

## Analisis Hukum terhadap *Pseudo-Science* dalam Bidang Pendidikan di Kalangan Masyarakat

Rena Sylvia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Sumpah Pemuda, E-mail : renasyvia03@gmail.com*

Info Artikel	Abstrak
<b>Kata Kunci:</b> Pseudo-science, Perlindungan Hukum, Literasi Ilmiah, Pendidikan.	Perkembangan era digital telah mempercepat penyebaran pseudo-science dalam bidang pendidikan, yang berdampak pada pemahaman masyarakat terhadap ilmu pengetahuan yang valid. Informasi yang tidak berbasis bukti ilmiah dengan mudah tersebar melalui berbagai platform digital, sehingga menimbulkan kebingungan di kalangan masyarakat dan dunia pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek perlindungan hukum terhadap penyebaran pseudo-science dalam pendidikan serta peran pendidikan dalam menangkal dampak negatifnya. Pendekatan yuridis normatif digunakan dengan mengkaji peraturan perundang-undangan yang relevan, seperti Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun terdapat regulasi yang dapat digunakan untuk membatasi penyebaran negatif dari pseudo-science, masih terdapat tantangan dalam implementasi dan penegakan hukum di era digital. Selain itu, pendidikan memiliki peran strategis dalam meningkatkan literasi ilmiah dan berpikir kritis guna membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya sumber informasi yang kredibel, serta peningkatan dan pengembangan kurikulum berbasis kemanusiaan, kecerdasan kognitif, seni, dan kebudayaan pun harus dikembangkan agar ilmu pengetahuan ilmiah tidak bersifat kaku, melainkan juga berfokus pada penerapan praktik di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang lebih spesifik dalam mengatur informasi digital serta kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat untuk membangun sistem perlindungan hukum dan pengembangan wawasan ilmu pengetahuan yang lebih efektif terhadap pseudo-science di dunia pendidikan.

**Abstract:** *The development of the digital era has accelerated the spread of pseudo-science in the field of education, which has an impact on public understanding of valid science. Information that is not based on scientific evidence is easily spread through various digital platforms, causing confusion among the public and the world of education. This research aims to analyze aspects of legal protection against the spread of pseudo-science in education as well as the role of education in counteracting its negative impact. A normative juridical approach is used by reviewing relevant laws and regulations, such as Law No. 20/2003 on the National Education System, Law No. 11/2008 on Electronic Information and Transactions, and Law No. 8/1999 on Consumer Protection. The results*

*show that although there are regulations that can be used to limit the negative spread of pseudo-science, there are still challenges in implementation and law enforcement in the digital era. In addition, education has a strategic role in improving scientific literacy and critical thinking to build public awareness of the importance of credible sources of information, as well as improving and developing curriculum based on humanity, cognitive intelligence, arts, and culture must also be developed so that scientific knowledge is not rigid, but also focuses on practical application in everyday life. Therefore, more specific policies are needed to regulate digital information as well as collaboration between the government, educational institutions, and the community to build a more effective system of legal protection and development of scientific insights against pseudo-science in education.*

**Keywords: Pseudo-science, Legal Protection, Scientific Literacy, Education**

## **PENDAHULUAN**

Ilmu pengetahuan memiliki peran penting dalam membangun sistem pendidikan yang berkualitas dan berbasis pada metode ilmiah yang valid serta dapat dipertanggungjawabkan. Namun, di tengah kemajuan ilmu pengetahuan, berkembang pula berbagai konsep yang mengklaim sebagai ilmu pengetahuan tetapi tidak didukung oleh bukti ilmiah yang kuat atau metode penelitian yang teruji. Fenomena ini dikenal sebagai *pseudo-science* (ilmu semu). Menurut artikel "*Identifying Pseudoscience: A Social Process Criterion*" yang diterbitkan di *Metascience*, banyak filsuf berpendapat bahwa tidak ada kriteria tunggal untuk membedakan antara sains dan pseudosains. Namun, pendekatan multifaktorial memungkinkan aktivitas pencarian pengetahuan ditempatkan pada spektrum, dengan yang jelas ilmiah di satu ujung dan yang jelas non-ilmiah di ujung lainnya. Ketika pendukung mengklaim bahwa aktivitas yang jelas non-ilmiah adalah ilmiah, itu dapat digambarkan sebagai pseudosains (Dawes, G.W, 2018: 283-298).

