



Urgensi Pendidikan Kewarganegaraan dalam Membentuk Karakter Bangsa yang Tangguh di Era Digital

Dorkas Yufice Ariyanti Kale¹, Fadil Mas'ud², Daud Yefkanian Nassa³

Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Nusa Cendana, Indonesia^{1,2,3}

* email dorkas.kale@staf.undana.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi digital yang pesat membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pembentukan karakter bangsa. Tantangan globalisasi, kemudahan akses informasi, serta arus budaya yang serba cepat menuntut generasi muda untuk memiliki karakter bangsa yang kuat, berakhlak mulia, dan berwawasan kebangsaan. Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) memegang peran strategis dalam menanamkan nilai-nilai Pancasila, nasionalisme, toleransi, dan tanggung jawab sosial sebagai fondasi pembentukan karakter bangsa yang tangguh di era digital. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis urgensi Pendidikan Kewarganegaraan dalam membentuk karakter bangsa yang adaptif terhadap perubahan zaman tanpa kehilangan jati diri. Dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui studi literatur, ditemukan bahwa Pendidikan Kewarganegaraan tidak hanya berfungsi sebagai wahana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai media pembelajaran kritis yang membekali peserta didik dengan keterampilan literasi digital, berpikir kritis, dan penguatan nilai-nilai kebangsaan. Urgensi tersebut mencakup upaya mitigasi pengaruh negatif digitalisasi, seperti penyebaran hoaks, ujaran kebencian, dan degradasi moral. Oleh karena itu, Pendidikan Kewarganegaraan perlu diintegrasikan dengan pendekatan kontekstual dan berbasis teknologi agar relevan dengan kebutuhan generasi muda di era digital. Implikasi dari kajian ini menunjukkan bahwa penguatan Pendidikan Kewarganegaraan merupakan langkah strategis dalam menciptakan generasi bangsa yang berkarakter, berdaya saing, dan mampu menghadapi dinamika global dengan berlandaskan nilai-nilai Pancasila.

Kata Kunci : Pendidikan Kewarganegaraan, Karakter bangsa, era digital, nilai Pancasila, literasi digital.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pembentukan karakter bangsa. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi menghadirkan peluang besar bagi masyarakat untuk mengakses, berbagi, dan memproduksi informasi secara cepat dan efisien. Namun, di sisi lain, kemajuan ini juga membawa tantangan besar, seperti maraknya disinformasi, berita palsu (hoaks), pelanggaran privasi, hingga ketimpangan akses teknologi. Dalam konteks pendidikan, hal ini menuntut adanya upaya sistematis untuk membekali generasi muda dengan kemampuan kritis dan bertanggung jawab dalam memanfaatkan teknologi. Salah satu

jawabannya adalah penguatan literasi digital, terutama dalam mata pelajaran yang berkaitan dengan pembentukan karakter dan nilai-nilai kebangsaan, seperti Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) (Arum et al., 2023).

Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) merupakan mata pelajaran strategis yang dirancang untuk membentuk warga negara yang aktif, kritis, dan bertanggung jawab. Dalam konteks Indonesia, PKn tidak hanya bertujuan untuk menanamkan nilai-nilai Pancasila dan UUD 1945, tetapi juga untuk menciptakan masyarakat yang memahami hak dan kewajibannya dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Namun, tantangan globalisasi dan digitalisasi telah

mengubah pola interaksi sosial, termasuk cara masyarakat memahami dan menginternalisasi nilai-nilai kebangsaan. Di tengah arus informasi global yang sulit dikendalikan, peserta didik perlu dibekali dengan kemampuan literasi digital agar dapat memilah informasi, memahami isu-isu sosial-politik, dan tetap berpegang pada nilai-nilai luhur bangsa (Anggara et al., 2025).

Literasi digital, secara sederhana, adalah kemampuan untuk mengakses, memahami, menganalisis, dan menggunakan informasi dalam format digital dengan bijaksana dan etis. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan teknis menggunakan perangkat teknologi, tetapi juga mencakup keterampilan berpikir kritis, pengambilan keputusan berbasis data, serta pemahaman terhadap dampak sosial dan etis dari teknologi. Dalam konteks PKn, literasi digital dapat menjadi alat yang efektif untuk membangun kesadaran kritis siswa terhadap hak asasi manusia, demokrasi, keberagaman, dan isu-isu global, sekaligus memperkuat rasa kebangsaan mereka. Sayangnya, meskipun literasi digital telah menjadi kebutuhan utama di era modern, integrasinya dalam kurikulum pendidikan formal masih menghadapi berbagai kendala. Ketimpangan akses terhadap teknologi, rendahnya kompetensi guru dalam literasi digital, dan kurangnya dukungan infrastruktur di berbagai daerah menjadi hambatan signifikan (Anis et al., 2023).

