

PENGARUH GAME SMART SHAPE PADA BERPIKIR LOGIS ANAK USIA DINI

Mutiaras¹, Akmillah Ilhami²

^{1,2}PGPAUD FKIP Universitas Sriwijaya

¹ mutiara22012004@gmail.com, ² akmillahilhami@fkip.unsri.ac.id

ABSTRACT

This study investigates the effect of the “Smart Shape” game on the logical thinking abilities of children aged 5–6 years in TK Al-Kautsar Indralaya. A one-group pretest-posttest design was utilized with 16 participants. Children’s logical thinking skills were measured through an observation checklist covering four indicators: distinguishing, classifying, pattern recognition, and sequencing. The intervention involved playful learning activities using the Smart Shape game, and data were analyzed with a paired sample t-test. The results showed a significant improvement in logical thinking after the intervention. The percentage of children in the highest development category increased from 0% at pretest to 87.5% at posttest. Statistical analysis confirmed a significant difference between pretest and posttest scores ($p < 0.05$). These findings indicate that the Smart Shape game effectively enhances logical thinking abilities in early childhood and can be recommended as an innovative educational tool for teachers to engage children in fun, cognitively stimulating activities.

Keywords: *Smart Shape game, logical thinking, early childhood*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji pengaruh permainan “Smart Shape” terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun di TK Al-Kautsar Indralaya. Desain penelitian yang digunakan adalah one-group pretest-posttest dengan 16 partisipan. Kemampuan berpikir logis anak diukur menggunakan lembar observasi terstruktur yang mencakup empat indikator: membedakan, mengelompokkan, mengenali pola, dan menyusun urutan. Perlakuan diberikan dalam bentuk kegiatan pembelajaran interaktif menggunakan *game Smart Shape*, dan data dianalisis dengan uji t berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan kemampuan berpikir logis setelah penggunaan game tersebut. Persentase anak dalam kategori perkembangan tertinggi meningkat dari 0% saat pretest menjadi 87,5% pada posttest. Analisis statistik mengonfirmasi perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa game Smart Shape efektif meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia dini dan layak direkomendasikan sebagai media pembelajaran inovatif agar guru dapat melibatkan anak dalam aktivitas bermain sambil belajar yang merangsang kognitif.

Kata Kunci: *Game Smart Shape, berpikir logis, anak usia dini*

A. Pendahuluan

PAUD merupakan jenjang pendidikan krusial bertepatan dengan periode emas perkembangan anak, ditandai oleh perkembangan otak yang pesat dan sensitivitas tinggi terhadap stimulasi, sehingga berbagai aspek perkembangan (fisik-motorik, bahasa, sosial-emosional, seni, moral-agama, dan kognitif) perlu distimulasi secara terpadu—terutama kemampuan berpikir logis sebagai aspek kognitif penting yang menjadi fondasi kecerdasan logika-matematika di jenjang berikutnya. Namun, observasi di TK Al-Kautsar Indralaya menunjukkan banyak anak usia 5–6 tahun masih kesulitan mengenali bentuk geometri dasar dan pola sederhana (hanya $\pm 40\%$ yang mampu membedakan bentuk seperti segitiga, persegi, lingkaran serta mengelompokkan objek, sedangkan $\pm 60\%$ sisanya kesulitan), yang diduga akibat penggunaan media pembelajaran kurang efektif dan metode mengajar konvensional minim aktivitas bermain sehingga anak cepat bosan. Diperlukan pendekatan inovatif untuk mengatasi masalah ini, salah satunya dengan memanfaatkan media permainan edukatif *Game Smart Shape* berupa *puzzle* geometri

interaktif yang mengajak anak mencocokkan, mengelompokkan, dan menyusun berbagai bentuk secara menyenangkan guna menstimulasi kemampuan logis mereka. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa permainan edukatif berbasis bentuk geometri efektif meningkatkan kemampuan berpikir logis anak, tetapi hingga kini belum ada kajian khusus tentang *Game Smart Shape*; oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk menguji pengaruh penggunaan *Game Smart Shape* terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun di TK Al-Kautsar Indralaya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui secara empiris pengaruh *Game Smart Shape* terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat dibuktikan efektivitas media permainan tersebut dalam meningkatkan aspek logika anak.

