QOSIM : Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora
http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/qosim
Volume 3 Nomor 2 Mei 2025
DOI: https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.940
e-ISSN 2987-713X
p-ISSN 3025-5163

Membangun Karakter Islami di Era Digital: Tantangan dan Solusi

Maisy Apriliany Wilanda[1], Irma Nur Rahmawati[2], Sari Primayeni[3], Herlini Puspika Sari[4]
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif kasim Riau, Indonesia[1-3]
Email Korespondensi: 12210121644@students.uin-suska.ac.id 12210122473@students.uin-suska.ac.id 12210220814@student.uin-suska.ac.id herlini.puspika.sari@uin-suska.ac.id

Article received: 19 Maret 2025, Review process: 27 Maret 2025,
Article Accepted: 25 April 2025, Article published: 01 Mei 2025

ABSTRACT
The development of digital technology has brought a great impact on character building, especially in maintaining Islamic values amid the global information flow. This research aims to analyze the challenges in building Islamic character in the digital era and explore effective strategies that can be applied. The method used is a literature study with a descriptive-analytical qualitative approach to various literatures related to Islamic character, the influence of technology, and educational strategies. The results show that digital technology can be both an opportunity and a threat to Islamic character building, depending on how it is utilized. The main challenges include low digital ethics, the spread of misleading information, and the decline of healthy social interactions. Islamic-based character education, strengthened through the active role of educators, parents and the environment, has proven to be a solution to these challenges. Effective strategies include Islamic digital literacy, contextual learning approaches, and exemplary parents and teachers. In conclusion, Islamic character building in the digital era requires cross-party synergy and wise use of technology so that Islamic values remain relevant and grounded in the lives of the younger generation.
Keywords: *Islamic Character, Digital Age, Character Education*

ABSTRAK
Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak besar terhadap pembentukan karakter, khususnya dalam mempertahankan nilai-nilai Islami di tengah arus informasi global. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan dalam membangun karakter Islami di era digital dan mengeksplorasi strategi efektif yang dapat diterapkan. Metode yang digunakan adalah studi pustaka dengan pendekatan kualitatif deskriptif-analitis terhadap berbagai literatur terkait karakter Islami, pengaruh teknologi, dan strategi pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital dapat menjadi peluang sekaligus ancaman bagi pembentukan karakter Islami, tergantung pada cara pemanfaatannya. Tantangan utama meliputi etika digital yang rendah, penyebaran informasi yang menyesatkan, dan menurunnya interaksi sosial yang sehat. Pendidikan karakter berbasis Islam, yang diperkuat melalui peran aktif pendidik, orang tua, dan lingkungan, terbukti mampu menjadi solusi dalam menghadapi tantangan ini. Strategi yang efektif mencakup literasi digital Islami, pendekatan pembelajaran kontekstual, serta keteladanan orang tua dan guru. Kesimpulannya, pembentukan karakter Islami di era

Lisensi: Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License (CC BY SA 4.0)

Copyright; Maisy Apriliany Wilanda, Irma Nur Rahmawati, Sari Primayeni, Herlini Puspika Sari

digital membutuhkan sinergi lintas pihak dan pemanfaatan teknologi secara bijak agar nilai-nilai Islam tetap relevan dan membumi dalam kehidupan generasi muda
Kata Kunci: *Karakter Islami, Era Digital, Pendidikan Karakter*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pembentukan karakter individu. Kemajuan ini memberikan kemudahan akses informasi dan komunikasi yang luas, namun di sisi lain juga menghadirkan tantangan baru dalam menjaga nilai-nilai keislaman. Fenomena seperti penyalahgunaan media sosial, penyebaran informasi yang tidak akurat, serta semakin berkurangnya interaksi sosial langsung menjadi tantangan utama dalam membangun Karakter Islami di era digital. Permasalahan ini semakin kompleks dengan adanya pengaruh budaya global yang dapat menggeser nilai-nilai keislaman yang dianut oleh masyarakat (Nurhayati et al., 2023). Di samping itu, perkembangan teknologi yang begitu pesat sering kali membuat individu sulit untuk memilah informasi yang benar dan sesuai dengan ajaran Islam. Tidak sedikit generasi muda yang terpapar konten digital yang bertentangan dengan nilai-nilai agama, baik dalam bentuk hiburan, opini, maupun gaya hidup yang bertolak belakang dengan prinsip Islam (Umami & Andayani, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa tantangan dalam membangun Karakter Islami di era digital bukan hanya sebatas pada akses informasi yang tidak terkontrol, tetapi juga berkaitan dengan bagaimana individu dapat membentuk kesadaran diri dalam menyaring dan mengaplikasikan nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari.

