

PEMBIASAAN LITERASI MEMBACA PADA ANAK USIA 0-2 TAHUN DI ERA DIGITAL

Rista Erika^{1*}, Mia Siti Nurazizah², Eva Manfaatin³

¹ Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Azami, Cianjur

*Email: ristaerika18@gmail.com

² Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Azami, Cianjur

Email: nurazizahmiasiti@gmail.com

³ Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Al-Azami, Cianjur

Email: bundava28@gmail.com

ABSTRACT

The urgency of cultivating reading literacy habits in children aged 0–2 years amid the challenges of the digital era can significantly influence their learning patterns. This study aims to examine strategies for fostering reading literacy habits in children aged 0–2 years. The research method used is a literature review. The results show that early reading habits strengthen the emotional bond between children and parents, stimulate early language development, and foster an interest in literacy. The role of parents as the main facilitators is crucial. The study emphasizes that early literacy should be integrated through both traditional methods and the wise use of digital technology. The research suggests active parental involvement, the provision of age-appropriate reading materials, and the use of safe literacy applications for children. This study contributes to literacy-based parenting in the digital era. Thus, early literacy can be sustainably instilled to support the optimal development of children aged 0–2 years.

Keyword: Reading Literacy, Digital Age, Early Childhood Education

ABSTRAK

Urgensi pembiasaan literasi membaca pada anak usia 0–2 tahun di tengah tantangan era digital dapat memengaruhi pola belajar anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi pembiasaan literasi membaca anak usia 0-2 tahun. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembiasaan membaca sejak dini memperkuat ikatan emosional anak dan orang tua, menstimulasi bahasa awal, serta menumbuhkan minat literasi. Peran orang tua sebagai fasilitator utama menjadi sangat penting. Penelitian ini menyatakan bahwa literasi dini perlu dilakukan secara terpadu melalui metode tradisional dan teknologi digital yang bijak. Saran penelitian menekankan pendampingan aktif orang tua, penyediaan bacaan sesuai usia, serta aplikasi literasi yang aman bagi anak. Penelitian ini memberi kontribusi pada pengasuhan berbasis literasi di era digital. Dengan demikian, literasi dini dapat ditanamkan berkelanjutan guna mendukung perkembangan optimal anak usia 0–2 tahun.

Keyword: literasi membaca, era digital, anak usia dini

1. PENDAHULUAN

Pembiasaan literasi membaca pada anak usia dini khususnya usia 0-2 tahun menjadi krusial di tengah tantangan era digital yang semakin pesat. Dewasa

ini, media digital sudah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari. Hal ini membawa pengaruh negatif bagi perkembangan belajar anak usia dini jika tidak diarahkan oleh orangtua. Beberapa penelitian mengemukakan bahwa interaksi membaca antara anak dan orangtua dapat menjadi benteng dari derasnya arus perkembangan digital. Selain itu, interaksi membaca anak dan orangtua dapat berdampak positif dengan perkembangan bahasa, kosa kata, dan kemampuan membaca anak di masa mendatang (Brown, Wang, & McLeod, 2022). Orangtua yang membaca buku bersama anak setiap hari mempengaruhi kemampuan kosa kata anak dan ketertarikan anak terhadap buku.

Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa saat ini budaya literasi penting dibiasakan sejak anak usia dini guna mengurangi degradasi minat baca anak terhadap buku sebagai dampak dari derasnya arus teknologi (Aulinda, 2020). Selain meningkatkan minat baca anak, pengenalan literasi membaca dapat meningkatkan kemampuan membaca anak kedepannya dan mengurangi dampak negatif dari internet (Parapat, Mardianto, & Nasution, 2023). Literasi membaca merupakan salah satu aspek yang harus dicapai oleh anak dalam perkembangannya (Nahdi, & Yunitasari, 2019). Pentingnya kemampuan literasi membaca bagi anak usia dini menjadi tantangan tersendiri bagi orangtua di era digital saat ini.