Dalam konteks ini, penguatan literasi digital dalam pendidikan kewarganegaraan bukan lagi sekadar opsi, melainkan sebuah keharusan. Dengan literasi digital, siswa tidak hanya mampu memahami dinamika kehidupan demokrasi secara lebih baik, tetapi juga dapat berpartisipasi aktif dalam menciptakan masyarakat yang inklusif, toleran, dan berkeadaban. Integrasi literasi digital ke dalam PKn juga sejalan dengan visi Indonesia untuk menciptakan generasi emas yang cerdas secara intelektual, emosional, dan digital pada tahun 2045. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran literasi digital dalam pendidikan kewarganegaraan, termasuk peluang, tantangan, dan strategi implementasinya di Indonesia. Penulis meyakini bahwa dengan mengintegrasikan literasi digital dalam pembelajaran PKn, tidak hanya kualitas pendidikan yang meningkat, tetapi juga kemampuan siswa untuk menjadi agen perubahan dalam masyarakat. Melalui pendekatan ini, pendidikan kewarganegaraan dapat tetap relevan di era digital dan berkontribusi secara nyata dalam

membangun bangsa yang kuat, berdaulat, dan bermartabat (Mas'ud et al., 2025).

Selain itu, pendidikan kewarganegaraan juga berperan dalam membentuk keadaban warganet Indonesia. Pesatnya perkembangan teknologi informasi di era digital ini telah membuat manusia menjadi tidak dapat dipisahkan dengan teknologi pada kehidupan sehari-hari. Pendidikan kewarganegaraan memegang peranan penting dalam mengatasi tantangan interaksi antar manusia yang semakin didominasi oleh media digital. Penggabungan konsep kewarganegaraan global dan kewarganegaraan digital, pendidikan kewarganegaraan diharapkan menjadi solusi bagi warganet di Indonesia untuk berperilaku seimbang dan bertanggung jawab demi memperkuat dan menjaga keadaban di era globalisasi dan digitalisasi yang semakin meningkat (Mas'ud et al., 2025).

Lebih lanjut, literasi digital juga berkontribusi signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam konteks pembelajaran PKn. Revolusi industri 4.0 telah mengubah lanskap pendidikan dengan memperkenalkan teknologi digital yang mempengaruhi cara peserta didik memperoleh dan memproses informasi. Literasi digital, sebagai kemampuan untuk menggunakan dan mengevaluasi informasi digital dengan kritis, menjadi krusial dalam konteks ini. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi literasi digital dalam pendidikan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis, mengakses informasi secara efektif, dan mengembangkan keterampilan hidup yang relevan dengan era digital saat ini (Waruwu et al., 2023).

Urgensi Pendidikan Kewarganegaraan dalam membentuk karakter bangsa yang tangguh di era digital menjadi semakin penting untuk dibahas, terutama dalam konteks pendidikan formal di sekolah. Pendidikan Kewarganegaraan diharapkan dapat menjadi ruang reflektif dan dialogis bagi peserta didik untuk memahami nilai-nilai Pancasila, mengembangkan sikap toleransi, menghargai keberagaman, serta memperkuat semangat persatuan dan kesatuan bangsa. Sehingga, melalui peran strategis Pendidikan Kewarganegaraan, diharapkan generasi muda Indonesia mampu menjadi warga negara yang cerdas, berkarakter, dan adaptif terhadap perubahan zaman tanpa kehilangan identitas kebangsaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran strategis Pendidikan Kewarganegaraan dalam membentuk karakter bangsa yang tangguh dan berlandaskan nilai-nilai Pancasila di era digital. Secara khusus, berfokus pada bagaimana

Pendidikan Kewarganegaraan mampu menjadi wahana untuk memperkuat sikap nasionalisme, toleransi, dan rasa tanggung jawab sosial di tengah derasnya arus globalisasi dan kemajuan teknologi. Selain itu juga bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan dan hambatan dalam implementasi Pendidikan Kewarganegaraan, khususnya terkait dengan rendahnya literasi digital peserta didik yang berdampak pada kemampuan berpikir kritis dan selektif terhadap informasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (*library research*) sebagai strategi utama dalam pengumpulan data. Pendekatan kualitatif dipilih karena sesuai untuk menggali pemahaman mendalam terhadap konsep, nilai, dan praktik yang terkait dengan Pendidikan Kewarganegaraan, literasi digital, serta pembentukan karakter bangsa di era digital (Sugiyono, 2018). Metode studi pustaka dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengkaji berbagai literatur ilmiah, baik berupa jurnal nasional maupun internasional, buku-buku referensi, dokumen kebijakan pendidikan, serta artikel ilmiah yang relevan. Sumber data diperoleh dari artikel yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir guna memastikan relevansi informasi dengan kondisi terkini (Arikunto, 2020).