Lebih lanjut, perubahan pola komunikasi akibat digitalisasi juga turut mempengaruhi cara individu dalam berinteraksi dan berperilaku. Penggunaan media sosial yang semakin dominan menggantikan interaksi tatap muka dapat berdampak pada menurunnya empati dan kepedulian sosial (Herman, 2024). Dalam Islam, akhlak dan adab dalam berkomunikasi memiliki peran penting dalam membentuk kepribadian seseorang. Oleh karena itu, tantangan ini perlu mendapatkan perhatian agar pendidiakn islami tetap terjaga dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam dunia nyata maupun di dunia digital.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, diperlukan wawasan dan strategi yang tepat untuk menanamkan karakter Islami dalam kehidupan sehari-hari, terutama di kalangan generasi muda. Salah satu langkah yang dapat diambil adalah pemanfaatan teknologi secara bijak melalui literasi digital Islami (Nurhayati et al., 2023), penguatan pendidikan karakter berbasis nilai-nilai Islam, serta optimalisasi peran keluarga dan lembaga pendidikan dalam membimbing individu agar tetap berpegang pada ajaran agama di tengah arus digitalisasi (Annisa et al., 2024). Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan solusi dalam menjaga dan membentuk karakter Islami yang kokoh.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas upaya pendidikan karakter di tengah perkembangan teknologi digital. Misalnya, penelitian oleh (Agustini & Sucihati, 2020) menyoroti pentingnya integrasi pendidikan karakter

Lisensi: Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License (CC BY SA 4.0)

Copyright; Maisy Apriliany Wilanda, Irma Nur Rahmawati, Sari Primayeni, Herlini Puspika Sari

berbasis nilai Islam dengan literasi digital dalam proses pembelajaran di sekolah. Penelitian tersebut menekankan bahwa pendidik memiliki peran penting dalam mengarahkan penggunaan teknologi ke arah yang mendidik. Sementara itu, penelitian dari (F. F. Syifa et al., 2025) menunjukkan bahwa dukungan keluarga dan lingkungan sekitar menjadi faktor utama dalam membentengi generasi muda dari dampak negatif digitalisasi terhadap nilai-nilai moral. Di sisi lain, studi oleh (Permana et al., 2023), menunjukkan bahwa rendahnya kesadaran etika digital menjadi penyebab melemahnya karakter Islami di kalangan remaja pengguna media sosial.

