DAFTAR PUSTAKA

Ameylia, T., & Kurniasih, M. D. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Matematis Ditinjau dari Kecemasan Matematika pada Pembelajaran Luring Pasca Pandemi. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika), 7(2), 299. (Poppyariyana & Munajat, 2020)

Aprilia, P. D. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Siswa (Skripsi). *Universitas Metro*. https://repositoy.metrouniv.ac.id/id/eprint/9993/1/PITA%20APRILIA.pd

Arifiya, N. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Siswa Kelas VIII Melalui Percobaan Sederhana Pada Pelajaran Ipa: Analysis Of Class Viii Students' Logical Thinking Ability Through Simple Experiments In Science Lessons. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, *12*(2), 1–7. https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v12i2.25279

Aulia, E. R., Maulidiyah, E., Fitric, R., & Mas'udah, M. (2022). Media Ular Tangga Qr Code Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Kumarottama: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *2*(1), 73-92. https://doi.org/https://doi.org/10.53977/kumarottama.v2i1.599

Aulia, E. R., Maulidiyah, E. C., Fitric, R., & Mas'udah, M. (2022). Media Ular Tangga Qr Code Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Kumarottama: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *2*(1), 73–92. https://doi.org/10.53977/kumarottama.v2i1.599

Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kemdikbud. (2023). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. https://kbbi.kemdikbud.go.id

Bahfen, M. (2018). Meningkatkan keterampilan berpikir logis matematis melalui permainan logico. Yaa Bunayya : *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 29-40

.

Busuttil, L., Formosa, M. (2020). *Teaching Computing without Computers: Unplugged. Computing as a Pedagogical Strategy. Marquita FORMOSA*. 19(4), 569-587. https://doi.org/10.15388/infedu.2020.25

Cahaya, M. A., Muhdhar, M. H. I. A., & Lukiati, B. (2024). Identification of Student Misconceptions in General Biology Courses using Four Tier Multiple Choice Tests Containing High Order Thinking Skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, *10*(7), 4246–4255. https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i7.7907

Fauziah, C., Ade, R. K., Saroinsong, P. W., & Kristanto, A. (2025). Pengembangan Media Unplugged Coding terhadap Computational Thingking dan Problem Solving PADA Anak Usia 5-6 Tahun. Jurnal Madinasika 6 (2), 204-212. https://dx.doi.org/10.31949/madinasika/v6i2.14120

Febyanita, I., & Wardhani, D. A. P. (2020). Pengembangan media puzzle materi siklus air untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Jurnal Inovasi Penelitian, 1(6), 1205–1210. https://doi.org/10.47492/jip.v1i6.221

Fitria, R. A. (2021). Pengaruh Alat Permainan Edukatif Tangram dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri di TK Qurrota A'yun Ponorogo. *Aulad: Journal on Early Childhood*, *4*(1), 1–6. https://doi.org/10.31004/aulad.v4i1.83

Fitriani, H. (2025). Konsep dasar pendidikan anak usia dini. *Literasiologi: Indonesia Journal of Early Childood Education*, 1(1), 1-15

.

Gilano, F. S., Ningsih, S., Sodik, N. A. M., & Sumirat, E. M. (2024). Pengaruh Permainan Colored Wooden Blocks Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, *13*(3), 335–353. https://doi.org/10.31000/ceria.v13i3.12425

Handini, W.P. & Maf'ulah, S. (2025). Pengembangan Instrumen Tes Berpikir Logis Matematis Pada Siswa SMA. *Jurnal Kiprah Pendidikan*, 4(3), 378-388. https://doi.org/10.33578/kpd.v4i3.p378-388

Hidayat, H. (2021). Pengembangan kreativitas anak usia dini melalui bentuk geometri. Aulad Journal, 1(1), 110. https://mail.aulad.org/index.php/aulad/article/download/85/51

Hidayat, E. Y., Affandy, A., & Pertiwi, A. (2020). Pembelajaran Computational Thinking untuk Siswa SMA Institut Indonesia Semarang. *ABDIMASKU : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3). https://doi.org/10.33633/ja.v3i3.104

Hudain, M. A., Kamaruddin, I., Irvan, I., Juhanis, J., Weraman, P., & Saddhono, K. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Video: Apakah berpengaruh terhadap peningkatan motivasi belajar pada Anak?. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *7*(4), 4881–4891. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4924

Isma Monica, Huriah Rachmah, & Nurul Afrianti. (2025). Upaya Guru dalam Mengembangkan Berpikir Logis dengan Menggunakan Metode STEAM pada Anak. *Jurnal Riset Pendidikan Guru Paud*, 57–64. https://doi.org/10.29313/jrpgp.v5i1.6562

Chen, P., Yang, D., Metwally, A. H. S., Lavonen, J., & Wang, X. (2023). Fostering Computational Thinking through Unplugged Activities: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *International Journal of STEM Education*, *10*. https://doi.org/10.1186/s40594-023-00434-7

Dayurni, P., & Rahmadhani, K. (2025). Pengembangan Gameboard MIKO (Misi Koding) sebagai Media Pembelajaran Coding Unplugged untuk Anak Usia Dini 5-6 Tahun. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 9(6), 2488–2496. https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7509

Dewi, V. E. R., Hibana, H., & Ali, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Loose Parts terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(1), 267–282. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3451

Direktorat Pembinaan PAUD. (2020). Coding, Konsep Pembelajaran Ptk, Serta Peran Tua, Orang Komunitas, Mitra D A N Penerapan, Dalam Coding, Pembelajaran Paud, D I Satuan.