Manfaat penelitian ini mencakup dua aspek. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kajian keilmuan PAUD, khususnya terkait efektivitas media permainan edukatif seperti *Game Smart Shape* dalam menstimulasi logika-matematika anak usia dini serta mendukung teori

belajar melalui bermain. Secara praktis, hasil penelitian memberikan alternatif media pembelajaran bagi guru dalam melatih kemampuan berpikir logis anak, sekaligus mendorong sekolah untuk menyediakan sarana yang mendukung inovasi pembelajaran berbasis permainan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*one-group pretest-posttest*) yang dilaksanakan di TK Al-Kautsar Indralaya pada November–Desember 2025. Sampel terdiri dari 16 anak kelompok B (usia 5–6 tahun) yang dipilih secara *purposive*. *Variabel* bebasnya adalah penggunaan media *Game Smart Shape*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir logis.

Kemampuan berpikir logis didefinisikan sebagai kemampuan anak dalam membedakan, mengelompokkan, mengenali pola, dan menyusun urutan objek, yang dijabarkan menjadi 11 indikator dalam lembar observasi. Setiap indikator dinilai dengan skala 1–4 sesuai tingkat perkembangan anak. Instrumen ini

telah diuji validitas dan reliabilitas, dengan hasil valid dan reliabel ($\alpha = 0,75$).

Penelitian terdiri dari tiga tahap: pretest, perlakuan selama 4 minggu menggunakan *Game Smart Shape* dalam pembelajaran berbasis bermain, dan posttest. Aktivitas pembelajaran difokuskan pada stimulasi masing-masing indikator logis secara bergiliran. Data dikumpulkan melalui observasi langsung dan dokumentasi.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif. Uji normalitas (*Shapiro-Wilk*) menunjukkan data terdistribusi normal ($p > 0,05$), sehingga uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test*. Hasil signifikan jika $p < 0,05$, yang dianalisis dengan bantuan SPSS.

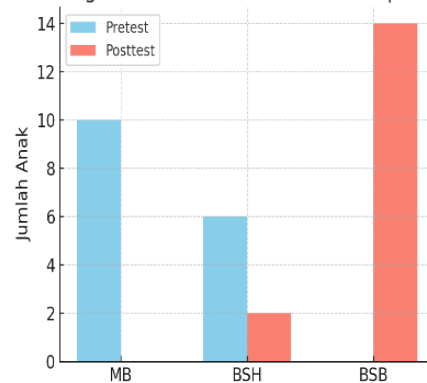
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Setelah anak mengikuti pembelajaran menggunakan *Game Smart Shape* selama empat minggu, terjadi peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir logis. Pada saat *pretest*, mayoritas anak berada pada kategori perkembangan Mulai Berkembang (MB) dan Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan belum ada yang mencapai

kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Namun setelah perlakuan, terjadi perubahan besar: tidak ada lagi anak yang berada di kategori MB, hanya 12,5% yang masih di kategori BSH, dan sebanyak 87,5% anak sudah mencapai kategori BSB. Grafik perbandingan pretest dan posttest memperlihatkan lonjakan drastis pada kategori tertinggi perkembangan tersebut.

Selain peningkatan pada kategori perkembangan, hasil perhitungan skor menunjukkan bahwa seluruh indikator kemampuan logis—membedakan, mengelompokkan, mengenali pola, dan menyusun urutan—mengalami peningkatan. Anak menjadi lebih mampu mengenali berbagai bentuk geometri, mengelompokkan berdasarkan karakteristik, serta menyusun pola dan urutan dengan lebih sistematis. Hasil uji *statistik* menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest. Dengan demikian, hipotesis alternatif diterima bahwa penggunaan *Game Smart Shape* memberikan pengaruh yang nyata terhadap kemampuan berpikir logis anak.

Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest per Kategori



Grafik 1 Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest.

