.

2) Mahasiswa PLP (Anggota Pelaksana)

Berperan sebagai fasilitator lapangan dalam pelaksanaan Trofeo PJOK. Tugas mahasiswa meliputi pengorganisasian kelompok, pengelolaan rotasi pertandingan, pencatatan hasil observasi partisipasi dan sportivitas siswa, serta penyusunan laporan reflektif. Mahasiswa juga melakukan modifikasi teknis permainan untuk menjaga inklusivitas dan keterlibatan seluruh siswa.

3) Guru PJOK (Mitra Sekolah)

Berperan sebagai kolaborator pedagogis yang memberikan masukan terhadap desain kegiatan, mendampingi implementasi di lapangan, serta melakukan monitoring terhadap kesesuaian kegiatan dengan kurikulum sekolah. Guru juga terlibat dalam proses evaluasi dan refleksi hasil kegiatan.

Struktur peran ini dirancang untuk menciptakan sinergi antara perguruan tinggi dan sekolah, sehingga program tidak bersifat insidental, tetapi menjadi bagian dari penguatan praktik pembelajaran PJOK di sekolah mitra.

Tahapan Pelaksanaan Program

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahapan sistematis sebagai berikut:

1) Needs Assessment

Tahap awal dilakukan melalui observasi pembelajaran PJOK dan diskusi dengan guru mitra untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, khususnya terkait rendahnya partisipasi aktif dan belum optimalnya penguatan nilai sportivitas siswa.

2) Collaborative Program Design

Mahasiswa PLP bersama dosen dan guru PJOK menyusun desain kegiatan Trofeo PJOK berbasis kompetisi edukatif. Desain kegiatan mencakup:

- (1) Penentuan jenis permainan terstruktur,
 - (2) Penyusunan aturan dan sistem rotasi pertandingan,
 - (3) Perumusan indikator keaktifan dan sportivitas,
 - (4) Integrasi nilai karakter dalam setiap sesi aktivitas.
- 3) Implementation of Trofeo-Based Learning
- Kegiatan Trofeo PJOK dilaksanakan selama jam pembelajaran PJOK. Mahasiswa PLP berperan sebagai fasilitator, pengelola permainan, dan mediator refleksi nilai karakter. Guru PJOK dan dosen melakukan observasi serta supervisi terhadap proses pembelajaran. Model Trofeo dirancang bukan sekadar kompetisi mencari pemenang, tetapi sebagai media pembelajaran aktif berbasis pengalaman (experiential learning).
- 4) Reflective Evaluation
- Evaluasi dilakukan melalui observasi partisipasi siswa dan pengukuran indikator sportivitas selama kegiatan berlangsung. Selain itu, mahasiswa PLP menyusun refleksi tertulis terkait pengalaman pedagogik yang diperoleh selama proses pendampingan. Refleksi ini digunakan untuk mengidentifikasi capaian kompetensi pedagogik mahasiswa.

Instrumen Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui:

- 1) Lembar observasi keaktifan siswa (indikator: partisipasi aktif, antusiasme, kerja sama, disiplin).
- 2) Lembar observasi sportivitas (indikator: fair play, menghargai lawan, tanggung jawab, kerja sama) menggunakan skala 1–5.
- 3) Dokumentasi kegiatan dan refleksi tertulis mahasiswa PLP.

Instrumen observasi dikembangkan berdasarkan indikator pembelajaran aktif dan pendidikan karakter dalam PJOK (Hastie & Mesquita, 2017; Opstoel et al., 2023).

Teknik Analisis Data

Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif menggunakan persentase peningkatan sebelum dan sesudah implementasi kegiatan Trofeo PJOK. Data kualitatif dari refleksi mahasiswa dianalisis melalui pendekatan reflektif-deskriptif untuk mengidentifikasi perkembangan kompetensi pedagogik mahasiswa selama program berlangsung.

Pendekatan analisis ini dipilih karena sesuai dengan karakter kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada dampak implementatif dan perubahan praktik pembelajaran di komunitas mitra.

Hasil dan Diskusi

Hasil

1) Dinamika Proses Pendampingan

Proses pendampingan diawali dengan koordinasi antara mahasiswa PLP, guru PJOK, dan dosen pembimbing untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran di SD Citra Bakti. Hasil observasi awal menunjukkan bahwa partisipasi siswa belum merata dan pembelajaran masih cenderung berorientasi pada instruksi satu arah.

Sebagai respons terhadap kondisi tersebut, dirancang model Trofeo PJOK berbasis rotasi pertandingan yang terstruktur. Sebelum pertandingan dimulai, siswa dikelompokkan secara heterogen dan diberikan pengarahan terkait aturan permainan serta nilai sportivitas yang harus dijunjung tinggi selama kegiatan berlangsung (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Pengorganisasian kelompok dan briefing sebelum pelaksanaan pertandingan dalam model Trofeo PJOK

Pada tahap implementasi, mahasiswa PLP berperan sebagai fasilitator lapangan dan pengatur jalannya pertandingan. Dinamika kegiatan menunjukkan peningkatan antusiasme siswa sejak sesi awal. Interaksi antar tim berlangsung aktif dan kompetitif, namun tetap dalam pengawasan pedagogis yang terstruktur.