Beberapa penelitian terdahulu telah banyak mengupas tentang pentingnya kemampuan literasi membaca dikuasai oleh anak usia dini yang berfokus pada usia 4-6 tahun. Sedangkan fokus artikel ini pada pembiasaan literasi membaca pada anak usia 0-2 tahun. Pembiasaan literasi membaca ini berbentuk interaksi membaca antara orangtua dan anak. Stimulasi di 1000 hari pertama anak sangat penting termasuk dalam stimulasi kemampuan bahasa anak, karena masa ini merupakan masa yang fundamental untuk kehidupan anak selanjutnya (Hayu, 2023). Interaksi antara anak dan orangtua yang konsisten serta penuh kasih sayang dapat memberi pengaruh yang positif terhadap perkembangan anak (Suchi, Mustikaati, Azizah, Fauzi, & Fatimah, 2025). Namun, hal ini menjadi tantangan tersendiri ketika berhadapan dengan era digital saat ini yang tidak bisa dihindarkan dari kehidupan sehari-hari.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Studi literatur dipilih karena penelitian ini berfokus pada pemahaman mendalam terhadap pembiasaan literasi membaca pada anak usia 0–2 tahun di era digital, bukan pada pengukuran angka atau statistik. Menurut (Creswell, 2014) penelitian kualitatif bertujuan untuk mengeksplorasi makna yang dihasilkan dari pengalaman manusia melalui pengumpulan dan analisis data yang bersifat naratif. Pendekatan ini relevan untuk menelaah praktik, strategi, serta peran orang tua dalam membangun budaya literasi dini di tengah perkembangan teknologi digital melalui analisis kritis dari referensi-referensi yang relevan.

3. HASIL PEMBAHASAN

3.1. Literasi Membaca pada Anak Usia 0-2 Tahun

Pembiasaan literasi membaca pada anak usia 0-2 tahun yang dibarengi dengan orangtua tidak hanya menjadi benteng dari derasnya arus media digital, tetapi juga terbukti memperkuat hubungan emosional antara anak dan orangtua. Melalui aktivitas membaca bersama, anak merasa dekat secara hubungan

emosional dan menciptakan rasa aman serta nyaman pada anak. Kegiatan literasi yang rutin dilakukan antara anak dan orangtua mampu menumbuhkan rasa percaya diri anak dan mengembangkan kemampuan komunikasi nonverbal anak (Papadopoulou, 2023). Dengan demikian, kegiatan membaca bersama, selain mengembangkan literasi membaca anak juga dapat membangun kedekatan emosional anak dan orangtua.

Kegiatan membaca bersama antara orangtua dan anak secara rutin mengembangkan kemampuan literasi membaca anak usia 0-2 tahun. Ketika orangtua membacakan cerita, anak mulai mengenal bunyi, intonasi, dan struktur bahasa yang menjadi dasar kemampuan berbahasa. Anak usia 0-2 tahun yang sering diajak berinteraksi verbal memiliki perbendaharaan kosakata lebih banyak dibanding anak yang tidak terbiasa membaca bersama. Hal ini dikarenakan dalam aktivitas membaca bersama, orangtua berperan sebagai *modelling*, *mentoring*, *organizing*, *teaching* (Formen & Pranoto, 2025). Pada peran *modelling*, anak meniru kebiasaan orangtua, maka orangtua yang biasa membaca buku membuat anak juga biasa membaca buku. Pada peran *mentoring*, orangtua yang terlibat langsung dengan aktivitas membaca bersama anak menjadi situasi yang sangat penting dan krusial terhadap kemampuan literasi membaca anak. Pada peran *organizing*, orangtua dapat mengatur jadwal aktivitas membaca bersama, selain itu orangtua dapat bekerjasama dalam aktivitas tersebut, karena kerjasama orangtua menjadi faktor kunci dan fundamental (Sitio & Anggriani, 2022). Pada peran *teaching*, orangtua menjadi pengajar dan pengawas dalam aktivitas membaca tersebut.