Distefano, R., Galinsky, E., McClelland, M. M., Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2022). *Parent provision of choice is a key component of autonomy support in predicting child executive function skills*. *Frontiers in Psychology*, *12*, Article 773492. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.773492

Demir, U. (2021). *The Effect of Unplugged Coding Education for Special Education Students on Problem-Solving Skills*. *International Journal of Computer Science Education in Schools*, *4*(3), 3–30. https://doi.org/10.21585/ijcses.v4i3.95

Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, *8*(2), 33–48. https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934

Fauziyah, Adhe., & Saroinsong., (2025). Pengembangan Media Unplugged Coding Terhadap Computational Thingking Anak Usia 5-6 Tahun. Jurnal Madinasika: Manajemen Pendidikan san Keguruan, 6(2), 204-212. https://doi.org.10.31949/madinasika.v6i2.14120

Fardiah, F., Murwani, S., & Dhieni, N. (2019). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Sains. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *4*(1), 133–140. https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.254

Isro'atin, L., & Fitri, R. (2023). Permainan Papan Kantong Pola sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini. *Journal of Education Research*, *4*(2), 624–632. https://doi.org/10.37985/jer.v4i2.217

Justo, E., Delgado, A., Cejudo, L., Aguilar, R., Cabero, J., & Almenara. (2022). *The effectiveness of physical and virtual manipulatives on learning and motivation in structural engineering. Journal Of Anginering Education*. 111(2), 813-851. https://doi.org/10.1002%2Fjee.20482

Karimah, S. A., & Sholeha, V. (2024). Pengaruh Permainan Unplugged Coding Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Kumara Cendidkia. 13*(4), 623–634. https://jurnal.uns.ac.id/kumara/article/view/100849

Kaufman, R. A., & English, F. W. (1979). *Needs assessment: Concept and application*. Educational Technology Publications

Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah. (2025). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah Nomor 046/H/Kr/2025 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah* [Dokumen]. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.

Kurnia, D., Hayati, N., & Maryatun, I. B. (2026). *Pembelajaran Coding sebagai Strategi Penguatan Computational Thinking di PAUD: Systematic Literature Review*.

Kusumayanti, N. P. M. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Edukatif pada Muatan IPA Topik Ekosistem Kelas V SD Negeri 2 Kalibukbuk* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Ganesha).

Kustiawan, U. (2016). *Pengembangan media pembelajaran anak usia dini*. Penerbit Gunung Samudera [Grup Penerbit PT Book Mart Indonesia].

Kılıç, S. (2022). *Tendencies towards Computational Thinking: A Content Analysis Study. Participatory Educational Research*, 9(5), 288-304. https://doi.org/10.17275/per.22.115.9.5

Laily, A., Jalal, F., & Karnadi, K. (2019). Peningkatan Kemampuan Konsep Matematika Awal Anak Usia 4-5 Tahun melalui Media Papan Semat. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *3*(2), 396–403. https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.214

Madang, S., Ariesti, I., Apriani, M., Lestari, S. D., Masrifah, A., Kezia, K., & Rozie, F. (2022). Stimulating Early Children's Knowledge about Shape Using the Geometry Board. *GENIUS: Indonesian Journal of Early*

Childhood Education, *3*(1), 81–90. https://doi.org/10.35719/gns.v3i1.84

Maranatha, J. R., & Putri, D. I. H. (2021). Empati Anak Usia Dini: Pengaruh Penggunaan Video Animasi dan Big Book di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(3), 1991–1999. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1881

Masfiyah, S. (2025). Efektivitas Pembelajaran Unplugged Coding Dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Logis Anak Usia 4—5 Tahun Di TK Dharma Wanita Kecamatan Gayam - BOJONEGORO [*Undergraduate*_(S1), Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri]. https://doi.org/10/BAB%2520III.pdf

Melati, R., Nusantara, T., & Hafiizh, M. (2024). Analisis Proses Berpikir Komputasi Siswa Pada Materi Barisan Aritmetika Berdasarkan Kecerdasan Majemuk. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *13*(4), 1434. https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i4.9189

Musfiati , F. D. (2023). Pengaruh Unplugged Coding dalam Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Anak Usia 6-7 Tahun di BA Aisyiyah Pagentan. Proceedings Series on Social Sciences & Humanities, 13, 91–95. Retrieved from

https://conferenceproceedings.ump.ac.id/pssh/article/view/888

Mutoharoh, Hufad, A., Faturrohman, M., & Rusdiyani, I. (2021). *Unplugged Coding Activities for Early Childhood Problem-Solving Skills*. JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini, 15(1), 121– 140. https://doi.org/10.21009/jpud.151.07

Mutoharoh, M., Munawar, M., & Hariyanti, D. P. D. (2023). Kegiatan Unplugged Coding Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Dan Kritis Anak Usia Dini. In Seminar nasional" Transisi PAUD ke SD yang menyenangkan".

Mutiarasari, E., Fitriani, Y., & Arzaqi, R. N. (2025). Pengembangan Puzzle Geometri sebagai Media Dukung Pengalaman Eksploratif pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *9*(6), 2810–22821. https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7476

Nabighoh, W. N., Mustaji, M., & Hendratno, H. (2022). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Media Interaktif Puzzle Angka. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(4), 3410–3417. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2410

Nasution, F. (2024). Pentingnya pendidikan anak usia dini bagi tumbuh kembang anak. *Glory Jurnal Ekonomi Kesehatan*, 2(2), 120-135. https://jurnal.stikes-ibnusina.ac.id/index.php/GLORY/article/view/871

Nisa, K., & Halifah, S. (2021). Temu Baur Budaya dan Matematika : Kue Tradisional Konjo pada Pengenalan Bentuk Geometri Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(1), 445–456. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.936

Nita (2022). Pengertian Anak Usia Dini. Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini. https://www.ins-nita.com/2022/10/pengertian-anak-usia-dini.htm

Nugroho, M. F., & Sutriyani, W. (2024). Efektifitas media geoboard terhadap hasil belajar matematika materi keliling dan luas bangun datar kelas 3. EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(1), 255- 264. https://doi.org/10.12345/emteka.v5i1.5219

Nurhopipah, A., Suhaman, J., & Humanita, M. T. (2021). Pembelajaran ilmu komputer tanpa komputer *(unplugged activities)* untuk melatih keterampilan logika anak. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 5(5), 2603–2614.