Peningkatan kemampuan berpikir logis anak tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media permainan edukatif seperti *Game Smart Shape* sangat efektif dalam merangsang aspek kognitif anak usia dini. Hal ini mendukung teori *Jean Piaget* yang menyatakan bahwa anak belajar paling optimal melalui pengalaman konkret. Dalam hal ini, *Game Smart Shape* memungkinkan anak memanipulasi langsung potongan-potongan bentuk geometri, mencocokkan, dan menyusunnya menjadi pola atau urutan tertentu. Aktivitas tersebut membantu anak memahami konsep logis secara bertahap dan menyenangkan. Pengalaman bermain yang aktif dan eksploratif ini juga meningkatkan

partisipasi dan motivasi belajar anak di kelas.

Temuan ini juga diperkuat oleh berbagai penelitian sebelumnya, seperti dari Masganti, Batarisaf, dan Gilano, yang menyatakan bahwa permainan edukatif berbasis bentuk geometri dapat meningkatkan kemampuan logika anak. Media *Smart Shape* tidak hanya menstimulasi logika, tetapi juga membuat proses pembelajaran lebih hidup dan menyenangkan. Anak-anak lebih antusias dalam menyelesaikan tantangan-tantangan permainan, serta menunjukkan kemajuan pada setiap indikator yang diamati. Dengan keterlibatan aktif anak, suasana belajar menjadi lebih bermakna. Oleh karena itu, *Game Smart Shape* dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran inovatif di lembaga PAUD untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis secara efektif.

D. Kesimpulan

Penggunaan *Game Smart Shape* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5–6 tahun di TK Al-Kautsar Indralaya. Kesimpulan ini didasarkan pada peningkatan skor dan kategori

perkembangan kemampuan logis dari pretest ke posttest yang terbukti signifikan secara statistik. Sebelum perlakuan, sebagian besar anak berada pada tingkat perkembangan logis rendah hingga sedang (kategori MB dan BSH), namun setelah intervensi dengan *Game Smart Shape*, mayoritas anak (87,5%) mencapai kategori perkembangan sangat baik (BSB). Peningkatan terjadi pada seluruh aspek logis yang diukur (membedakan, mengelompokkan, mengenali pola, menyusun urutan). Dengan demikian, *Game Smart Shape* efektif sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia dini melalui pengalaman belajar yang konkret dan interaktif.

Guru disarankan menggunakan *Game Smart Shape* untuk melatih logika anak secara menyenangkan, dengan dukungan sekolah dalam penyediaan sarana dan pelatihan. Penelitian lanjutan perlu cakupan lebih luas agar hasil lebih kuat, serta mendorong kolaborasi antara guru, sekolah, dan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran berbasis permainan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abyadh, A. (2021). 23) Peran Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini Syukri STAI Diniyah Pekanbaru. *Al Abyadh*, 4(1), 16.
- Al-muawwanah, D. I. B. A. (2025). Kemampuan Interpersonal pada Anak Usia Dini. (Program Studi Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Universitas Negeri X).
- Anggita Isma Juliandini, Taopik Rahman, R. R. (2022). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Papan Aktivitas sebagai Stimulus Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 6(1), 49–58. (Retrieved from <http://file.upi.edu/...>)
- Aryanti, P. G., Lailany, A. A., Amelia, I., Regita, A. N. H., Setiawan, K., & Yel, M. B. (2024). Media Interaktif Pembelajaran Berbasis Multimedia menggunakan Adobe Flash untuk TK dan PAUD. *AJAD: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 61–75. <https://doi.org/10.59431/ajad.v4i1.282>
- Astini, N. (2021). Pemetaan Alat Permainan Edukatif Indoor dan Outdoor dalam Menunjang Aspek Perkembangan Fisik Motorik di Taman Kanak-kanak Kecamatan Praya Kabupaten Lombok Tengah, 2(4), 1147–115
- Basori. (2022). Penggunaan Alat Permainan Edukatif untuk Mendukung Perkembangan Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Al Fikri, 16(1), 1–23.
- Batarisaf, N. P. T., Amal, A., & Herman, H. (2024). Pengaruh Memory Game Menggunakan Geometrik Shapes terhadap Kemampuan Berpikir Logis pada Anak Usia 4-5 Tahun. *Journal of Education Research*, 5(3), 2810–2818. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1285>
- Brahmana, N., & Pasaribu, M. (2023). Pengembangan Karakter Anak Usia Dini (3-7 Tahun) di Sekolah Rendah (Al-Qudwah) Selangor Malaysia. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 892–901. <https://doi.org/10.56832/edu.v3i1.331>
- Damayanti, P. D., Muslihin, H. Y., & Rahman, T. (2022). Efektivitas Kegiatan Outdoor Learning dalam Pengembangan Kemandirian Anak Usia Dini. *As-Sabiqun*, 4(2), 443–455.
- Estari, A. W. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran. *Workshop Nasional Penguatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar SHEs: Conference Series*, 3(3), 1439–1444. (Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/shes>)
- Etnawati, S. (2022). Implementasi Teori Vygotsky terhadap Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan*, 22(2), 130–138. <https://doi.org/10.52850/jpn.v22i2.3824>
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Fajar, R., & Zega, W. (2023). Manfaat Penggunaan Permainan Edukatif dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *PRESCHOOL: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*,