Di bidang pendidikan, *pseudo-science* sering kali muncul dalam bentuk metode pembelajaran, teori kecerdasan, atau praktik evaluasi yang tidak memiliki dasar akademik yang sah. Beberapa contoh yang sering ditemukan di kalangan masyarakat meliputi klaim tentang teknik alternatif tanpa dukungan empiris, seperti contohnya tutorial-tutorial tertentu atau opini-opini tertentu yang sering disampaikan lewat video YouTube ataupun TikTok bagi para *influencer*, serta penggunaan teori yang telah terbantahkan oleh riset ilmiah tetapi masih diajarkan dalam beberapa institusi pendidikan (Pradana, et al. 2024: 207-216). Penyebaran *pseudo-science* ini diperparah oleh kurangnya literasi *sains* di masyarakat serta kemudahan akses informasi melalui media sosial dan internet, yang sering kali tidak terverifikasi kebenarannya.

Fenomena ini menimbulkan berbagai permasalahan hukum dan sosial yang perlu dikaji lebih dalam, antara lain bagaimana pengaruh *pseudo-science* terhadap kualitas pendidikan, sejauh mana hukum dapat digunakan untuk membatasi penyebarannya, serta bagaimana perlindungan hukum dapat diberikan kepada masyarakat agar tidak terjebak dalam metode pembelajaran yang tidak *valid*. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek hukum yang terkait dengan penyebaran *pseudo-science* dalam dunia pendidikan, mengevaluasi dampaknya terhadap masyarakat, serta mengkaji

kemungkinan penguatan regulasi yang dapat diterapkan untuk mencegah dampak negatif dari *pseudo-science* dalam pendidikan.

## PEMBAHASAN

Analisis hukum terhadap penyebaran *pseudo-science* dalam bidang pendidikan di kalangan masyarakat. Analisis hukum terhadap penyebaran *pseudo-science* dalam bidang pendidikan di kalangan masyarakat merupakan topik yang kompleks dan *multidisipliner*, menggabungkan aspek hukum, pendidikan, dan sosiologi. *Pseudo-science*, atau ilmu semu, merujuk pada klaim, kepercayaan, atau praktik yang dipresentasikan sebagai ilmiah namun tidak didasarkan pada metode ilmiah yang valid. Dalam konteks pendidikan, penyebaran *pseudo-science* dapat berdampak negatif pada kualitas pembelajaran dan pemahaman ilmiah di masyarakat (Muntoha. 2016: 90-100).

Aspek Hukum yang Relevan:

### 1. Perlindungan Konsumen:

Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen memberikan landasan hukum untuk melindungi masyarakat dari informasi yang menyesatkan (Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999). Pasal 4 menyatakan bahwa konsumen berhak mendapatkan informasi yang benar, jelas, dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan/atau jasa. Dalam konteks pendidikan, jika suatu metode atau materi pengajaran yang bersifat *pseudo-science* dipasarkan atau disebarluaskan tanpa dasar ilmiah yang valid, hal ini dapat dianggap sebagai pelanggaran terhadap hak konsumen.

### 2. Informasi dan Transaksi Elektronik:

Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE), yang telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016, mengatur tentang penyebaran informasi di dunia maya. Pasal 28 ayat (1) Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik melarang setiap orang dengan sengaja dan tanpa hak menyebarkan berita bohong dan menyesatkan yang mengakibatkan kerugian konsumen dalam transaksi elektronik. Penyebaran materi *pseudo-science* melalui platform digital tanpa dasar ilmiah yang valid dapat dikategorikan sebagai pelanggaran terhadap ketentuan ini (Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016).

### 3. Standar Pendidikan Nasional:

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menekankan pentingnya pendidikan yang berbasis pada prinsip-prinsip ilmiah. Pasal 3 menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Penerapan metode atau materi *pseudo-science* dalam kurikulum pendidikan formal dapat dianggap bertentangan dengan tujuan ini (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003).

Tantangan dalam Penegakan Hukum:

Meskipun terdapat kerangka hukum yang dapat digunakan untuk mengatasi penyebaran *pseudo-science* dalam pendidikan, implementasinya menghadapi beberapa tantangan (BRIN, 2022):

1. Kurangnya Kesadaran Hukum: Banyak pendidik dan institusi pendidikan yang mungkin tidak menyadari implikasi hukum dari penggunaan materi *pseudo-science* dalam proses pembelajaran.
2. Minimnya Pengawasan: Pengawasan terhadap konten pendidikan, terutama yang disebarakan melalui *platform* digital, masih terbatas, sehingga memungkinkan penyebaran materi yang tidak *valid* secara ilmiah.
3. Keterbatasan Regulasi Spesifik: Belum ada regulasi khusus yang secara eksplisit mengatur dan melarang penyebaran *pseudo-science* dalam konteks pendidikan, sehingga penegakan hukum seringkali bersifat interpretatif.