Nurannisa, N., Mulyana, E. H., & Qonita, Q. (2024). Pengaruh Eksperimen Pencampuran Warna terhadap Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *8*(2), 36739–36744.

Oktaviani, P., Diana, D., Waluyo, E., & Formen, A. (2025). Unplugged Coding to Develop Computational and Collaborative Thinking in Early Childhood Education. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, *19*(2), 228–235. https://doi.org/10.21009/jpud.v19i2.57818

Pentiernitasar, E., Wahyuni, L., & Afrinovera, A. (2026). Permainan Matematika dalam Menstimulasi Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini di TK Swasta Masyithoh. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *10*(1), 2369–2376. https://doi.org/10.31004/jptam.v10i1.36410

Permendikbud No. 137 Tahun 2014—SN-PAUD. (2014). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). *Foundations of Game-Based Learning.* Educational Psychologist, 50(4), 258-283

Pranata, I. M. A. A. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Pada Topik Sumber Energi Kelas Iv Sekolah Dasar* [Undergraduate, Universitas Pendidikan Ganesha]. https://repo.undiksha.ac.id/7272/

Putra, A. P., & Syaripudin, T. (2022). Pembelajaran coding unplugged untuk

meningkatkan keterampilan computational thinking siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 8*(1), 13–24

Resnick, I., Verdine, B. N., Golinkoff, R., & Hirsh-Pasek, K. (2016). Geometric toys in the attic? A corpus analysis of early exposure to geometric shapes. *Early Childhood Research Quarterly*, *36*, 358–365. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2016.01.007

Rahmawati, I. & Agustin, M. (2024). Kegiatan Bermain Menggunakan Pendekatan Unplugged Coding dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Sebuah Tinjauan Sistematis. ABNA *: Journal of Islamic Early Childhood Education, 5(2), 130–145*. https://doi.org/10.22515/abna.v5i2.10010

Rickianto, A., & Kurnia, H. (2023). Revolusi Teknologi : Masa Depan Kecerdasan Buatan (AI) dan Dampaknya Terhadap Masyarakat. *3*(1), 9–13.

Rocmah, L. I. (2025). Pengaruh media bentuk geometri terhadap kemampuan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK IT Nurul Hidayah Sampang. *International Journal of Elementary and Multidisciplinary*. 1(1), 1-12. https://ijem.umsida.ac.id/index.php/ijemd/article/view/992

Rori, D., Sulistyaningsih, M., & Mangobi, J. (2024). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Berbantuan Media Tangram dalam Pembelajaran Matematika Materi Kekongruenan dan Kesebangunan (Penelitian Eksperimen di SMP Negeri 6 Tondano). Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 204-211. https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i1.2999

Saleh, M. S., Syahruddin, S., Saleh M. S., Azis, I. & Sahabuddin (2023), Media Pembelajaran. *Eureka Media Aksara*, (Vol.1).

Sarayati (2023) Pengenalan Konsep Matematika Melalui Kegiatan Geometri Di Tk Aisyiyah Bustanul Athfal Sintang. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. http://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/PAUD

Sari, M. S. (2025) Penggunaan Media Tangram untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini. Bandung *Conference Series: Early Childhood Teacher Education*, 5 (2), 69-78

Sari, D., Lukman, E., & Muharram, M. (2021). Analisis Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri pada Asesmen Kompetensi Minimum-Numerasi Sekolah Dasar. *FONDATIA*, *5*(2), 153-162. https://doi.org/10.36088/fondatia.v5i2.1387

Sa'adah, N., & Suryanti. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran *Quartet Card " Orcen "* Berbasis *Qr-Code* Materi Organ Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Nur Sa ' adah Abstrak.

Skene, K., O'Farrelly, C. M., Byrne, E. M., Kirby, N., Stevens, E. C., & Ramchandani, P. G. (2022). *Can guidance during play enhance children's learning and development in educational contexts? A systematic review and meta-analysis.* Child *Development*, *93*(4), 1162–1180. https://doi.org/10.1111/cdev.13730

Sudiarti, M., Siregar, S., & Susanto, E. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Smart Apps Creator 3 pada Materi Transformasi untuk Siswa Kelas IX SMP/MTs. Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 8(2), 899-912. https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.2135

Sugiyono. (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R& (Edisi ke-2, Cetakan ke-29). Alfabeta

Sularni, S., Cahaya, M. A., & Ramadianti, W. (2026). Development of Contextual Intercropping-Based Student Worksheets to Facilitate Students' Problem-Solving Skills. *Journal of Research in Social Science and Humanities*, *6*(1). https://doi.org/10.47679/jrssh.v6i1.556

Supandi, S., Hamid, F., Musayyadah, M., Sahibudin, M., & Wardi, M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Smart Bag untuk Keaksaraan (Arab dan Latin) Awal pada Anak TK. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(6), 5850–5862. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3203

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Mims, C. (2019). Instructional technology and media for learning. In K. Davis (Ed.), Revista mexicana de investigación educativa. Pearson Education. 15(44). 1-22

Takumansang, R. C., Anugerah, S., Simanjuntak, A. R., & Dewi, C. D. C. K. (2025). Efektivitas Media G-Box dalam Meningkatkan Kemampuan Mengelompokkan Bentuk Geometri Anak Usia Dini. *Journal of Education Research*, *6*(4), 1066–1076. https://doi.org/10.37985/jer.v6i4.2928

Vriegde, M. I., & Pudyaningtyas, A. R. (2025). Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Permainan Estafet. *Early Childhood Education and Development Journal*, *7*(2), 147-157

Wahyuni, D., & Suryana, D. (2023). Pengaruh Pembelajaran Sains (Bermain Air) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *7*(4), 4049–4072

Wardaya, A., & Kurniawa, N. B. (2022). Kemampuan Improvement Pengaruh Kemampuan Teknologi Digital Terhadap Prestasisiswa Sma Di Jabodetabek 1 School of Government of Public Policy of Government of Public Policy 3 School of Government of Public Policy. 9(1), 1–8.