Anak-anak yang diperkenalkan dengan buku dan media literasi digital sejak dini menunjukkan minat yang lebih tinggi terhadap kegiatan membaca. Kebiasaan membaca sejak dini dapat membentuk persepsi positif, anak memandang buku sebagai sumber kesenangan. Melalui buku, anak usia dini mengenal bentuk, simbol, gambar dan warna sebagai fondasi awal dari kemampuan literasi membaca (Solichah, & Hidayah, 2022). Pembiasaan literasi sejak dini dapat membangun kebiasaan literasi anak yang berkelanjutan di masa depan. Orangtua berperan penting sebagai fasilitator utama dalam membangun kebiasaan literasi membaca pada anak usia 0-2 tahun

3.2. Peran Orang Tua dalam Literasi Dini di Era Digital

Orangtua memiliki tanggung jawab dalam memilih buku fisik dan bahan bacaan digital yang sesuai dengan usia anak, mendampingi anak saat menggunakan media digital serta mencontohkan perilaku membaca yang positif. Penggabungan media fisik dan media digital memang efektif dalam mengembangkan kemampuan literasi membaca anak, tetapi harus tetap didampingi oleh orangtua. Media digital yang digunakan dapat berupa *digital story telling* yang sesuai dengan usia anak (Solichah, & Hidayah, 2022). *Digital story telling* merupakan gabungan dari cerita dengan multimedia (gambar, audio, teks) untuk menjadi cerita pendek yang dapat dinikmati oleh anak. Tentu *digital story telling* ini harus disesuaikan dengan usia anak. Melalui *digital story telling* ini, anak dapat menambah kosa kata baru.

Literasi membaca pada anak usia 0-2 tahun tidak hanya mempersiapkan kemampuan berbahasa anak, tetapi juga membangun fondasi kedekatan serta kelekatan anak dengan orangtua. Kegiatan membaca pada anak usia 0-2 tahun bukan hanya mendukung perkembangan kognitif, tetapi juga memperkuat hubungan emosional dengan orangtua. Saat orangtua membaca sambil menatap

mata anak atau mengubah intonasi suara, anak belajar mengenali ekspresi kasih sayang dan perhatian. Menurut (Papadopoulou, 2023) interaksi seperti ini memperkuat rasa aman serta nyaman dan membentuk kelekatan positif yang berdampak panjang terhadap karakter anak. Di era digital saat ini, bentuk kelekatan ini tetap bisa dibangun melalui media digital asalkan dilakukan secara bersama dan komunikatif. Oleh sebab itu, literasi dini seharusnya dipandang sebagai bentuk komunikasi dua arah, bukan sekadar transfer informasi. Namun, tetap saja era digital ini memberikan peluang sekaligus tantangan baru bagi literasi anak usia dini. Media digital dapat memperkaya pengalaman literasi, tetapi juga berpotensi mengurangi interaksi langsung antara anak dan orang tua. Penggunaan media digital tanpa pengawasan dan pendampingan orangtua dapat memberikan dampak buruk bagi anak dan membuat anak menjadi ketergantungan serta kecanduan terhadap media digital (Hidayat & Maesyaroh, 2020). Dampak tersebut salah satunya yaitu dapat menurunkan kemampuan konsentrasi kognitif anak. Oleh karena itu, pendampingan dan pengawasan orangtua serta pemilihan konten yang tepat usia menjadi langkah penting dalam membangun literasi yang sehat di era digital.