Namun demikian, sebagian besar kajian sebelumnya cenderung hanya menyoroti tantangan pendidikan karakter di era digital secara umum, tanpa menguraikan secara mendalam bagaimana nilai-nilai karakter Islami dapat ditanamkan melalui pendekatan yang sinergis antara pendidik, orang tua, dan media digital. Padahal, dalam konteks perkembangan teknologi yang begitu cepat, pendekatan yang lebih komprehensif dan kontekstual sangat diperlukan agar nilai-nilai keislaman tetap dapat diterapkan secara relevan dan bermakna dalam kehidupan generasi muda. Oleh karena itu, perlu adanya upaya yang lebih serius untuk merumuskan strategi pendidikan karakter Islami yang tidak hanya responsif terhadap tantangan era digital, tetapi juga mampu mengoptimalkan peran seluruh pihak dalam mendampingi anak secara berkelanjutan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan utama dalam membangun Karakter Islami di era digital serta mengeksplorasi strategi efektif yang dapat diterapkan dalam menghadapi tantangan tersebut. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan model pendidikan karakter Islami yang relevan dengan perkembangan teknologi dan budaya digital saat ini. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi individu, keluarga, pendidik, serta pemangku kebijakan dalam upaya membangun karakter Islami yang kuat di era digital.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (library research) yang bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam berbagai literatur terkait pembangunan karakter Islami di era digital. Pengumpulan data dilakukan dengan menelaah sumber-sumber sekunder berupa buku, jurnal ilmiah, artikel akademik, serta dokumen relevan yang membahas teori karakter Islami, dampak teknologi digital terhadap nilai-nilai keislaman, dan strategi implementasi pendidikan karakter Islami. Analisis data dilakukan secara deskriptif-analitis, yakni dengan mengklasifikasikan, mengevaluasi, dan mensintesis berbagai temuan literatur guna memperoleh pemahaman yang komprehensif tentang tantangan dan solusi dalam membangun karakter Islami di tengah pesatnya arus digitalisasi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengaitkan antara teori dan konteks kekinian, serta merumuskan model penguatan karakter Islami yang kontekstual dan aplikatif (Nurhayati et al., 2023).

Lisensi: Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License (CC BY SA 4.0)

Copyright; Maisy Apriliany Wilanda, Irma Nur Rahmawati, Sari Primayeni, Herlini Puspika Sari

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini dapat dipaparkan bahwa menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, karakter diartikan sebagai sifat sifat kejiwaan, etika atau budi pekerti yang membedakan seseorang dengan orang lain. Karakter dapat berarti tabiat, perangai atau perbuatan yang selalu dilakukan (kebiasaan). Karakter juga bisa diartikan sebagai watak atau sifat batin manusia yang mempengaruhi segenap pikiran dan tingkah laku. Sedangkan pengertian dari Islami adalah sikap dan perilaku yang patuh dalam melakasanakan syri'at islam yang berhaluan pada *Ahl al-sunnah Wa al-jama'ah*. Karakter islami adalah sifat, budi pekerti, akhlak, etika atau tingkah laku yang bersifat keislaman. Karakter Islami dapat dipahami sebagai upaya penanaman kecerdasan kepada anak didik dalam berpikir, bersikap dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai luhur yang menjadi jati dirinya, diwujudkan dalam interaksi dengan Tuhannya, diri sendiri, antar sesama dan lingkungannya (Wahyuningtiyas, 2019).

Pendidikan karakter di zaman digital menjadi semakin krusial dalam membentuk masa depan generasi muda. Meskipun teknologi membawa tantangan seperti kurangnya pengawasan dan penggunaan yang tidak bijaksana, ia juga memberikan peluang besar untuk mendukung pembelajaran karakter melalui platform digital yang interaktif dan menarik. Semua pihak, termasuk pendidik, orang tua, dan siswa, menyadari betapa pentingnya pendidikan karakter ini. Namun, keberhasilan dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan karakter memerlukan kerjasama yang solid di antara semua pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa teknologi digunakan dengan bijak dan bertanggung jawab. Orang tua harus dilengkapi dengan pengetahuan dan keterampilan untuk membimbing anak-anak mereka dalam menggunakan teknologi secara positif, sementara guru perlu terus berinovasi dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran karakter yang sesuai dengan era digital. Pendidikan karakter di era digital tidak hanya berorientasi pada pencegahan dampak negatif dari teknologi, tetapi juga pada pemanfaatan potensi positifnya untuk membangun karakter yang kuat dan nilai nilai moral yang baik pada generasi muda. Ini merupakan langkah krusial dalam mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dan peluang di masa depan (Sunan et al., 2024).