Wicaksono, A. G. (2022). Potensi Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Melalui Model Discovery Learning. Jurnal Basicedu, 6(1), 1398–1407. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2229

Winda, R., & Dafit, F. (2021). Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran, 4(2), 211–221. https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.38941

Widari, I., & Sumiati. (2025). Meninngatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Kegiatan Berkebun di TK Azala. Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini. 4(2), 83-90

Wijayanti, F., & Lestariningrum, A. (2022). Studi Literatur Pengembangan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media Digital, Semdikjar 5:145.

L A M P I R A N

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kampus I, Jl. Bali, Kampung Bali, TelukSegara, Kota Bengkulu, 38119
fkip.umb.ac.id (0736) 26161
fkip@umb.ac.id (0736) 22765

Nomor : 367/S2/DF.01/II.3.AU/C/2026
Lampiran : 1 Berkas
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth. Kepala Sekolah TK Muamalah Kepahiang
Di
Kepahiang

Assalamualaikum Wr. Wb
Teriring salam semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dalam beraktivitas.
Dalam rangka memperoleh data penelitian untuk penyusunan tesis, maka melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu agar dapat memberikan izin penelitian mahasiswa kami sebagai berikut:

Nama : Elis Hamida
NPM : 2486110020
Prodi : Magister Pedagogi
Fakultas : KIP

Untuk melakukan penelitian dengan judul tesis:
"Pengembangan Media Pembelajaran Geometri Traffic Board Berbasis Unplugged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B TK Muamalah Kepahiang"

Adapun kegiatan penelitian ini akan dilaksanakan sebagai berikut:
Tempat Penelitian : TK Muamalah Kepahiang
Objek Penelitian : Siswa
Lama Penelitian : ± 1 Bulan

Sebagai bahan pertimbangan Bapak/Ibu bersama ini kami lampirkan proposal tesis mahasiswa yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.
Demikianlah surat permohonan ini kami sampaikan. Atas bantuan dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terimakasih.

Bengkulu, 25 Mei 2026
a.n Dekan
Wakil Dekan I

Dr. Tomi Hidayat, M.Pd
NBK.1501089141

Lampiran 3.1 Deskripsi Penilaian Kemampuan Berpikir Logis Siswa Menggunakan Media Konvensional

Deskripsi Kemapuan Berpikir Logis Siswa Menggunakan Media Konvensional

No	Indikator	Aspek Yang di amati	Deskripsi Penilian			
			Belum Berkembang (BB)	Mulai Berkembang (MB)	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	Berkembang Sangat Baik (BSB)
1	Mengenal perbedaan berdasarkan bentuk, ukuran, lebih dari, kurang dari, dan paling/ter	Membandingkan kuantitas/ukuran dengan bahasa komparatif (*lebih dari*, *kurang dari*, *paling/ter*)	Anak belum bisa membedakan jumlah maupun ukuran benda saat membandingkan dua kelompok media	Anak dapat menyebutkan benda yang "lebih banyak" atau "lebih kecil" dengan dibantu/dipancing pertanyaan oleh guru	Anak secara mandiri dan tepat menggunakan istilah *lebih dari*, *kurang dari*, atau *paling kecil/besar* saat membandingkan benda.	Anak mampu membandingkan berbagai kelompok media secara akurat serta menjelaskan alasan perbedaan jumlah/ukurannya dengan logis
2	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema permainan	Mengungkapkan ide/keinginan bermain tanpa ditunjuk	Anak pasif, diam, dan hanya menunggu instruksi/pilihan dari guru atau teman.	Anak secara spontan dan mandiri langsung mengungkapkan ide/tema permainan yang ingin dimainkannya	Anak secara spontan dan mandiri langsung mengungkapkan ide/tema permainan yang ingin dimainkannya	Anak mampu mengungkapkan ide permainan dengan percaya diri serta mengajak/menjelaskan idenya kepada teman
		Memilih media konvensional secara mandiri sesuai tema	Anak mengambil media secara acak tanpa disesuaikan dengan permainan yang ingin dilakukan	Anak memilih media dengan diarahkan atau disiapkan terlebih dahulu oleh guru	Anak secara mandiri mengambil media konvensional yang relevan dengan tema permainannya	Anak memilih media dengan tepat, memilah alat pendukung yang dibutuhkan, dan membantu menyiapkan media untuk temannya
3	Menyusun perencanaan kegiatan	Menentukan langkah awal bermain	Anak langsung memainkan media tanpa penataan atau persiapan awal (kebingungan memulai)	Anak melakukan persiapan awal bermain jika dicontohkan atau dibantu oleh guru	Anak mampu mempersiapkan dan menata tempat/media terlebih dahulu sebelum memulai permainan secara mandiri	Anak mempersiapkan langkah awal dengan rapi dan terstruktur, serta mengingatkan/membimbing temannya
		Mengatur urutan kegiatan bermain secara sistematis	Anak bermain secara tidak beraturan, berpindah-pindah	Anak dapat mengikuti alur permainan yang runtut hanya dengan	Anak menjalankan tahap-tahap permainan secara runtut dan teratur dari awal	Anak melaksanakan urutan bermain dengan sangat terstruktur, fokus tinggi, dan