Strategi pembiasaan literasi membaca pada anak usia 0-2 tahun perlu dilakukan secara menyenangkan, rutin, dan interaktif. Orangtua dapat membaca dengan ekspresi, menunjuk gambar, atau menggunakan suara karakter agar anak tertarik. Pendekatan bermain, bernyanyi, dan bercerita lebih efektif dalam membangun perhatian anak dibanding metode instruktif (Aisyah & Musa, 2023). Dengan strategi integratif, anak akan terbiasa menikmati kegiatan membaca sebagai aktivitas yang menghibur dan bermakna. Hasil penelitian ini menegaskan tentang pentingnya sinergi antara pendekatan tradisional dan teknologi digital dalam pembiasaan literasi membaca anak usia 0-2 tahun. Pendidikan berbasis keluarga harus menjadi pusat utama dalam pembiasaan literasi membaca ini. Orang tua perlu memahami peran teknologi sebagai alat bantu, bukan pengganti interaksi manusia. Dengan pengawasan yang tepat, media digital dapat memperkuat tujuan pembiasaan literasi membaca dan memperluas sumber belajar. Oleh sebab itu, kebijakan dan program pendidikan anak usia dini hendaknya mengintegrasikan literasi digital yang aman, etis, dan kontekstual.

Periode emas yang disebut dengan 1000 hari kehidupan anak ini adalah masa yang sangat penting dan krusial (Rahadiyanti, 2022). Pada masa ini anak sedang bertumbuh dan berkembang dengan sangat pesat, termasuk perkembangan kognitifnya. Perkembangan kognitif anak erat kaitannya dengan kemampuan bahasa anak. Kognitif yang berkembang secara optimal akan berpengaruh terhadap kemampuan bahasa anak yang optimal. Penelitian menunjukkan bahwa ketika kemampuan bahasa anak meningkat, maka kemampuan kognitifnya pun meningkat. Kemampuan kognitif anak usia 2 tahun meliputi kemampuan anak dalam memilih keputusan, menyelesaikan masalah, kecepatan memahami intruksi dan pengetahuan, serta memiliki kecepatan berpikir. Kemampuan bahasa yang dikuasai anak 2 tahun meliputi kemampuan memahami kata-kata, memiliki pembendaharaan kosa kata yang banyak, mampu berbicara dengan pelafalan yang jelas serta mampu menyusun kalimat yang dipahami oleh orang lain.

Kemampuan bahasa yang dimiliki anak ini tidak lepas dari stimulus pembiasaan literasi membaca yang dilakukan oleh orangtua. Hal ini dilakukan dengan beberapa kegiatan, yaitu membaca bersama dengan metode *read aloud*. Metode *read aloud* mampu mengembangkan minat membaca anak (Firman, &

Anhusadar, 2022). Pembiasaan literasi membaca ini dilakukan secara rutin di beberapa waktu, yaitu aktivitas pagi sekitar jam 08.00 WIB dan malam hari sebelum waktu anak untuk tidur. Ini dilakukan sejak anak usia 0 tahun, dengan mengajarkannya membaca buku-buku yang sesuai dengan usia anak.

Penelitian lain menunjukkan bahwa kemampuan literasi anak usia 2 tahun berpengaruh terhadap kemampuan literasi anak pada usia selanjutnya. Ini menunjukkan bahwa stimulasi kemampuan literasi membaca sejak dini sangat penting agar anak dapat memiliki kemampuan literasi yang cukup di kemudian hari (Joensuu, Munck, Setänen, Lipsanen, Huhtala, Lapinleimu, & Stolt, 2021). Hal ini dapat dilakukan dengan kegiatan membaca buku bersama, menamai objek, mengajak anak menginterpretasikan kata dan gambar, bermain dengan kata dan lagu secara konsisten. Anak-anak yang mengalami kegiatan ini sejak bayi menunjukkan perkembangan kosa kata yang lebih cepat dan memiliki kemampuan menceritakan narasi sederhana lebih awal (Formen & Pranoto, 2025).

Stimulasi literasi membaca di zaman ini dapat dikombinasikan dengan media tradisional dan digital. Dalam konteks penggunaan media digital, pemakaian buku cerita digital bergambar terkadang banyak orang tua yang tidak mengawasi penggunaan media digital secara memadai, misalnya gadget sering diberikan hanya agar anak tenang dan lepas dari pengawasan orangtua (Formen & Pranoto, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa orang tua belum sepenuhnya menyadari bahwa kualitas interaksi lebih penting daripada hanya menggunakan media digital saja. Padahal, penggunaan media digital sebetulnya dapat mendukung perkembangan literasi membaca anak usia 2 tahun jika digunakan secara bijak oleh orangtua dan anak (Najiha, Zulfina, Elvia, & Cahyadi, 2023).