Aspek Pendidikan:

Kemudian, dalam konteks pendidikan, keberadaan *pseudo-science* dapat memengaruhi berbagai aspek, yang penting untuk dipahami guna menjaga integritas dan kualitas proses pembelajaran. Berikut adalah beberapa aspek pendidikan yang relevan terkait dengan *pseudo-science*:

1. Literasi *Sains* dan Media:

Kemampuan siswa dalam memahami dan mengevaluasi informasi ilmiah sangat penting untuk mencegah penyebaran *pseudo-science*. Studi oleh Maghfiroh et al. (2024) menemukan bahwa kepercayaan siswa terhadap sains memiliki korelasi dengan kepercayaan terhadap *pseudo-science*, yang dipengaruhi oleh literasi media yang rendah (Fauzi, et al. 2024:164-171). Kurangnya kemampuan dalam memilah informasi yang *valid* dari yang tidak *valid* dapat meningkatkan kepercayaan terhadap *pseudo-science*.

2. Kurikulum dan Metode Pengajaran:

Integrasi materi yang tidak memiliki dasar ilmiah dalam kurikulum dapat menyesatkan siswa. Penting bagi pendidik untuk memastikan bahwa konten yang diajarkan berdasarkan pada penelitian yang *valid* dan diakui secara ilmiah. Buku “Teori-Teori Pendidikan” oleh Penerbit Widina menekankan pentingnya penerapan teori pendidikan yang berbasis bukti dalam proses pembelajaran (Srimulat, et al. 2024).

3. Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis:

Pendidikan harus mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sehingga mereka dapat menganalisis dan mengevaluasi informasi secara efektif. Hal ini membantu siswa dalam mengidentifikasi klaim *pseudo-science* dan mencegah penerimaan informasi yang tidak *valid*. Artikel “Teori Sosial Kognitif: Tinjauan Kritis Teori Pendidikan yang Relevan untuk Pendidikan di Indonesia” menyoroti pentingnya pendekatan pendidikan yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam menghadapi tantangan informasi di era modern (Ningsih, E, F. 2023: 21-26).

#### 4. Peran Teknologi dalam Penyebaran Informasi:

Kemajuan teknologi informasi memudahkan penyebaran informasi, termasuk klaim *pseudo-science*. Pendidikan perlu mengajarkan siswa tentang pemanfaatan teknologi secara bijak dan kritis, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya memverifikasi informasi sebelum menerimanya sebagai kebenaran. Buku “Pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Pendidikan” membahas pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan dengan tetap mempertimbangkan validitas informasi yang disampaikan (Lubis, et al, 2024: 156-170).

#### 5. Etika dan Tanggung Jawab Profesional Pendidik:

Pendidik memiliki tanggung jawab untuk menyampaikan informasi yang akurat dan berbasis bukti kepada siswa. Menyajikan atau mendukung klaim *pseudo-science* dalam proses pembelajaran dapat menyesatkan siswa dan merusak integritas pendidikan. Buku “Metodologi Penelitian Pendidikan” oleh UMSIDA menekankan pentingnya etika dalam penelitian dan pengajaran, termasuk keharusan untuk menghindari penyebaran informasi yang tidak valid (Untari, et al, 2023).

Dengan memahami dan mempertimbangkan aspek-aspek di atas, institusi pendidikan dan pendidik dapat mengambil langkah proaktif untuk mencegah penyebaran *pseudo-science* dalam lingkungan pendidikan, serta memastikan bahwa siswa menerima pendidikan yang berkualitas dan berbasis pada bukti ilmiah yang *valid*. Upaya Hukum dalam Mengatasi Dampak Negatif *Pseudo-Science* dalam Pendidikan. Mengatasi dampak negatif *pseudo-science* dalam pendidikan memerlukan pendekatan hukum yang komprehensif dan strategis. Berikut adalah beberapa upaya hukum yang dapat diterapkan (Hidayat, A. 2017):

##### 1. Penyusunan Regulasi Khusus:

Membuat undang-undang atau peraturan khusus yang secara tegas melarang penyebaran dan penerapan *pseudo-science* dalam sistem pendidikan. Regulasi ini harus mencakup definisi jelas tentang apa yang dimaksud dengan *pseudo-science*, serta sanksi bagi pelanggar.