			fokus, dan tidak menyelesaikan tahap permainan	dorongan/ingatan bertahap dari guru	hingga selesai secara mandiri	dapat menceritakan alur perencanaannya dengan jelas
4	Mengenal Sebab Akibat	Memahami alasan terjadinya sesuatu pada media	Anak tidak menyadari atau tidak paham mengapa permainannya gagal/rusak (misal: menara balok roboh tetapi tidak tahu sebabnya)	Anak memahami penyebab peristiwa/kejadian setelah dijelaskan oleh guru.	Anak mampu menyebutkan/menjelaskan sendiri sebab terjadinya suatu peristiwa dalam permainan secara logis	Anak mampu menjelaskan hubungan sebab-akibat secara detail dan mengaitkannya dengan pengalaman bermain sebelumnya.
		Mengubah strategi/mencoba solusi baru saat menemui kendala	Anak mudah menyerah, menangis, atau meninggalkan permainan saat mengalami kegagalan	Anak mau mencoba perbaikan setelah diberi petunjuk atau dorongan dari guru.	Anak secara mandiri mencoba cara/solusi baru ketika susunan permainannya rusak atau gagal	Anak secara kreatif menemukan berbagai alternatif solusi dan pantang menyerah hingga permainannya berhasil
5	Mengklasifikasikan benda	Mengelompokkan benda berdasarkan warna	Anak masih memilah benda secara acak dan belum bisa memisahkan warna yang berbeda	Anak dapat mengelompokkan benda berdasarkan warna primer dengan bimbingan/pembetulan dari guru	Anak mampu memisahkan dan mengelompokkan benda sesuai kelompok warnanya secara mandiri dan tepat	Anak mengelompokkan benda berdasarkan warna dengan cepat, tepat (termasuk warna turunan/gradasi), serta dapat menyebutkan nama-nama warnanya.
		Mengelompokkan benda berdasarkan bentuk	Anak mencampur adukkan benda tanpa memperhatikan perbedaan bentuk geometris/fisiknya	Anak dapat mengelompokkan bentuk dasar (misal: lingkaran, persegi) jika dibantu atau diberi contoh	Anak secara mandiri mengelompokkan media konvensional berdasarkan kesamaan bentuknya dengan benar	Anak mengelompokkan berbagai variasi bentuk (geometri maupun bentuk bebas) dengan teliti serta menjelaskan alasannya
		Mengelompokkan benda berdasarkan ukuran	Anak belum bisa membedakan mana benda yang lebih besar/kecil, panjang/pendek	Anak mampu memisahkan benda berdasarkan ukuran jika dibantu membandingkannya	Anak mampu mengelompokkan benda ke dalam kelompok ukuran yang sama secara mandiri (misal: kelompok besar dan	Anak dapat mengelompokkan sekaligus mengurutkan benda dari yang paling kecil hingga paling besar (atau sebaliknya) secara akurat

				secara langsung oleh guru	kelompok kecil)	
6	Mengenal pola ABCD-ABCD	Melengkapi atau membuat pola berulang dengan 4 variasi (ABCD-ABCD) menggunakan media	Anak menyusun benda secara acak dan belum bisa menangkap alur urutan pola berulang	Anak dapat melanjutkan pola ABCD jika 2–3 urutan awal disusunkan terlebih dahulu oleh guru.	Anak mampu mengenali, melanjutkan, dan membuat pola berulang ABCD-ABCD secara mandiri menggunakan media konvensional	Anak mampu menciptakan variasi pola kompleks (misal: ABCD-ABCD atau AABBCCDD) sendiri dan menjelaskan urutan polanya dengan lancar
7	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya	Menyusun benda secara berjenjang (*seriasi*) dari terkecil ke terbesar atau sebaliknya	Anak menyusun benda tanpa urutan tingkatan ukuran yang runtut (masih tertukar-tukar)	Anak dapat mengurutkan 3–4 benda berdasarkan ukuran setelah dibantu/diarahkan oleh guru.	Anak secara mandiri mampu mengurutkan 5 atau lebih benda berdasarkan tingkatan ukurannya secara presisi dari terkecil ke terbesar (atau sebaliknya).	Anak dapat mengurutkan benda dari dua arah (terkecil ke terbesar & terbesar ke terkecil) dengan sangat cepat serta dapat menyisipkan benda baru ke posisi

Kepahiang, 19 Mei 2026
Peneliti,

Lampiran 4.1 Angket Kemampuan Awal Berpikir logis Pada Observasi Awal Menggunakan Media Konvensional

ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS SISWA MENGGUNAKAN MEDIA KONVENSIONAL

Judul Penelitian: Pengembangan Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board* Berbasis *Unplugged Coding* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Anak Kelompok B TK Muamalah Kepahiang

Identitas Observer
Nama : Fhisarinova, S.Pd.
Bidang Keahlian : Guru PAUD
Pendidikan Terakhir : S1
Tanggal Pengisian : 19 Mei 2026

Petunjuk Penilaian;
Isilah lembar observasi penilaian kemampuan berpikir logis ini dengan mencentang berdasarkan kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa dengan penilaian sebagai berikut;

1 = Siswa Belum menunjukkan kemampuan (BB/ Belum Berkembang)
2 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Perlu Bimbingan (MB/ Mulai Berkembang)
3 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Cukup Baik (BSH / Berkembang Sesuai Harapan)
4 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Sangat Baik (BSB / Berkembang Sangat Baik)