Proses analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*), yaitu mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dalam literatur, mengklasifikasikan topik-topik yang terkait, serta mengeksplorasi keterkaitan antar konsep berdasarkan teori dan temuan penelitian sebelumnya (Krippendorff, 2019). Data kemudian diinterpretasikan secara deskriptif-analitis untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai urgensi Pendidikan Kewarganegaraan dalam membentuk karakter bangsa yang tangguh di era digital, sekaligus mengidentifikasi tantangan dan peluang dalam integrasi literasi digital ke dalam pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian dapat

memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pengembangan model pendidikan karakter yang adaptif terhadap perkembangan teknologi dan tantangan global (Cresswell, 2013).

HASIL DAN DISKUSI

Pendidikan Kewarganegaraan (PKn) memiliki posisi yang sangat strategis dalam proses pembentukan karakter bangsa yang tangguh dan berlandaskan nilai-nilai Pancasila, terutama di era digital saat ini. Era digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam cara generasi muda berinteraksi, belajar, dan menyerap informasi. Namun, perubahan ini juga membawa tantangan besar, seperti maraknya disinformasi, hoaks, dan perilaku negatif di dunia maya yang dapat merusak integritas dan persatuan bangsa (Harsya et al., 2024). Oleh karena itu, Pendidikan Kewarganegaraan harus menjadi wahana utama untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis, selektif, dan beretika dalam menghadapi kompleksitas informasi digital serta menjaga dan menginternalisasi nilai-nilai kebangsaan yang menjadi ciri khas bangsa Indonesia (Mas'ud, 2019).

Sebagai landasan filosofi bangsa, Pancasila berisi nilai-nilai luhur seperti ketuhanan, kemanusiaan yang adil dan beradab, persatuan Indonesia, kerakyatan yang dipimpin oleh hikmat kebijaksanaan dalam permusyawaratan/perwakilan, dan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia (Nugraha et al., 2023). Pendidikan Kewarganegaraan bertugas untuk menginternalisasi nilai-nilai ini dalam diri peserta didik sehingga mereka tidak hanya memahami konsep teoritis, tetapi juga mampu mengimplementasikan dalam sikap dan perilaku sehari-hari. Penanaman nilai nasionalisme menjadi aspek kunci dalam pendidikan ini, yang diharapkan dapat membentuk rasa cinta tanah air yang kuat, kesadaran akan pentingnya keberagaman, dan komitmen terhadap persatuan bangsa (Sari & Widyastuti, 2021).

Era digital menghadirkan tantangan baru, yakni arus informasi yang sangat deras dan tidak selalu dapat dipercaya. Fenomena disinformasi dan ujaran kebencian yang tersebar melalui media sosial menjadi ancaman serius bagi kohesi sosial dan stabilitas nasional (Kale et al., 2025). Dalam konteks ini, Pendidikan Kewarganegaraan harus diperkuat dengan pengintegrasian literasi digital agar peserta didik mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis, memfilter

informasi, serta menolak konten negatif yang dapat mengancam nilai-nilai kebangsaan. Literasi digital juga mengajarkan etika dalam bermedia digital, yang sangat penting agar peserta didik menjadi warga negara yang bertanggung jawab secara sosial dan digital (Fadilah & Nuryadi, 2020). Pengembangan literasi digital ini sejalan dengan tuntutan Revolusi Industri 4.0 yang menuntut generasi muda untuk tidak hanya cakap teknologi, tetapi juga berkarakter dan beretika.

Selain itu, globalisasi dan kemajuan teknologi membawa pergeseran budaya yang cenderung mengedepankan individualisme dan konsumsi budaya yang instan, yang berpotensi melemahkan nilai-nilai solidaritas dan gotong royong yang merupakan karakteristik khas bangsa Indonesia (Anggara et al., 2025). Pendidikan Kewarganegaraan harus menjadi ruang refleksi kritis dan edukasi nilai yang menguatkan jati diri nasional serta mendorong pengembangan sikap toleransi dan empati terhadap keberagaman. Melalui pendidikan ini, peserta didik diharapkan mampu hidup berdampingan secara harmonis dalam masyarakat yang majemuk dan plural.