Membangun karakter Islami menjadi tantangan besar di tengah pesatnya kemajuan teknologi informasi. Perilaku dan pemikiran umat Islam, terutama generasi muda, sangat dipengaruhi oleh era digital. Akibatnya, untuk menanamkan nilai-nilai keislaman secara efektif, diperlukan pendekatan khusus yang relevan dengan zaman. Salah satu cara penting adalah melalui pendidikan berbasis nilai Islam sejak dini. Pendidikan karakter yang terintegrasi dengan nilai-nilai Islam mampu membentuk pribadi yang jujur, bertanggung jawab, dan santun sejak masa kanak-kanak. (Pendidikan et al., 2024) Selain itu, penggunaan media sosial secara bijak menjadi aspek krusial di era digital. Generasi muda sangat aktif di media sosial, sehingga dibutuhkan kesadaran untuk menjadikan platform

Lisensi: Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License (CC BY SA 4.0)

Copyright; Maisy Apriliany Wilanda, Irma Nur Rahmawati, Sari Primayeni, Herlini Puspika Sari

tersebut sebagai sarana dakwah, bukan tempat menyebar fitnah, hoaks, atau konten negatif lainnya. (Efendi et al., 2023)

Namun, dengan kemajuan teknologi digital juga datang sejumlah tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah keaslian dan keandalan konten yang disampaikan melalui teknologi digital. Dalam era informasi yang begitu cepat dan berlimpah, penyebaran konten yang salah, tidak akurat, atau tidak sesuai dengan ajaran Islam dapat dengan mudah terjadi. Oleh karena itu, perlu adanya pengawasan dan verifikasi konten yang lebih ketat untuk memastikan bahwa apa yang disampaikan melalui teknologi digital sesuai dengan prinsip-prinsip agama Islam (Hajri, 2023).

Salah satu persoalan yang paling mendesak adalah terkait dengan etika digital. Anak-anak dan remaja sering kali belum memiliki kematangan yang cukup untuk memahami dan menerapkan prinsip prinsip etika dalam aktivitas mereka di dunia maya. Sebagai contoh, ketidakpedulian terhadap hak privasi menjadi masalah yang semakin marak, di mana banyak anak dan remaja yang secara tidak sadar membagikan informasi pribadi mereka tanpa menyadari risiko yang menyertainya. Selain itu, fenomena penyebaran informasi palsu atau hoaks juga menjadi ancaman serius. Anak-anak yang belum memiliki kemampuan berpikir kritis yang memadai dapat dengan mudah terpengaruh oleh berita palsu, yang pada akhirnya dapat memengaruhi pandangan dunia mereka secara negatif. Perilaku tidak senonoh, seperti cyberbullying atau tindakan penghinaan di media sosial, juga merupakan persoalan yang perlu segera ditangani, karena dapat merusak integritas moral dan emosional anak anak (Hasanah et al., 2024).

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan solusi yang holistik dan melibatkan berbagai elemen dalam masyarakat. Peran pendidik sangat penting dalam menghadapi isu ini. Guru dan tenaga pendidik lainnya perlu terus mengembangkan metode pembelajaran yang tidak hanya relevan dengan perkembangan teknologi, tetapi juga mampu menanamkan nilai-nilai karakter yang kuat. Misalnya, pendidik dapat memanfaatkan teknologi digital untuk mengajarkan konsep-konsep seperti kejujuran, tanggung jawab, dan empati melalui pendekatan yang interaktif dan menarik. Pendidikan karakter berbasis digital juga dapat dirancang untuk meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya etika digital dan dampaknya terhadap kehidupan mereka (A. Syifa & Ridwan, 2024).