Siswa 1: Ameera Zoya Farzana

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Mengenal perbedaan berdasarkan bentuk, ukuran, lebih dari, kurang dari, dan paling/ter	• Membandingkan kuantitas/ukuran dengan bahasa komparatif (*lebih dari*, *kurang dari*, *paling/ter*)			✓	
2	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Mengungkapkan ide/keinginan bermain tanpa ditunjuk • Memilih media konvensional secara mandiri sesuai tema		✓ ✓		
3	Menyusun perencanaan kegiatan	• Menentukan langkah awal bermain • Mengatur urutan kegiatan bermain secara sistematis		✓ ✓		
4	Mengenal sebab akibat	• Memahami alasan terjadinya sesuatu pada media • Mengubah strategi/mencoba solusi baru saat menemui kendala		✓ ✓		
5	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Mengelompokkan benda berdasarkan warna • Mengelompokkan benda berdasarkan bentuk • Mengelompokkan benda berdasarkan ukuran		✓ ✓		

				✓		
6	Mengenal pola ABCD-ABCD	• Melengkapi atau membuat pola berulang dengan 4 variasi (ABCD-ABCD) menggunakan media			✓	
7	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya	• Menyusun benda secara berjenjang (*seriasi*) dari terkecil ke terbesar atau sebaliknya				✓

Siswa 2: Aulia Rezqi A

No	**Indikator**	**Aspek yang diamati**	**Penilaian**			
			1	2	3	4
1	Mengenal perbedaan berdasarkan bentuk, ukuran, lebih dari, kurang dari, dan paling/ter	• Membandingkan kuantitas/ukuran dengan bahasa komparatif (*lebih dari*, *kurang dari*, *paling/ter*)			✓	
2	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Mengungkapkan ide/keinginan bermain tanpa ditunjuk • Memilih media konvensional secara mandiri sesuai tema		✓ ✓		
3	Menyusun perencanaan kegiatan	• Menentukan langkah awal bermain • Mengatur urutan kegiatan bermain secara sistematis		✓ ✓		
4	Mengenal sebab akibat	• Memahami alasan terjadinya sesuatu pada media • Mengubah strategi/mencoba solusi baru saat menemui kendala		✓ ✓		
5	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Mengelompokkan benda berdasarkan warna • Mengelompokkan benda berdasarkan bentuk • Mengelompokkan benda berdasarkan ukuran			✓ ✓ ✓	
6	Mengenal pola ABCD-ABCD	• Melengkapi atau membuat pola berulang dengan 4 variasi (ABCD-ABCD) menggunakan media				✓
7	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya	• Menyusun benda secara berjenjang (*seriasi*) dari terkecil ke terbesar atau sebaliknya			✓	

Siswa 3:Ayna Divi Carisa

No	**Indikator**	**Aspek yang diamati**	**Penilaian**			
			1	2	3	4
1	Mengenal perbedaan berdasarkan bentuk, ukuran, lebih dari, kurang	• Membandingkan kuantitas/ukuran dengan bahasa komparatif (*lebih dari*, *kurang dari*, *paling/ter*)				✓

	dari, dan paling/ter					
2	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Mengungkapkan ide/keinginan bermain tanpa ditunjuk • Memilih media konvensional secara mandiri sesuai tema			✓ ✓	
3	Menyusun perencanaan kegiatan	• Menentukan langkah awal bermain • Mengatur urutan kegiatan bermain secara sistematis		✓ ✓		
4	Mengenal sebab akibat	• Memahami alasan terjadinya sesuatu pada media • Mengubah strategi/mencoba solusi baru saat menemui kendala		✓ ✓		
5	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Mengelompokkan benda berdasarkan warna • Mengelompokkan benda berdasarkan bentuk • Mengelompokkan benda berdasarkan ukuran			✓ ✓ ✓	
6	Mengenal pola ABCD-ABCD	• Melengkapi atau membuat pola berulang dengan 4 variasi (ABCD-ABCD) menggunakan media				✓
7	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya	• Menyusun benda secara berjenjang (*seriasi*) dari terkecil ke terbesar atau sebaliknya				✓

Siswa 4: Chika Aulia Fasya

No	**Indikator**	**Aspek yang diamati**	**Penilaian**			
			1	2	3	4
1	Mengenal perbedaan berdasarkan bentuk, ukuran, lebih dari, kurang dari, dan paling/ter	• Membandingkan kuantitas/ukuran dengan bahasa komparatif (*lebih dari*, *kurang dari*, *paling/ter*)				✓
2	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Mengungkapkan ide/keinginan bermain tanpa ditunjuk • Memilih media konvensional secara mandiri sesuai tema			✓ ✓	
3	Menyusun perencanaan kegiatan	• Menentukan langkah awal bermain • Mengatur urutan kegiatan bermain secara sistematis		✓ ✓		
4	Mengenal sebab akibat	• Memahami alasan terjadinya sesuatu pada media • Mengubah strategi/mencoba solusi baru saat menemui kendala		✓ ✓		
5	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Mengelompokkan benda berdasarkan warna • Mengelompokkan benda berdasarkan bentuk • Mengelompokkan benda berdasarkan ukuran		✓	✓ ✓	

6	Mengenal pola ABCD-ABCD	• Melengkapi atau membuat pola berulang dengan 4 variasi (ABCD-ABCD) menggunakan media				✓
7	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya	• Menyusun benda secara berjenjang (*seriasi*) dari terkecil ke terbesar atau sebaliknya			✓	