Saat ini ditemukan bahwa pendekatan *hybrid* (gabungan metode tradisional dan teknologi digital) mampu memberikan manfaat yang lebih besar bagi perkembangan literasi membaca anak usia dini dibandingkan penggunaan salah satu metode saja. Studi internasional seperti proyek *Digilit Kids* memperlihatkan bahwa keterlibatan anak dengan media non-digital dan digital dalam konteks rumah dan sekolah dapat mengembangkan kemampuan literasi membaca anak secara lebih optimal (Papadopoulou, Makri, Pagkourelia, Kombiadou, & Gaspari, 2023). Selain itu, kombinasi penggunaan buku fisik tradisional disertai penggunaan aplikasi digital yang aman dan edukatif dapat membantu anak mengembangkan kesadaran cetak (*print awareness*), motivasi membaca (*print motivation*), dan *skill* naratif. Studi-studi di Indonesia mencatat bahwa materi bacaan tradisional seperti buku bergambar, serta kegiatan berbicara tentang gambar dan cerita, tetap menjadi fondasi ketika orang tua menambah media digital sebagai pelengkap (Formen & Pranoto, 2025). Kesadaran cetak adalah pemahaman dasar anak tentang fungsi dan aturan tulisan, seperti simbol huruf dan kata yang memiliki arti. Motivasi membaca adalah keinginan atau ketertarikan anak terhadap buku serta minat anak terhadap hal-hal yang bisa dibaca nampak tinggi. *Skill* naratif pada usia dini ditunjukkan dengan kemampuan anak dalam memahami dan menyampaikan cerita.

4. KESIMPULAN

Pembiasaan literasi membaca pada anak usia 0–2 tahun merupakan langkah penting dalam menstimulasi perkembangan bahasa, kognitif, dan emosional anak di masa awal kehidupannya. Kegiatan membaca bersama orang tua terbukti mampu memperkuat ikatan emosional, meningkatkan kosa kata, dan

menumbuhkan minat baca anak sejak dini. Periode 1000 hari pertama menjadi waktu yang paling efektif untuk menanamkan kebiasaan literasi melalui aktivitas membaca interaktif. Penggunaan metode tradisional seperti buku fisik dan metode digital seperti cerita bergambar interaktif perlu dikombinasikan secara seimbang agar anak mendapatkan pengalaman literasi yang optimal. Orang tua berperan sebagai fasilitator utama dalam memilih media, mendampingi, dan memberikan teladan dalam kegiatan membaca. Pengawasan terhadap penggunaan media digital sangat diperlukan untuk mencegah dampak negatif seperti kecanduan atau penurunan fokus anak. Dengan demikian, pembiasaan literasi membaca sejak usia dini menjadi fondasi penting dalam membentuk generasi yang cerdas, komunikatif, dan adaptif di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, S., & Musa, M. (2023). Strategi Guru dalam Pengembangan Literasi Awal Anak Usia Dini. *Journal of Educational Research*, 2(1), 115–134. <https://doi.org/10.56436/jer.v2i1.218>
- Aulinda, I. F. (2020). Menanamkan Budaya Literasi pada Anak Usia Dini di Era Digital. *Tematik*, 6(2), 88–93. <https://doi.org/10.26858/tematik.v6i2>
- Brown, M. I., Wang, C., & McLeod, S. (2022). Reading with 1–2 Year Olds Impacts Academic Achievement at 8–11 Years. *Early Childhood Research Quarterly*, 58, 198–207. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.09.008>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Firman, W., & Anhusadar, L. (2022). Peran Guru dalam Menstimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 28–37. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v3i2.6721>
- Formen, A., & Pranoto, Y. K. S. (2025). Early Childhood Literacy Stimulation by Parents (Systematic Literature Review): Stimulasi Literasi Anak Usia Dini oleh Orang Tua (Systematic Literatur Review). *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 376–392. <https://doi.org/10.26877/paudia.v14i2.1380>
- Hamady, H., & Nabil. (2024). Genealogi Intelektual Syekh Muhajirin Amsar Addary dalam Pengembangan Pendidikan Islam di Bekasi. *Almarhalah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 120–134. <https://doi.org/10.38153/almarhalah.v8i1.84>
- Hayu, R. (2023). Hubungan Stimulasi Orang Tua dengan Perkembangan Anak Usia 0–2 Tahun. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*, 6(2), 289–295. <https://doi.org/10.30633/jsm.v6i2.1965>
- Hidayat, A., & Maesyaroh, S. S. (2020). Penggunaan Gadget pada Anak Usia Dini. *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 1(5), 356–368. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v1i5.159>
- Huberman, M., & Miles, M. B. (2002). *The Qualitative Researcher's Companion*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781412986274>
- Joensuu, E., Munck, P., Setänen, S., Lipsanen, J., Huhtala, M., Lapinleimu, H., & Stolt, S. K. (2021). Associations between Language at 2 Years and Literacy Skills at 7 Years in Preterm Children Born at Very Early Gestational Age and/or with Very Low Birth Weight. *Children*, 8(6), 510. <https://doi.org/10.3390/children8060510>