- 4(2), 53–64.
- Fasha, K. A., & Hibana, U. (2023). Pemahaman Guru tentang Penggunaan Alat Permainan Edukatif dalam Proses Pembelajaran Anak Usia Dini. *JEA (Jurnal Edukasi AUD)*, 9(1), 1–8.
<https://doi.org/10.18592/jea.v9i1.8728>
- Fatimah, F. N., Afifah, H. U. N., Auliani, R., & Larasati, S. A. (2025). Alat Permainan Edukatif sebagai Sumber dan Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 7(1), 44–56.
<https://doi.org/10.19109/ra.v7i1.15436>
- Gilano, F. S. (2024). Pengaruh Permainan Colored Wooden Blocks terhadap Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun, 13(3), 335–353.
- Handini, N. (2024). Hakikat Media Pembelajaran Menulis di Kelas Tinggi. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 2(4), 130–138.
<https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i4.1098>
- Hasanah, N., & Utsmani, M. M. (2022). Korelasi antara Penggunaan Alat Permainan Edukatif terhadap Perkembangan Kognitif Anak di RA. Nurul Huda Kraton Pasuruan. *Scholastica: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(November), 155–173.
- Hashipah, H., & Nur, L. (2025). Pemanfaatan APE Geometri dalam Meningkatkan Kemampuan Mencocokkan pada Anak di TK PGRI Sariwangi, 2, 1–10.
- Hulu, A., Amazihono, E., Tamba, M. I., Panggabean, W. R., Sinurat, N. M., & Zalukhu, S. (2024). Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun di PAUD KB Ananda. Nubuat: *Jurnal Pendidikan Agama Kristen dan Katolik*, (2024), 244–251.
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2021). Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 151.
<https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10974>
- John, C. (2022). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. (Publisher XYZ).
- Khinanti, L. D., Noviana, K., & Anggraini, E. S. (2025). Dampak Keterbatasan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Anak Usia 5 & 6 Tahun di TK Kartini, 9, 18784–18789.
- Khoiriyah, B., & Murniyati. (2021). (Judul artikel tidak tersedia). *Thawalib: Jurnal Kependidikan Islam*, 2(2), 67–80.
- Laelawati, I. (2024). Meningkatkan Kemampuan Kognitif pada Anak Usia Dini. *AUDIENSI: Jurnal Pendidikan dan Perkembangan Anak*, 2(2), 105–116.
<https://doi.org/10.24246/audiensi.vol2.no22023pp105-116>
- Ma'arif, N. N., & Ummah, F. M. (2023). Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini: Studi Pengembangan Media Permainan Snakes and Ladders di TK Oxford Puri School PPS Manyar Gresik.