Di sisi lain, peran orang tua tidak dapat diabaikan. Orang tua memiliki tanggung jawab besar dalam membimbing anak-anak mereka dalam menggunakan teknologi secara bijaksana. Hal ini mencakup pengawasan terhadap aktivitas anak di dunia maya, serta pemberian arahan dan nasihat yang sesuai dengan usia dan tingkat pemahaman mereka. Lebih dari itu, orang tua perlu memberikan teladan positif dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, mereka dapat menunjukkan sikap bertanggung jawab dalam menggunakan media sosial atau perangkat digital lainnya, sehingga anak-anak dapat meniru perilaku tersebut. Selain itu, komunikasi yang terbuka antara orang tua dan anak juga sangat penting

Copyright; Maisy Apriliany Wilanda, Irma Nur Rahmawati, Sari Primayeni, Herlini Puspika Sari

untuk membangun kepercayaan dan memberikan ruang bagi anak untuk berbagi pengalaman mereka di dunia digital (Aziz et al., 2023).

Dengan demikian, ajaran tentang nilai-nilai pembentukan karakter yang disampaikan oleh Nabi Muhammad SAW relevan dengan teori-teori modern tentang pembentukan karakter. Banyak ajaran dalam Islam yang mengandung sifat-sifat karakter seperti jujur, disiplin, rendah hati, cinta kepada Tuhan, cinta diri sendiri, cinta sesama, cinta lingkungan, toleransi, tanggung jawab dan sifatsifat positif lainnya. Berikut beberapa konsep pengembangan karakter yang dapat diidentifikasi dari perilaku Nabi Muhammad SAW: Pertama, penanaman nilai karakter harus berbasis ilmu. Nilai-nilai karakter harus diperkenalkan kepada siswa sebelum nilai-nilai tersebut ditanamkan pada diri mereka. Kedua, nilai karakter harus dikembangkan secara bertahap. Sebagai seorang pendidik, Rasulullа S.A.V. tidak pernah menuntut dari umatnya pemahaman yang cepat tentang ajarannya. Ketiga, Nabi menunjukkan kepedulian terhadap anak-anak, wanita, dan lain-lain (Dina Mufidah dkk, 2020).

SIMPULAN

Kesimpulan bahwa pendidikan karakter Islami di era digital memerlukan pendekatan yang holistik dan kolaboratif antara pendidik, orang tua, dan lingkungan sekitar. Di tengah pesatnya perkembangan teknologi informasi, nilai-nilai karakter Islami harus tetap ditanamkan dengan cara yang relevan dan kontekstual. Penggunaan teknologi dapat dimanfaatkan secara positif untuk mendukung pendidikan karakter, namun juga perlu diimbangi dengan pengawasan dan pembinaan etika digital yang tepat, agar generasi muda tidak terpengaruh oleh dampak negatif dari dunia maya. Pentingnya peran pendidik dan orang tua dalam membimbing anak-anak untuk menggunakan teknologi secara bijaksana menjadi aspek krusial dalam membentuk karakter yang kuat dan moral yang baik. Pendidikan karakter yang berbasis pada ajaran Islam dapat menjadi landasan yang kuat dalam membangun pribadi yang bertanggung jawab, jujur, dan memiliki empati terhadap sesama. Untuk itu, strategi pendidikan karakter Islami di era digital harus terus diperbarui agar dapat mengoptimalkan potensi teknologi sambil mempertahankan nilai-nilai luhur Islam sebagai pedoman hidup.

DAFTAR RUJUKAN

Agustini, R., & Sucihati, M. (2020). Penguatan Pendidikan Karakter Melalui Literasi Digital Sebagai Strategi Menuju Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang.* https://doi.org/10.53746/perspektif.v16i2.120

Annisa, I. C., Agustina, I., Khasanah, L. N., & Apriliyani, N. (2024). Menempa Generasi Berkarakter: Kajian Pustaka Tentang Strategi Efektif Pendidikan Karakter di Era Digital. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, *7*(3), 1–23.