2) Ragam Aksi Program sebagai Solusi Komunitas

Trofeo PJOK dirancang sebagai intervensi pembelajaran yang sistematis untuk menjawab kebutuhan sekolah dalam meningkatkan kualitas partisipasi dan sportivitas siswa. Salah satu bentuk

aksi teknis utama adalah penerapan sistem rotasi pertandingan dengan penggunaan papan skor untuk menjaga transparansi dan akuntabilitas kompetisi edukatif (lihat Gambar 2).



Gambar 2. Pelaksanaan sistem rotasi pertandingan Trofeo PJOK dengan pengawasan mahasiswa PLP dan penggunaan papan skor sebagai kontrol kompetisi edukatif

Penggunaan papan skor tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatat hasil, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang menumbuhkan rasa tanggung jawab dan motivasi siswa. Selain itu, mahasiswa melakukan modifikasi aturan permainan untuk memastikan seluruh siswa memperoleh kesempatan bermain yang setara.

Refleksi singkat dilakukan setelah setiap sesi pertandingan guna menanamkan nilai fair play, kerja sama, dan penghargaan terhadap lawan. Pendekatan ini memperlihatkan bahwa kompetisi dalam Trofeo PJOK tetap berada dalam kerangka pembelajaran karakter.

3) Dampak Program terhadap Keaktifan dan Sportivitas Siswa

Dampak implementasi program dianalisis melalui observasi sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil peningkatan keaktifan siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Peningkatan Keaktifan Siswa

No	Indikator Keaktifan	Sebelum %	Sesudah %	Kategori
1	Partisipatif aktif	62	85	Tinggi
2	Antusiasme	70	90	Sangat Tinggi
3	Kerja sama	65	88	Tinggi
4	Disiplin	68	86	Tinggi
	Rata-rata	66.25	87.25	Tinggi

Peningkatan rata-rata sebesar 21% menunjukkan bahwa model Trofeo PJOK mampu menciptakan pembelajaran yang lebih partisipatif. Keterlibatan aktif siswa selama aktivitas

permainan terlihat jelas dalam dinamika lapangan, khususnya saat rotasi pertandingan berlangsung (lihat Gambar 3).



Gambar 3. Keterlibatan aktif siswa dalam aktivitas permainan berbasis rotasi sebagai bagian dari implementasi Trofeo PJOK

Selain aspek keaktifan, terjadi peningkatan signifikan pada nilai sportivitas siswa sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Peningkatan Nilai Sportivitas Siswa

No	Indikator Sportivitas	Skor Awal	Skor Akhir	Kategori
1	Fair play	3.1	4.4	Tinggi
2	Menghargai lawan	3.3	4.5	Tinggi
3	Tanggung jawab	3.2	4.6	Sangat Tinggi
4	Kerja sam tim	3.4	4.7	Sangat Tinggi
	Rata-rata	3.25	4.55	Tinggi

Hasil tersebut menunjukkan bahwa implementasi Trofeo PJOK tidak hanya berdampak pada peningkatan aktivitas fisik siswa, tetapi juga pada penguatan nilai karakter sosial melalui pengalaman kompetisi yang terstruktur.

Diskusi

Implementasi Trofeo PJOK menunjukkan bahwa model kompetisi edukatif berbasis rotasi efektif meningkatkan keaktifan dan sportivitas siswa. Peningkatan partisipasi dan kerja sama tim mendukung konsep *Meaningful Physical Education*, yang menekankan pengalaman belajar bermakna melalui keterlibatan aktif, interaksi sosial positif, dan refleksi nilai (Beni et al., 2017; Ní Chróinín et al., 2018).

Struktur rotasi pertandingan memastikan distribusi kesempatan bermain yang lebih merata, sehingga mengurangi dominasi siswa tertentu dan meningkatkan inklusivitas. Temuan ini selaras dengan

kerangka *Cooperative Learning*, yang menekankan tanggung jawab bersama, interaksi promotif, dan keterlibatan aktif seluruh anggota kelompok (Casey & Goodyear, 2015; Dyson, 2014). Peningkatan skor kerja sama dan tanggung jawab menunjukkan bahwa kompetisi yang dirancang secara pedagogis dapat memperkuat solidaritas, bukan sekadar rivalitas.

Dari perspektif Service Learning, keterlibatan mahasiswa PLP dalam perencanaan, implementasi, dan refleksi memperlihatkan integrasi antara teori dan praktik lapangan. Pendekatan ini mendukung pengembangan kompetensi pedagogik melalui pengalaman autentik dan reflektif (Domangue & Carson, 2022; Richards et al., 2023). Dengan demikian, dampak program tidak hanya dirasakan oleh siswa, tetapi juga oleh calon guru yang terlibat dalam proses pendampingan.