Namun, di balik peran strategis tersebut, implementasi Pendidikan Kewarganegaraan di era digital menghadapi berbagai hambatan. Salah satu kendala utama adalah rendahnya kompetensi literasi digital di kalangan guru dan peserta didik, yang menyebabkan kurang optimalnya pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan teknologi (Kemdikbud, 2021). Banyak sekolah masih menghadapi keterbatasan fasilitas teknologi yang memadai, serta kurangnya bahan ajar yang kontekstual dan inovatif yang mengintegrasikan aspek kewarganegaraan dengan literasi digital secara komprehensif. Situasi ini diperparah dengan belum meratanya pelatihan bagi guru dalam pengembangan metode pembelajaran berbasis teknologi (Arikunto, 2020).

Selain itu, tantangan sosial juga muncul dari lingkungan keluarga dan masyarakat yang belum sepenuhnya mendukung penguatan karakter dan literasi digital peserta didik. Keterlibatan keluarga sangat penting sebagai pendukung utama pembentukan karakter anak, khususnya dalam menanamkan nilai-nilai kebangsaan dan pengawasan penggunaan teknologi secara sehat (Arum et al., 2023). Dengan demikian, sinergi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat menjadi faktor krusial dalam mengoptimalkan peran Pendidikan Kewarganegaraan di era digital.

Di sisi kebijakan, program Profil Pelajar Pancasila yang digagas oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menegaskan pentingnya pembentukan karakter yang beriman, bertakwa, berkebhinekaan global, mandiri, gotong royong, bernalar kritis, dan kreatif (Kemdikbud, 2021). Pendidikan Kewarganegaraan harus mampu mengimplementasikan visi ini secara konkret melalui kurikulum dan strategi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan zaman. Inovasi media pembelajaran digital yang interaktif dan bernuansa kebangsaan dapat menjadi salah satu solusi efektif untuk menarik minat peserta didik sekaligus memperkuat pemahaman dan internalisasi nilai-nilai tersebut.

Secara keseluruhan, urgensi Pendidikan Kewarganegaraan dalam membentuk karakter bangsa yang tangguh dan berlandaskan nilai-nilai Pancasila di era digital sangatlah nyata dan mendesak. Pendidikan ini tidak hanya membekali peserta didik dengan pengetahuan kewarganegaraan, tetapi juga menanamkan sikap kritis, nasionalisme, toleransi, dan tanggung jawab sosial yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan globalisasi dan revolusi teknologi informasi. Upaya penguatan Pendidikan Kewarganegaraan harus didukung oleh peningkatan kompetensi guru, penyediaan fasilitas teknologi, pengembangan kurikulum dan media pembelajaran yang relevan, serta sinergi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat agar mampu mencetak generasi muda Indonesia yang cerdas digital sekaligus berkarakter kuat dan berintegritas.

KESIMPULAN

Pendidikan Kewarganegaraan memiliki peran yang sangat strategis dalam membentuk karakter bangsa yang tangguh dan berlandaskan nilai-nilai Pancasila di era digital. Melalui pendidikan ini, nilai-nilai nasionalisme, toleransi, dan rasa tanggung jawab sosial dapat diperkuat sebagai fondasi utama dalam menghadapi tantangan globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat. Pendidikan Kewarganegaraan juga berfungsi sebagai media pembekalan literasi digital, yang penting untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan selektif peserta didik terhadap berbagai informasi di dunia maya.

Namun, implementasi Pendidikan Kewarganegaraan masih menghadapi berbagai hambatan, seperti rendahnya literasi digital peserta didik dan keterbatasan kompetensi guru serta

sarana prasarana teknologi. Oleh karena itu, perlu adanya upaya kolaboratif antara pemerintah, sekolah, keluarga, dan masyarakat untuk mengatasi tantangan tersebut melalui pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran yang inovatif, pelatihan literasi digital bagi guru, serta penyediaan fasilitas teknologi yang memadai.