Siswa 5: Zihni Sachira

No	**Indikator**	**Aspek yang diamati**	**Penilaian**			
			1	2	3	4
1	Mengenal perbedaan berdasarkan bentuk, ukuran, lebih dari, kurang dari, dan paling/ter	• Membandingkan kuantitas/ukuran dengan bahasa komparatif (*lebih dari*, *kurang dari*, *paling/ter*)				✓
2	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Mengungkapkan ide/keinginan bermain tanpa ditunjuk • Memilih media konvensional secara mandiri sesuai tema		✓ ✓		
3	Menyusun perencanaan kegiatan	• Menentukan langkah awal bermain • Mengatur urutan kegiatan bermain secara sistematis		✓ ✓		
4	Mengenal sebab akibat	• Memahami alasan terjadinya sesuatu pada media • Mengubah strategi/mencoba solusi baru saat menemui kendala		 ✓	✓	
5	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Mengelompokkan benda berdasarkan warna • Mengelompokkan benda berdasarkan bentuk • Mengelompokkan benda berdasarkan ukuran		 ✓	✓ ✓	
6	Mengenal pola ABCD-ABCD	• Melengkapi atau membuat pola berulang dengan 4 variasi (ABCD-ABCD) menggunakan media			✓	
7	Mengurutkan benda berdasarkan ukuran dari paling kecil ke paling besar atau sebaliknya	• Menyusun benda secara berjenjang (*seriasi*) dari terkecil ke terbesar atau sebaliknya				✓

Kepahiang, 19 Juni 2026
Observer

(Fhisarinova, S.Pd.)

Lampiran 4.2 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Logis Siswa Pada Observasi Awal

Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Logis Siswa Pada Observasi Awal

No	Nama Siswa	Indikator												Rata-rata	Persentase	Kategori
		1	2		3		4		5			6	7			
		1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1			
1	Ameera Zoya Farzana	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	2.3	57%	Cukup Baik
2	Aulia Rezqi A	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	2.5	62%	Cukup Baik
3	Ayna Divi Carisa	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	4	4	2.9	72%	Baik
4	Chika Aulia Fassya	4	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	2.5	62%	Cukup Baik
5	Dzihni Sachira	4	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	4	2.6	65%	Baik
6	Eriza Citra Utami K	4	2	2	3	2	3	2	4	4	4	4	4	3.1	77%	Baik
7	Ezar Faruq Khattab	4	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	4	3	75%	Baik
8	Faiqah Zihni	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2.25	56%	Cukup Baik
9	Fai**N**sal Hardiansyah	4	3	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	2.8	70%	Baik
10	G Moza Louis	4	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	2.75	68%	Baik
Total Nilai		37	23	21	21	20	23	21	30	28	28	37	36	26.7	66.75%	Baik
Rata-rata		3.7	2.2		2.05		2.2		2.86			3.7	3.6	2.67		
Persentase		92%	55%		51%		55%		71%			92%	90&	66.75%		

Skor Total : 95
Skor Maksimal : 160
Persentase : 95: 160 X 100% = 60%

Lampiran 4.3: Hasil Wawancara Guru

Responden: Dewi Hartatati, S. Pd. Gr

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana gambaran umum tingkat kemampuan berpikir logis anak-anak di kelas TK B saat ini, khususnya dalam menunjukkan inisiatif dlam memilih tema,, menyusun perencanaan kegiatan, mengenal sebab akibat, mengkalisikasikan benda berdasarkan bentuk ukuran dan warna?	Berdasarkan pengamatan sehari-hari di kelas, kemampuan berpikir logis anak-anak TK B masih tergolong rendah. Sebagian besar anak masih mengalami kesulitan ketika diminta untuk menunjukkan inisiatif dalam memilih tema. menyusun perencanaan kegiatan, memecahkan masalah sederhana yang membutuhkan penalaran sebab-akibat atau pola logis. namun dalam mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran berdasarkan bentuk pola, warna serta ukuran 70% siswa berkembang sesuai harapan.
2	Apa saja kendala spesifik yang sering Ibu/Bapak temui ketika menstimulasi kemampuan berpikir logis dan pemahaman konsep geometri pada anak?	Kendalanya terletak pada sifat anak usia dini yang masih konkrit dan mudah bosan. Konsep geometri seperti bentuk, ruang, dan posisi sering kali dianggap abstrak jika hanya dijelaskan secara lisan atau menggunakan LKA (Lembar Kerja Anak). Mereka kurang bisa menghubungkan konsep tersebut ke dalam urutan logis atau navigasi ruang sehari-hari.
3	Media pembelajaran seperti apa yang selama ini sering digunakan oleh guru dalam mengenalkan bentuk geometri dan dasar logika kepada anak di kelas?	Selama ini kami masih menggunakan media konvensional,buku bergambar, LKA, balok kayu, geometri standar, kartu bergambar dua dimensi, *maze*, *puzzle*, lego, buku cerita cetak, dan lembar kerja berbasis pensil-kertas
4	Apakah media konvensional yang ada saat ini sudah cukup efektif dalam menarik minat belajar sekaligus mengoptimalkan kemampuan berpikir logis anak?	Belum sepenuhnya efektif. Media konvensional sifatnya masih satu arah dan terbatas pada pengenalan bentuk visual saja. Media tersebut belum mampu melatih aspek komputasional atau alur berpikir logis secara sistematis (seperti konsep urutan atau *coding* dasar tanpa perangkat elektronik). Selain itu, keterbatasan variasi media membuat anak cepat kehilangan fokus.
5	Menurut pandangan guru, apakah diperlukan sebuah inovasi media pembelajaran baru yang lebih interaktif untuk menjembatani masalah rendahnya berpikir logis dan keterbatasan media	Sangat diperlukan. Kami sangat membutuhkan inovasi media pembelajaran yang segar, interaktif, dan dapat merangsang rasa ingin tahu anak, khususnya media yang mampu melatih kemampuan berpikir logis dan

	konvensional?	pemahaman geometri secara lebih optimal dan menyenangkan melalui aktivitas bermain.
6	Bagaimana tanggapan Ibu/Bapak jika dikembangkan media pembelajaran berupa ***Traffic Board*** **Berbasis *Unplugged Coding*** (papan lalu lintas dengan instruksi logika terarah tanpa komputer) untuk anak TK B?	Ide tersebut sangat menarik dan kontekstual. Konsep papan lalu lintas (*traffic board*) sangat dekat dengan keseharian anak. Jika dipadukan dengan pendekatan *unplugged coding*—di mana anak belajar menyusun langkah atau instruksi logis untuk memindahkan objek geometri di atas papan—ini akan menjadi solusi inovatif yang sangat membantu guru dalam menyampaikan materi geometri sekaligus melatih fondasi berpikir komputasional anak sejak dini.