Secara konseptual, Trofeo PJOK berfungsi sebagai perangkat pedagogis yang mengintegrasikan aktivitas fisik, pembelajaran sosial, dan refleksi karakter dalam satu desain implementatif. Integrasi ini memperkuat praktik experiential learning dalam pendidikan jasmani (Hastie & Mesquita, 2017).

Novelty Statement

Kebaruan program ini terletak pada integrasi sistem kompetisi rotasi, prinsip *cooperative learning*, dan skema *service learning* dalam satu model pembelajaran PJOK berbasis pendampingan. Berbeda dari program pengabdian yang umumnya berfokus pada pelatihan guru atau penyediaan fasilitas, model ini merekonstruksi kompetisi sebagai strategi pedagogis untuk meningkatkan partisipasi aktif dan internalisasi nilai karakter secara sistematis.

Trofeo PJOK tidak diposisikan sebagai turnamen, melainkan sebagai desain pembelajaran terstruktur yang menghubungkan aktivitas fisik dengan refleksi nilai dan supervisi akademik mahasiswa. Integrasi tersebut memberikan kontribusi implementatif dalam pengembangan model pembelajaran PJOK berbasis kemitraan perguruan tinggi dan sekolah.

Kesimpulan

Pendampingan melalui implementasi Trofeo PJOK terbukti meningkatkan keaktifan dan sportivitas siswa sekaligus memperkuat kompetensi pedagogik mahasiswa PLP. Kompetisi yang dirancang secara inklusif, terstruktur, dan reflektif mampu mentransformasi aktivitas pertandingan menjadi pengalaman belajar bermakna.

Trofeo PJOK berfungsi sebagai perangkat pedagogis integratif yang menghubungkan aktivitas fisik, pembelajaran sosial, dan pengembangan profesional calon guru dalam satu desain kolaboratif.

Implikasi dan Rekomendasi

Model Trofeo PJOK berpotensi direplikasi di sekolah dasar lain dengan syarat perencanaan rotasi yang inklusif, pengawasan pedagogis yang konsisten, dan refleksi nilai yang sistematis. Kolaborasi perguruan tinggi dan sekolah melalui skema PLP perlu diperkuat sebagai bentuk pengabdian berkelanjutan berbasis kemitraan.

Secara akademik, model ini dapat dikembangkan menjadi desain pembelajaran kompetisi edukatif terstandar dan diuji pada konteks serta jenjang pendidikan yang lebih luas untuk melihat dampak jangka panjangnya.

Daftar Referensi

- Beni, S., Fletcher, T., & Ní Chróinín, D. (2022). Meaningful experiences in physical education and youth sport: A review of the literature. *Quest*, 74(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/00336297.2021.1991205>
- Casey, A., & Goodyear, V. A. (2015). Can cooperative learning achieve the four learning outcomes of physical education? *Quest*, 67(1), 56–72. <https://doi.org/10.1080/00336297.2014.984731>
- Domangue, E., & Carson, R. L. (2022). Service learning in physical education teacher education: A systematic review. *European Physical Education Review*, 28(2), 456–472. <https://doi.org/10.1177/1356336X211046183>
- Dyson, B., & Casey, A. (2016). Cooperative learning in physical education. Routledge.
- Hastie, P., & Mesquita, I. (2017). Student-centered pedagogies in physical education. *Journal of Sport and Health Science*, 6(2), 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.03.006>
- Kirk, D. (2019). Precarity, critical pedagogy and physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1540033>
- Lestari, S., & Nugroho, A. (2021). Sportivitas sebagai hasil belajar afektif dalam pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 11(1), 55–66. <https://doi.org/10.21831/jpk.v11i1.35332>
- Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., van Tartwijk, J., & De Martelaer, K. (2023). Personal and social development in physical education: A systematic review of psychological outcomes. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 28(4), 367–382. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1991408>
- Richards, K. A. R. (2018). Teacher socialization and professional development in physical education. *Sport, Education and Society*, 23(4), 389–403. <https://doi.org/10.1080/13573322.2016.1215444>
- Setiawan, E., & Rahmawati, D. (2022). Implementasi kegiatan berbasis trofeo untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pendidikan*, 5(2), 78–86. <https://doi.org/10.17977/um071v5i2p78-86>
- Wahyudi, A., Suroto, S., & Alardhi, M. A. (2021). Game-based learning dalam PJOK untuk meningkatkan partisipasi dan keterampilan sosial siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 9(3), 115–124. <https://doi.org/10.26740/jpok.v9n3.p115-124>
- Wicaksono, A., & Nugraha, M. H. (2024). Pendampingan mahasiswa PLP dalam pembelajaran PJOK berbasis karakter. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 44–52. <https://doi.org/10.35335/jpm.v5i1.4069>