- Mustofa, E., & Nabil. (2022). Diskursus Pendidikan Anak Usia Dini (Telaah Konsep Pemikiran Pendidikan Jalaluddin Rahmat). *Alhanin: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 78–89.
- Nabil. (2020). Dinamika Guru dalam Menghadapi Media Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Almarhalah: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 51–62.
- Nahdi, K., & Yunitasari, D. (2019). Literasi Berbahasa Indonesia Usia Prasekolah: Ancangan Metode Dia Tampan dalam Membaca Permulaan. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 446–453. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.372>
- Najiha, N., Zulfina, I., Elvia, F., & Cahyadi, A. (2023). The Role of Parents in Stimulating Early Children's Language Development Through Smartphone Use. *JOYCED: Journal of Early Childhood Education*, 3(1), 10–18. <https://doi.org/10.14421/joyced.2023.31-02>
- Papadopoulou, M., Makri, K., Pagkourelia, E., Kombiadou, E., & Gaspari, K. (2023). Early Literacy Going Digital: Interweaving Formal and Informal Literacy Learning through Digital Media. *Journal of Early Childhood Literacy*. <https://doi.org/10.1177/14687984231189988>
- Parapat, I. K., Mardianto, M., & Nasution, M. I. P. (2023). Mengoptimalkan Pengenalan Literasi pada Anak Sejak Usia Dini: Menumbuhkan Keterampilan Membaca dan Menulis. *Jurnal Raudhah*, 11(1). <https://doi.org/10.30829/raudhah.v11i1.2818>
- Rahadiyanti, A. (2022). Pemberdayaan Ibu pada 1000 Hari Pertama Kehidupan untuk Generasi Lebih Baik. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 139–143. <https://doi.org/10.30595/jppm.v6i1.7558>
- Sitio, E. F. S., & Anggriani, V. (2022). Peran Orang Tua terhadap Kemampuan Literasi Dini Anak di Desa Banturung Kecamatan Bukit Batu. *Journal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*, 14(1), 64–72.
- Solichah, N., & Hidayah, R. (2022). Digital Storytelling untuk Kemampuan Bahasa Anak. *Jurnal Intervensi Psikologi*, 14(2). <https://doi.org/10.20885/intervensipsikologi.vol14.iss2.art5>
- Suchi, T. N. F., Mustikaati, W., Azizah, D. A., Fauzi, J., & Fatimah, N. (2025). Peran Interaksi Orang Tua terhadap Perkembangan Sosial Anak Usia 0–2 Tahun. *Jurnal Pendidikan Integratif*, 6(2). <https://ejournals.com/ojs/index.php/jpi/article/view/2062>