##### 2. Penguatan Standar Kurikulum:

Memastikan bahwa kurikulum pendidikan hanya memuat materi yang telah teruji secara ilmiah. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan perlu melakukan evaluasi rutin terhadap konten pendidikan untuk mengeliminasi unsur-unsur *pseudo-science*

##### 3. Pengawasan dan Penegakan Hukum:

Meningkatkan peran lembaga pengawas pendidikan untuk memantau praktik pengajaran dan memastikan kepatuhan terhadap standar yang ditetapkan. Penegakan hukum harus dilakukan terhadap institusi atau individu yang terbukti menyebarkan *pseudo-science* dalam pendidikan (Ramadhan, 2024).

##### 4. Peningkatan Literasi Sains:

Mengintegrasikan pendidikan literasi sains dalam kurikulum untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Hal ini akan membantu mereka membedakan antara sains yang *valid* dan *pseudo-science* (Hasibuan, 2019).

5. Melakukan pendekatan ilmiah dan strategis guna memperluas sudut pandang ilmu pengetahuan. Menurut Santoso dan Wijayanti (2021), strategi dalam memperluas sudut pandang pendidikan mencakup penerapan pendekatan *interdisipliner*, penggunaan teknologi digital, serta peningkatan keterlibatan peserta didik dalam diskusi global yang beragam (Santoso, A., & Wijayanti, R. 2021:40-55). Mereka menekankan bahwa “pendidikan yang membuka wawasan lintas budaya dan disiplin ilmu dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta kesiapan menghadapi tantangan global”, sebagai berikut:

➤ **Peningkatan Literasi Sains:**

Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang metode ilmiah dan prinsip-prinsip dasar sains dapat membantu mereka membedakan antara sains yang *valid* dan *pseudo-science*. Edukasi ini dapat dilakukan melalui program pendidikan formal dan non-formal, serta kampanye publik yang menekankan pentingnya berpikir kritis dan *skeptisisme* yang sehat.

➤ **Literasi Digital dan Edukasi Anti-Hoaks:**

Di era digital, informasi menyebar dengan cepat, termasuk klaim *pseudo-science*. Meningkatkan literasi digital masyarakat, seperti kemampuan untuk mengevaluasi sumber informasi dan mengenali berita palsu, sangat penting. Program edukasi yang fokus pada strategi menghadapi hoaks di media sosial telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam mengidentifikasi informasi yang menyesatkan.

➤ **Penggunaan Metode *Debunking*:**

Metode *debunking* melibatkan penyajian informasi yang benar untuk membantah klaim *pseudo-science*. Dengan memberikan penjelasan ilmiah yang mudah dipahami dan menunjukkan bukti yang mendukung, masyarakat dapat lebih memahami mengapa suatu klaim dianggap sebagai *pseudo-science*. Pendekatan ini efektif dalam mengurangi kepercayaan terhadap informasi yang salah.

➤ **Penyediaan Sumber Informasi yang *Kredibel*:**

Mendorong masyarakat untuk mengakses sumber informasi yang terpercaya dan berbasis ilmiah dapat membantu mencegah penyebaran *pseudo-science*. Platform seperti *Google Scholar* menyediakan akses ke berbagai jurnal ilmiah yang dapat dijadikan referensi.

➤ **Kolaborasi dengan Lembaga Ilmiah dan Pendidikan:**

Bekerja sama dengan institusi pendidikan dan lembaga penelitian dapat membantu dalam menyusun materi edukasi yang akurat dan berbasis bukti. Selain itu, kolaborasi ini dapat mendukung pelatihan bagi pendidik dan fasilitator komunitas untuk menyampaikan informasi yang benar kepada masyarakat.

➤ **Pengembangan Kebijakan dan Regulasi:**

Pemerintah dapat berperan dengan mengembangkan kebijakan dan regulasi yang mendukung penyebaran informasi ilmiah yang akurat serta membatasi distribusi

konten *pseudo-science* yang berpotensi merugikan. Hal ini termasuk mendukung inisiatif literasi sains dan menetapkan standar untuk informasi publik.