Dengan demikian, Pendidikan Kewarganegaraan yang responsif terhadap dinamika era digital dapat menjadi fondasi yang kuat dalam mencetak generasi muda Indonesia yang berkarakter, cerdas digital, dan berintegritas, sehingga mampu menjaga keutuhan dan kemajuan bangsa di tengah arus globalisasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggara, A., Azizi, A. F. B., Sabrina, A. M., Salma, C. Z. P., Jannah, I. W., & Supriyono. (2025). Penerapan Nilai-Nilai Pancasila di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 73–77.
- Anis, S., Ni'ma, S. L., & Marsanti, A. P. N. (2023). Peranan Budaya Literasi Dalam Membentuk Pendidikan Karakter Siswa. *Jurnal Basicedu*, 7(4), 2051–2060. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i4.5839>
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Arum, W. S. A., Fahri, M., Amelia, N., & Watini, S. (2023). Implementasi Perkembangan Ilmu dan Teknologi Dalam Pendidikan Karakter Pancasila. *Technomedia Journal*, 8(1), 18–29. <https://doi.org/10.33050/tmj.v8i1SP.2008>
- Cresswell, J. (2013). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed* (Terjemahan Achmad Fawaid). Pustaka Pelajar.
- Fadilah, N., & Nuryadi, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Efektivitas Belajar Siswa SMP. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(3), 205-215. <https://doi.org/10.21009/jtp.v22i3.177>
- Harsya, R. M. K., Mas'ud, F., Syafrullah, M. D., Winarto, T., & Ismail, I. (2025). The Function Of Women's Involvement As Government Employees From The Perspective Of Feminism And Islamic Law. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(2), 3197-3206.
- Harsya, R. M. K., Nasir, B., Mas'ud, F., & Serang, R. A. (2024). The Role of Financial Digitalization in Eradicating Corruption in Indonesia. *As-Syar'i: Jurnal Bimbingan & Konseling Keluarga*, 6(2), 1731–1737. <https://doi.org/10.47467/as.v6i2.6580>
- Kale, D. Y. A., Nassa, D. Y., Kollo, F. L., & Mas'ud, F. (2025). *Kewarganegaraan di Era Society 5.0*. Tangguh Denara Jaya Publisher.
- Kemdikbud. (2021). *Panduan Pembelajaran Pendidikan Pancasila di Perguruan Tinggi*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Krippendorff, K. (2019). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (4th ed.). Sage Publications.
- Mas'ud, F. (2019). Implikasi Undang-Undang Perlindungan Anak Terhadap Pekerja Anak (Suatu Kajian Sosiologi Hukum Terhadap Anak Penjual Koran Di Kota Kupang). *JPK (Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan)*, 4(2), 11–19. <https://doi.org/10.24269/jpk.v4.n2.2019.pp11-19>
- Mas'ud, F., Kale, D. Y. A., Doko, M. M., & Nassa, D. Y. (2025). *Dasar Konsep Pendidikan Moral*. Tangguh Denara Jaya Publisher.
- Mas'ud, F., Meo, L., Ottu, F., Fafu, Y. E., Djaha, F. S., Luruk, Y., ... & Peka, Y. (2025). Konstitusi sebagai Landasan Pemerintahan yang Demokratis. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 1(04), 531-538.
- Nugraha, A. B., Mas'ud, F., Sudiyarti, S., Qurtubi, A. N., & Fkun, E. (2023). Death Penalty for Ferdy Sambo In Human Rights Perspective (Non Derogable Right Vs Derogabel Right). *Riwayat: Educational Journal of History and Humanities*, 6(3), 1342–1346. <http://dx.doi.org/10.24815/jr.v6i3.33852>
- Sari, E. L., & Widyastuti, L. (2021). Penghakiman Sepihak Melalui Media Sosial dalam Persepsi Kebinekaan dan Hak Asasi Manusia. *Majalah Hukum Nasional*, 51(2), 131–150.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susilawati, M., Mas'ud, F., Sarifah, L., Rais, R., & Kumagaya, J. P. (2025). Counseling on the Use of Meta Ai in Improving Digital Literacy in Rural Communities in Indonesia: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4),

- 2170-2176.
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.861>
- Susilawati, M., Syunikitta, M., Silamat, E.,
Mas'ud, F., & Nggandung, Y. (2025).
Collaboration of Indigenous Communities
and Academics in Creating Digital-Based
Technology. *Journal Of Human And
Education (JAHE)*, 5(2), 177-183.
- Waruwu, A., Hutapea, B. I., & Pebrina, Y. (2023).
Pancasila sebagai Sistem Filsafat. *Jurnal
Pendidikan Tambusai*, 7(3), 22032–22039.
<https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.9823>