- Journal of Early Childhood Islamic Education, 10(1), 129–142.
- Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini. 1, 44–60.
- Masganti, M., Arlina, A., & Widai, W. (2021). Dampak Permainan Super Smart Kids terhadap Kecerdasan Logika-Matematika Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 310. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.36855>
- Nurasyiah, R., & Atikah, C. (2023). Karakteristik Perkembangan Anak Usia Dini. *Khazanah Pendidikan*, 17(1), 75. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.15397>
- Monika, S., Palupi, W., & Zuhro, S. (2023). Profil Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Kumara Cendekia*, 11(1), 48–58. (Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/kumara>)
- Oskar, R., Khairunnisa, F. I., Harto, K., & Suryana, E. (2025). Early Childhood Development (Physical, Intellectual, Emotional, Social, Moral and Religious) and Its Implications toward Early Childhood Education, 6(2), 680–690.
- Nae, M. E., Ngura, E. T., & Meka, M. (2021). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun di KOBER St. Rafael Waruwaja Kecamatan Golewa Barat Kabupaten Ngada. *Jurnal Citra Pendidikan (JCP)*, 1(3), 408–421. (Retrieved from <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/..>.)
- Pendidikan, K., Kebudayaan, D.A.N., & Indonesia, R. (2020). *Penilaian Perkembangan Anak Selama Belajar*. (Jakarta: Kemendikbud RI).
- Nasution, F. (2024). *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini (Edisi Pertama)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Purnamasari, N. I., & Yusma, N. A. (2021). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Logis Anak melalui Kegiatan Bermain Warna. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 1(2), 37–71. <https://doi.org/10.54180/joeces.2021.1.2.37-71>
- Novitasari, K., & Annisa, R. (2023). Media House Shape Sorter untuk Meningkatkan Pemahaman Geometri Anak Usia 5-6 Tahun. *Indonesian Journal of Early Childhood (Jurnal Dunia Anak Usia Dini)*, 5(2), 417–425. <https://doi.org/10.35473/ijec.v5i1.2470>
- Rachmawati, D. A., Erita, E., Taihuttu, S. M., Lekitoo, J. N., Annisa, A., Sarmidi, S., Marzuki, M., Permana, R., Sa'diyah, H., Mindaudah, M., et al. (2025). *Media Pembelajaran*. CV Gita Lentera.
- Nurapriani, R. (2025). Puzzle Modifikasi: Solusi Edukatif untuk
- Rahmawati, F., Mulyana, E. H., & Qonita, Q. (2024). Digitalisasi Pendidikan melalui Pengembangan Media Digital Interaktif Tema Alam Semesta

- untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini. JEA (Jurnal Edukasi AUD), 10(1), 57–69.
<https://doi.org/10.18592/jea.v10i1.12557>
- Resmanah, D., Roni, C., & Prasetyo, T. F. (2020). Permainan Edukasi “Belajar Berkemas” untuk Anak Usia Dini. *Proceeding SENDIU 2020*, 4(1), 157–162.
- Riha Adatul’aisy, A. P., Abelia, N., Apriliani, R., & Noviani, D. (2023). Perkembangan Kognitif dan Motorik Anak Usia Dini melalui Pendekatan Pembelajaran. *Khirani: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(4), 82–93.
<https://doi.org/10.47861/khirani.v1i4.631>
- Sartika, D., Mukti, R. M., Raehana, S. N., & Rofiq, H. (2023). Pengembangan Pendidikan menggunakan Media Pembelajaran Video Based Learning dalam Edukasi Kesehatan Gigi dan Kebersihan Tangan pada Anak TK Baitul Amanah di Desa Jagabaya Kecamatan Cimaung. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 4(6), 290–302. (Retrieved from <https://proceedings.uinsgd.ac.id/>..)
- Selamet, S. (2022). *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. (Monograph, pp. 1–31).
- Maulidia, S. N., Azizah, I. N., & Faisal, V. I. A. (2022). Media Pembelajaran Anak Usia Dini. *Studia Rossica Posnaniensia*, 40(1), 285–292.
- <https://doi.org/10.14746/strp.2015.40.1.28>
- Santoso, S. (2021). Kemampuan Berpikir Logis pada Anak Usia Dini. (Paper, pp. 1–13).
- Sofwatillah, R., Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 79–91.
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2023a). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Vol. 17). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2023b). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Cetakan ke-... ed.). Bandung: Alfabeta.