Dengan menerapkan langkah-langkah di atas, konten *pseudo-science* dapat disajikan dalam konteks yang edukatif, sehingga masyarakat dapat memahami perbedaannya dengan sains yang *valid* dan menghindari dampak negatif yang mungkin timbul.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penyebaran *pseudo-science* dalam bidang pendidikan semakin marak di era digital akibat mudahnya akses terhadap informasi yang belum terverifikasi. Fenomena ini dapat berdampak negatif terhadap kualitas pendidikan dan pola pikir masyarakat, terutama dalam membedakan antara ilmu pengetahuan yang berbasis bukti dengan klaim yang tidak memiliki dasar ilmiah. Dari perspektif hukum, meskipun terdapat beberapa regulasi yang dapat digunakan untuk membatasi penyebaran *pseudo-science*, seperti Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, serta Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, implementasi dan penegakannya masih menghadapi berbagai kendala. Regulasi yang ada belum secara spesifik mengatur tentang *pseudo-science* dalam pendidikan, sehingga masih terdapat kekosongan hukum dalam menanggulangi masalah ini. Di sisi lain, peran pendidikan sangat penting dalam membentuk pola pikir kritis dan literasi ilmiah di masyarakat. Peningkatan literasi sains serta edukasi mengenai metode ilmiah yang benar perlu diperkuat dalam sistem pendidikan guna mengurangi dampak negatif *pseudo-science*. Selain itu, kolaborasi antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat perlu diperkuat untuk memastikan bahwa informasi yang beredar di ruang digital dapat dipertanggungjawabkan dan tidak menyesatkan. Selain itu, peningkatan wawasan dan pengembangan kurikulum dengan memasukkan ilmu-ilmu basis kemanusiaan, kecerdasan kognitif, seni, dan kebudayaan pun harus dikuatkan dan dikembangkan lagi agar ilmu pengetahuan tidak bersifat kaku secara tertulis saja, melainkan juga berfokus pada penerapan praktik di kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, diperlukan pendekatan yang lebih komprehensif, baik dari segi regulasi hukum maupun strategi pendidikan, guna mencegah dan mengatasi dampak *pseudo-science* dalam dunia pendidikan di era digital. Pembentukan kebijakan yang lebih spesifik, peningkatan pengawasan terhadap penyebaran informasi, serta integrasi literasi ilmiah dalam kurikulum pendidikan menjadi langkah strategis dalam menghadapi tantangan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dawes, G.W. (2018). Identifying Pseudoscience: A Social Process Criterion. *J Gen Philos Sci*, 49, 283-298. <https://doi.org/10.1007/s10838-017-9388-6>
- Habsy, B, A., Pradana, G, P., & Lubis, s, N. (2024). Pemanfaatan Ilmu Pengetahuan dan teknologi Dalam Pendidikan. *TSAQOFAH Jurnal Penelitian Guru Indonesia*, 5(1), 156-170.
- Hasibuan, A, T. 2019. *Teori Falsifikasi Karl Raimund Popper dan Kontribusinya Dalam Pembelajaran IPA Bagi Siswa Usia Dasar*. MAGISTRA: Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman.

- Hidayat, A. (2017). Kesenjangan Sosial Terhadap Pendidikan Sebagai Pengaruh Era Globalisasi. *Jurnal Justisi Hukum*, 2(1).
- Maghfiroh, A. Z., Pantiwati, Y., Husamah, H., Permana, T. I., & Fauzi, A. (2024). Correlation between belief in science and belief in pseudoscience in high school students. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 17(1), 164–171. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.37447>
- Muntoha. (2016). Pendidikan dalam Perspektif Hukum (Antara Harapan dan Realitas). *Jurnal Madaniyah*, 1(10), 90-100.
- Nashrullah, M., Maharani, o., Rohman, A., Fahyuni, E, F., Nurdyansyah., & Untari, R, S. 2023. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. UMSIDA Press.
- Ningsih, E, F. (2023). Teori Sosial Kognitif Tinjauan Kritis Teori Pendidikan yang Relevan Bagi Indonesia. *Humanika:Kajian Mata Kuliah Umum*, 23(1), 21-26.
- Pradana, A., & Bandung, Y., & Mahayana, D., & Rosmansyah, Y. (2024). Keamanan Data Internet of Things dalam Perspektif Pseudosains Mario Bunge. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 7(2), 207-216.
- Ramadhan, T, R. 2024. *Pseudosains dan Ancaman bagi Ilmu Pengetahuan*. Warung Sains Teknologi.
- Santoso, A., & Wijayanti, R. (2021). Strategi memperluas sudut pandang pendidikan dalam era globalisasi. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 15(2), 40-55.
- Srimulat, E., dkk. 2024. *Teori-Teori Pendidikan*. Widina Media Utama.
- Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. “Sains dan Kultur: Memahami Pseudosains di Indonesia.” Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), 2022.
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen.