

## **PENERAPAN PEMBELAJARAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DI SDN 014 SUMBERJO**

Sahabuddin<sup>1</sup>, Abdul Wahab<sup>2</sup>, Andi Banna<sup>3</sup>, Andi Bunyamin<sup>4</sup>, Mustamin<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Fakultas Agama Islam, Universitas Muslim Indonesia

<sup>1</sup>10120220081@student.umi.ac.id, <sup>2</sup>abdulwahab79@umi.ac.id,

<sup>3</sup>andi.banna@umi.ac.id, <sup>4</sup>andibunyamin@umi.ac.id, <sup>5</sup>mustamin@umi.ac.id

### **ABSTRACT**

*This study aims to improve students' learning outcomes in Islamic Religious Education and Character Building through the implementation of interactive digital media. The research method used is Classroom Action Research (CAR), which was conducted in two cycles: Cycle I and Cycle II. The subjects of this study were 31 sixth-grade students of SD Negeri 014 Sumberjo, Polewali Mandar Regency. Data collection techniques included observation, tests, and documentation. The results showed that the implementation of interactive digital media was able to improve students' learning outcomes. In Cycle I, learning mastery had not yet reached the expected target because students were still adapting to the learning method. However, after improvements were made in Cycle II through the use of interactive media based on the Wordwall game, there was a significant increase, with 93.5% of students achieving the minimum mastery criteria. In addition, the use of interactive digital media also increased students' activeness, motivation, and engagement in the learning process. Therefore, it can be concluded that interactive digital media is effective in improving learning outcomes in Islamic Religious Education and Character Building at the elementary school level.*

**Keywords:** *Interactive Digital Media, Learning Outcomes, Islamic Religious Education*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti melalui penerapan media digital interaktif. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VI SD Negeri 014 Sumberjo Kabupaten Polewali Mandar yang berjumlah 31 orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media digital interaktif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I, ketuntasan belajar belum mencapai target yang diharapkan karena peserta didik masih beradaptasi dengan metode pembelajaran yang digunakan. Namun, setelah dilakukan perbaikan pada siklus II melalui penggunaan media interaktif berbasis permainan Wordwall, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana 93,5% peserta didik telah mencapai ketuntasan belajar sesuai KKM. Selain itu, penggunaan media digital interaktif juga meningkatkan keaktifan, motivasi, dan

keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media digital interaktif efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Media Digital Interaktif, Hasil Belajar, Pendidikan Agama Islam

### **A. Pendahuluan**

Rendahnya efektivitas metode pembelajaran konvensional tercermin dari kurangnya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Ketika pendidik mendominasi kegiatan belajar, sebagian besar peserta didik cenderung pasif, bahkan kehilangan fokus saat menerima materi (Khaidar et al. 2025). Kondisi ini berdampak pada tidak berkembangnya potensi berpikir kritis, kemampuan berkomunikasi, serta keterampilan bekerja sama dalam kelompok. Padahal, pembelajaran yang efektif seharusnya mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik guna mengembangkan keterampilan abad ke-21, seperti kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan kreativitas.

Permasalahan tersebut semakin kompleks jika dikaitkan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang pada umumnya lebih menyukai pembelajaran yang bersifat visual, menarik, serta interaktif, seperti cerita bergambar, animasi, dan

permainan edukatif. Namun, model pembelajaran konvensional masih jarang memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan tersebut. Akibatnya, peserta didik mudah merasa bosan, kurang termotivasi, bahkan menganggap pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar peserta didik menjadi sangat penting untuk meningkatkan konsentrasi dan motivasi belajar (Hariska et al. 2025).

Dari perspektif keagamaan, upaya peningkatan kualitas pembelajaran sejalan dengan ajaran Islam yang menekankan pentingnya menuntut ilmu dengan cara terbaik serta memanfaatkan sarana yang memberikan kemaslahatan. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya teknologi digital, terbuka peluang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui

pemanfaatan media digital interaktif (Iwani, Abubakar, and Ilyas 2024). Media seperti video animasi, aplikasi pembelajaran, simulasi ibadah, serta kuis berbasis aplikasi mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan, terutama bagi generasi saat ini yang dikenal sebagai digital natives.

Pemanfaatan media digital interaktif tidak hanya memberikan variasi dalam pembelajaran, tetapi juga mampu menghubungkan konsep teoritis dengan praktik kehidupan nyata. Misalnya, melalui simulasi ibadah salat atau penyajian kisah-kisah teladan nabi dalam bentuk animasi, peserta didik dapat lebih mudah memahami sekaligus meneladani nilai-nilai Islam (Azis and Ahmad 2022). Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif, tetapi juga menanamkan nilai afektif dalam diri peserta didik. Dengan demikian, media interaktif dapat menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dengan pengalaman konkret peserta didik.

Selain itu, media digital interaktif juga terbukti mampu meningkatkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik tidak lagi hanya berperan sebagai pendengar,

tetapi juga sebagai pelaku aktif dalam kegiatan belajar. Aktivitas seperti kuis digital, diskusi berbasis aplikasi, serta pemecahan masalah melalui permainan edukatif dapat meningkatkan keterlibatan dan antusiasme peserta didik. Bahkan, pembelajaran berbasis media interaktif dilaporkan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik secara signifikan dibandingkan dengan metode ceramah (Mutia et al. 2025).

Namun demikian, penerapan media digital interaktif masih menghadapi tantangan, terutama terkait dengan kesiapan pendidik dalam menguasai dan memanfaatkannya. Masih terdapat pendidik yang belum terbiasa menggunakan teknologi dalam pembelajaran sehingga mengalami kesulitan dalam mengintegrasikannya ke dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan dukungan yang berkelanjutan guna meningkatkan kompetensi pendidik dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan serta karakteristik peserta didik.

Apabila pembelajaran PAI dan Budi Pekerti terus dilakukan dengan

pendekatan konvensional tanpa inovasi, maka permasalahan rendahnya hasil belajar peserta didik berpotensi terus berlanjut. Hal ini dapat menghambat pencapaian standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) serta menimbulkan sikap negatif peserta didik terhadap mata pelajaran agama. Pada akhirnya, tujuan utama pendidikan agama dalam membentuk akhlak dan moral generasi muda tidak dapat tercapai secara optimal.

Urgensi penerapan media digital interaktif semakin diperkuat oleh berbagai hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam motivasi, minat, dan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media berbasis teknologi. Selain itu, media digital interaktif juga efektif dalam menanamkan nilai-nilai karakter melalui pengalaman belajar yang menyenangkan (Sahyan 2025). Misalnya, penggunaan aplikasi cerita Islami digital mampu menyampaikan nilai moral melalui kisah yang menarik sehingga peserta didik tidak hanya belajar, tetapi juga meneladani nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Penerapan media digital interaktif juga sejalan dengan kebijakan kurikulum nasional yang menekankan pengembangan kompetensi abad ke-21, meliputi kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta pemanfaatan teknologi informasi (Whindayati et al. 2025). Oleh karena itu, integrasi media digital dalam pembelajaran PAI dan Budi Pekerti bukan hanya menjadi alternatif, tetapi merupakan kebutuhan yang mendesak.

Meskipun demikian, penerapan media digital interaktif harus dilakukan secara terencana dan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Pendidik perlu mempertimbangkan pemilihan konten, jenis media, serta tingkat interaktivitas yang mampu mendorong keterlibatan peserta didik secara optimal. Tanpa perencanaan yang matang, penggunaan media digital berpotensi hanya menjadi hiburan semata tanpa memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 26 Juni 2025 di SD Negeri 014 Sumberjo Kabupaten Polewali Mandar, ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran PAI dan Budi Pekerti,

banyak peserta didik yang merasa bosan, kurang terlibat, serta tidak fokus pada materi yang disampaikan. Sebagian peserta didik bahkan terlihat mengobrol saat pembelajaran berlangsung, sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal.

Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa rendahnya kualitas pembelajaran PAI dan Budi Pekerti di kelas VI disebabkan oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Pendidik masih cenderung menggunakan metode konvensional berupa ceramah dengan media papan tulis dan spidol. Padahal, fasilitas seperti LCD proyektor telah tersedia dan dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran yang lebih menarik dan variatif. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Pembelajaran Media Digital Interaktif untuk Meningkatkan Hasil di SDN 014 Sumberjo”.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan minat

belajar peserta didik dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti di SDN 014 Sumberjo melalui penerapan Pembelajaran Media Digital Interaktif. Proses penelitian mengikuti siklus yang terdiri dari pra-siklus, siklus I, dan siklus II, dengan melibatkan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi, dan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Indikator keberhasilan penelitian ini ditentukan oleh peningkatan hasil belajar peserta didik, serta ketuntasan belajar berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

## **C. Hasil dan Pembahasan**

### **Hasil Penelitian**

#### **1. Pra Siklus**

**Tabel 1 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Pra Siklus**

<b>Deskripsi</b>	<b>Kategori</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Presentase</b>
0-79	Tidak Tuntas	21	68%
80-100	Tuntas	10	32%
<b>Jumlah</b>		32	100%

Analisis ketercapaian KKM siswa dilakukan dengan menggunakan pembelajaran Media Digital Interaktif untuk melihat

peningkatan hasil belajar Agama Islam peserta didik dari skor dasar ulangan harian I dan ulangan harian II. Peserta didik dikatakan tuntas secara individu, apabila peserta didik mencapai KKM atau memperoleh nilai yaitu  $\geq 75$ .

Penelitian dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) memiliki prosedur penelitian yang terdiri dari siklus I dan siklus II. Maka dalam penelitian ini penulis akan memaparkan secara sistematis keberhasilan siswa pada penerapan pembelajaran Media Digital Interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas VI SD Negeri 014 Sumberjo Kabupaten Polewali Mandar, yang akan dijabarkan berdasarkan table penilaian penelitian.

## 2. Siklus I

**Tabel 2 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siklus I**

Deskripsi	Kategori	Frekuensi	Presentase
0-79	Tidak Tuntas	14	45%
80-100	Tuntas	17	55%
<b>Jumlah</b>		31	100%

Penerapan pembelajaran Media Digital Interaktif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada siklus I dengan dua pertemuan masih terdapat

kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh peneliti. Pada saat pengajaran Mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, masih banyak peserta didik yang kurang paham karena belum terbiasa dengan cara belajar. Selain kekurangan tersebut peneliti juga masih sulit dalam membimbing peserta didik karena banyak peserta didik yang ribut atau kurang fokus dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan refleksi pada siklus I, peneliti menyusun rencana perbaikan pada siklus II dengan menerapkan Media Digital Interaktif berupa permainan wordwall Open The box. Setiap peserta didik diberikan kesempatan mengikuti permainan sehingga peserta didik lebih aktif, kreatif, dan mampu menyelesaikan tugas. Dengan variasi permainan ini, peserta didik tidak hanya mengandalkan penjelasan pendidik, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang menyenangkan.

## 3. Siklus II

**Tabel 3 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II**

Deskripsi	Kategori	Frekuensi	Presentase
0-79	Tidak Tuntas	2	6,5%
80-100	Tuntas	29	93,5%
<b>Jumlah</b>		31	100%

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa deskripsi ketuntasan hasil belajar pada siklus II, diketahui bahwa dari total 31 peserta didik, sebanyak 29 peserta didik (93,5%) telah mencapai kategori tuntas dengan rentang nilai 80–100, sedangkan hanya 2 peserta didik (6,5%) yang berada pada kategori tidak tuntas dengan rentang nilai 0–79. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik telah memenuhi KKM yang ditetapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran media digital interaktif pada siklus II berhasil meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam secara signifikan.

### **Pembahasan**

Pembelajaran media digital interaktif dalam penelitian ini menunjukkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Budi Pekerti. Media digital interaktif merupakan sarana pembelajaran berbasis teknologi yang memungkinkan terjadinya komunikasi dua arah antara peserta didik dengan materi pembelajaran, sehingga peserta didik

tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam proses belajar (Aulia and Toriqularif 2025). Media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian dan minat belajar peserta didik serta membantu mereka memahami materi secara lebih konkret dan menarik. Dengan adanya unsur interaktivitas, media digital mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan tidak monoton dibandingkan metode konvensional (Maritsa et al. 2021).

Dalam konteks penelitian ini, penggunaan media digital interaktif seperti permainan Wordwall tipe *Open The Box* terbukti mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik. Peserta didik menjadi lebih aktif, antusias, dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa media digital interaktif mampu mengakomodasi karakteristik peserta didik sekolah dasar yang cenderung menyukai pembelajaran berbasis visual, permainan, dan aktivitas langsung. Secara teoritis, hal ini juga didukung oleh pandangan Edgar Dale melalui konsep *Cone of Experience* yang menekankan bahwa pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas

langsung akan lebih mudah dipahami dan diingat dibandingkan hanya mendengarkan penjelasan secara verbal (Maftuhah et al. 2026).

Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (Damayanti et al. 2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis multimedia interaktif mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar karena menyajikan materi secara menarik melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan animasi. Selain itu, penelitian oleh Richard E. Mayer melalui teori *Multimedia Learning* menjelaskan bahwa peserta didik akan lebih mudah memahami materi ketika informasi disajikan melalui kombinasi visual dan verbal secara terintegrasi (Handoyo, Ashriyah, and Kamal 2025).

Lebih lanjut, peningkatan keterlibatan peserta didik dalam penelitian ini juga terlihat dari perubahan perilaku belajar, di mana peserta didik yang sebelumnya pasif menjadi lebih aktif dalam menjawab pertanyaan, mengikuti permainan, serta berpartisipasi dalam diskusi. Hal ini menunjukkan bahwa media digital interaktif tidak hanya berpengaruh pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek afektif dan psikomotorik peserta

didik. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena peserta didik terlibat secara langsung dalam proses konstruksi pengetahuan.

Secara keseluruhan, penerapan media digital interaktif dalam penelitian ini terbukti efektif dalam menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan berpusat pada peserta didik. Temuan ini memperkuat bahwa penggunaan media digital interaktif bukan hanya sebagai pelengkap, tetapi menjadi kebutuhan penting dalam pembelajaran abad ke-21. Oleh karena itu, pendidik diharapkan mampu mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran secara optimal agar tujuan pendidikan, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar PAI dan Budi Pekerti, dapat tercapai dengan lebih baik.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran media digital interaktif efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti. Penggunaan media digital interaktif mampu menciptakan suasana

pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, dan berpusat pada peserta didik, sehingga meningkatkan keaktifan, motivasi, serta keterlibatan mereka dalam proses belajar. Hal ini berdampak pada peningkatan pemahaman materi yang ditunjukkan melalui meningkatnya ketuntasan hasil belajar, di mana pada siklus II sebagian besar peserta didik telah mencapai KKM yang ditetapkan. Dengan demikian, media digital interaktif terbukti menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang efektif dan relevan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aulia, Fatimatul, and Muhammad Toriqularif. 2025. "Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Pendidikan Agama Islam." *Dar El-Ilmi: Jurnal Studi Keagamaan, Pendidikan Dan Humaniora* 12(1):157–70. doi:<https://doi.org/10.52166/dareilmi.v12i1.10076>.
- Azis, Umar Abdul, and Mubarak Ahmad. 2022. "Analysis of the Effect of Online-Based Interactive Digital Learning Media Word Wall on Pancasila and Citizenship Education Learning Outcomes of Elementary School Students." *Jurnal Paedagogy* 9(3):609–15. doi:<https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5344>.
- Damayanti, Erlina, Agus Budi Santosa, Muhamad Syariffuddien Zuhrie, and Puput Wanarti Rusimamto. 2020. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Gaya Belajar." *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* 9(03):639–635. doi:<https://doi.org/10.26740/jpte.v9n03.p639-645>.
- Handoyo, Teguh, l'anatul Ashriyah, and Rahmat Kamal. 2025. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia." *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan* 2(1):230–50. doi:<https://doi.org/10.62383/hardik.v2i1.1064>.
- Hariska, Nunul, Akhmad Syahid, Maryam Ismail, Abdul Wahab, and Mustamin. 2025. "Penerepan Model Pembelajaran Talking Stick Dalam Meningkatkan Hasil Belajar PAI Di SDN 192 Awota." *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10(2):233–43.

- Iwani, Fatimah Nurlala, Achmad Abubakar, and Hamka Ilyas. 2024. "Moralitas Digital Dalam Pendidikan: Mengintegrasikan Nilai-Nilai Al-Qur'an Di Era Teknologi." *Journal of Instructional and Development Researches* 4(6):551–65.  
doi:<https://doi.org/10.53621/jider.v4i6.419>.
- Khaidar, Muhammad, M. Hasibuddin, Akhmad Syahid, Mustamin, and Abdul Wahab. 2025. "Urgensi Pemanfaatan Media Audio Visual Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar SMAN 3 Sape, Bima." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10(4):215–26.  
doi:<https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.34781>.
- Maftuhah, Sifroh, Khofifatus Syarifah, Mafruhatun Ni'mah, Saeful Anam, and Nashrullah Nashrullah. 2026. "Ragam Dan Klasifikasi Sumber Belajar Serta Teori Penggunaan Media Dalam Pembelajaran." *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 9(1):57–73.  
doi:<https://doi.org/10.52166/mida.v9i1.12187>.
- Maritsa, Ana, Unik Hanifah Salsabila, Muhammad Wafiq, Putri Rahma Anindya, and Muhammad Azhar Ma'shum. 2021. "Pengaruh Teknologi Dalam Dunia Pendidikan." *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan* 18(2):91–100.  
doi:[10.46781/al-mutharahah.v18i2.303](https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v18i2.303).
- Mutia, Nasya, Talitha Najmilah Zahra Sismia, Kannaya Rizqi Ramadhani, and Azzahra Suryapuspita. 2025. "Perbandingan Motivasi Belajar Siswa Melalui Metode Ceramah Dan Digital." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4(2):2514–20.
- Sahyan, Sahyan. 2025. "Penggunaan Media Digital Interaktif Dalam Pembelajaran PAI Untuk Meningkatkan Literasi Keislaman Siswa MIS Pendidikan Agama Islam Medan." *At-Tazakki: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan Islam Dan Humaniora* 9(2):142–55.
- Whindayati, Ari, Rosynanda Nur Fauziah, Siti Fatimah, Yusmaini, and Dwi Handayani. 2025. "Penguatan Kompetensi Abad 21 Dalam Pembelajaran Di Era Digital: Tantangan Dan Strategi Pendidik Indonesia." *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10(4):240–62.  
doi:<https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35543>.