Aziz, R. A., Fitriyanti, Y., Rohman, F., Islam, U., & Ulama, N. (2023). Tantangan

Copyright; Maisy Apriliany Wilanda, Irma Nur Rahmawati, Sari Primayeni, Herlini Puspika Sari

Pendidikan Karakter Islami di Era Teknologi. *Tarbawi : Jurnal Pendidikan Islam*, *20*(1), 47–62.

Dina Mufidah dkk. (2020). *Integrasi Nilai-nilai Islami dan Penguatan Pendidikan Karakter* (Arisul Ulumuddin (ed.); cet 1). UPT Penerbitan Universitas PGRI Semarang Press.

Efendi, E., Raefaldhi, M., & Al Farisi, M. S. (2023). Penggunaan Media Sosial sebagai Sarana Berdakwah. *Da'watuna: Journal of Communication and Islamic Broadcasting*, *4*(1), 12–20. https://doi.org/10.47467/dawatuna.v4i1.3218

Hajri, M. F. (2023). Pendidikan Islam di Era Digital: Tantangan dan Peluang pada Abad 21. *Al-Mikraj* , *4*(1), 33–41.

Hasanah, U., Prasasti, E. P., Febriani, E., & Hasanah, I. F. (2024). Jurnal Pendidikan Membangun Karakter Generasi Digital Melalui Literasi Digital Perspektif Pendidikan Islam. *Equilibrium*, *7*(2), 138–144.

Herman. (2024). Pengaruh Komunikasi Digital Terhadap Pola Komunikasi Pada Nilai- Nilai Budaya Masyarakat Modern. *Professional: Jurnal Komunikasi Dan Administrasi Publik*, *11*(2), 505–510.

Nurhayati, M. A., Wirayudha, A. P., Fahrezi, A., Pasama, D. R., & Noor, A. M. (2023). Islam Dan Tantangan Dalam Era Digital: Mengembangkan Koneksi Spiritual Dalam Dunia Maya. *Al-Aufa: Jurnal Pendidikan Dan Kajian Keislaman*, *5*(1), 1–27. https://doi.org/10.32665/alaufa.v5i1.1618

Pendidikan, J., Dini, U., Agustus, N., & Rahim, M. K. (2024). *Internalisasi Nilai-Nilai Agama Islam dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik di Sekolah Dasar Negeri 116 Buton Kabupaten Buton berupaya menyempurnakan iman , takwa , dan berakhlak mulia , akhlak mulia mencakup etika , mengembangkan nilai budaya dan kara*. *5*(3), 178–185.

Permana, I. S., Ngiliyun, A., & Ahmad Subagia, H. (2023). Upaya Meningkatkan Etika Bermedia Digital Bagi Siswa Di Smp Pgri Karangampel. *ADIMA Jurnal Awatara Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 25–30. https://doi.org/10.61434/adima.v1i1.133

Sunan, U. I. N., Djati, G., & Copyright, C. A. (2024). *Meriva: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*. *November*, 125–138.

Syifa, A., & Ridwan, A. (2024). *Social Studies in Education Pendidikan Karakter Islami di Era Digital : Tantangan dan Solusi Berdasarkan Pemikiran Sosial Imam Al-Ghazali A . Introduction Dalam era digital yang terus berkembang pesat , pendidikan karakter menjadi salah satu prioritas*. *02*(02), 107–122.

Syifa, F. F., Furqon, M., & Setiawan, B. (2025). Pembelajaran Berbasis Digital di Era Revolusi Indutri 5 . 0. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, *3*(1).

Umami, S., & Andayani, D. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Sosial terhadap Pemahaman Remaja Tentang Ajaran Agama Islam. *Tsaqofah*, *3*(6), 1373–1379. https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v3i6.2687

Wahyuningtiyas, I. (2019). Upaya Pembentukan Karakter Islami Siswa Melalui Kegiatan Spiritual Camp Di MAN Bondowoso. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699.

Lisensi: Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International License (CC BY SA 4.0)

Copyright; Maisy Apriliany Wilanda, Irma Nur Rahmawati, Sari Primayeni, Herlini Puspika Sari