Kepahiang, 19 Mei 2026
Peneliti,

Lampiran 4.4 Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Pengembangan Media Geometri Traffic Board Berbasis Unplogged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Tk Muamalah Kepahiang

Nama Ahli : Dr. Wilda Ramadianti, M.Pd.
Profesi : Dosen/Ka. Prodi S2 Pendidikan Pedagogi
Instansi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Hari/ Tanggal : Senin / 18 mei 2026

Petunjuk Pengisian:

Berilah skor penilaian dengan tanda centang (✓) berdasarkan penilaian di bawah ini;

5 = Sangat Valid
4 = Valid
3 = Cukup Valid
2 = Kurang Valid
1 = Sangat Kurang Valid

Berikan saran dan masukan pada kolom yang disediakan.

NO	ASPEK	INDIKATOR	BUTIR PERNYATAAN	SKOR				
				1	2	3	4	5
1	Materi	Kelengkapan materi	Materi dalam media mencakup indikator berpikir logis anak sesuai Kemendikbud (2014)				✓	
2			Materi memuat aktivitas unplugged coding yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.				✓	
3			Materi disajikan secara lengkap mulai dari pengenalan hingga aktivitas bermain.				✓	
4		Keluasan materi	Materi membantu anak mengenal pola, urutan, dan pemecahan masalah sederhana.					✓
5			Materi mendukung kemampuan berpikir logis melalui kegiatan unplugged coding.					✓
6			Materi memberikan kesempatan anak mengeksplorasi berbagai solusi dalam permainan.			✓		
7		Keakuratan materi	Materi sesuai dengan konsep berpikir logis anak usia dini menurut Kemendikbud (2014).				✓	
8			Aktivitas unplugged coding yang disajikan sesuai dengan konsep coding tanpa perangkat digital.				✓	

9			Contoh dan ilustrasi pada materi sesuai dengan kegiatan pembelajaran anak usia dini.				✓	
10	Kebahasaan	Penggunaan kaidah bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.				✓	
11			Kalimat yang digunakan tersusun dengan jelas dan komunikatif.				✓	
12		Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	Bahasa dalam media mudah dipahami oleh guru					✓
13			Petunjuk kegiatan disampaikan dengan sederhana dan mudah dimengerti oleh peserta didik				✓	
14	Penyajian	Keterpaduan tampilan media	Penyajian materi, gambar, dan aktivitas unplugged coding tersusun secara terpadu.					✓
15			Tampilan media mendukung kegiatan berpikir logis anak secara menarik dan interaktif.					✓

Sumber Adaptasi Kusumayanti, 2021

SARAN DAN MASUKAN AHLI MATERI:

Perlu misi yang lebih banyak untuk melatih berpikir logis siswa.

Kepahiang, 10 Mei 2026

Ahli Materi

(Dr. Winda Ramadianti, M.Pd.)

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Pengembangan Media Geometri Traffic Board Berbasis Unplogged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Tk Muamalah Kepahiang

Nama Ahli : Netti Herawati, S.Pd.AUD., M.Pd
Profesi : Ka. TK. Negeri Pembina Kph / fasilitator Matematika gembira
Instansi : TK. Negeri Pembina Kph
Hari/ Tanggal : Selasa 19 mei 2026

Petunjuk Pengisian:

Berilah skor penilaian dengan tanda centang (✓) berdasarkan penilaian di bawah ini;

5 = Sangat Valid
4 = Valid
3 = Cukup Valid
2 = Kurang Valid
1 = Sangat Kurang Valid

Berikan saran dan masukan pada kolom yang disediakan.

NO	ASPEK	INDIKATOR	BUTIR PERNYATAAN	SKOR				
				1	2	3	4	5
1	Materi	Kelengkapan materi	Materi dalam media mencakup indikator berpikir logis anak sesuai Kemendikbud (2014)					✓
2			Materi memuat aktivitas unplugged coding yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.					✓
3			Materi disajikan secara lengkap mulai dari pengenalan hingga aktivitas bermain.					✓
4		Keluasan materi	Materi membantu anak mengenal pola, urutan, dan pemecahan masalah sederhana.					✓
5			Materi mendukung kemampuan berpikir logis melalui kegiatan unplugged coding.					✓
6			Materi memberikan kesempatan anak mengeksplorasi berbagai solusi dalam permainan.					✓
7		Keakuratan materi	Materi sesuai dengan konsep berpikir logis anak usia dini menurut Kemendikbud (2014).					✓
8			Aktivitas unplugged coding yang disajikan sesuai dengan konsep coding tanpa perangkat digital.					✓

9			Contoh dan ilustrasi pada materi sesuai dengan kegiatan pembelajaran anak usia dini.					✓
10	Kebahasaan	Penggunaan kaidah bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.					✓
11			Kalimat yang digunakan tersusun dengan jelas dan komunikatif.					✓
12		Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	Bahasa dalam media mudah dipahami oleh guru					✓
13			Petunjuk kegiatan disampaikan dengan sederhana dan mudah dimengerti oleh peserta didik					✓
14	Penyajian	Keterpaduan tampilan media	Penyajian materi, gambar, dan aktivitas unplugged coding tersusun secara terpadu.					✓
15			Tampilan media mendukung kegiatan berpikir logis anak secara menarik dan interaktif.					✓

Sumber Adaptasi Kusumayanti, 2021

SARAN DAN MASUKAN AHLI MATERI:

Materi pengembangan Media geometri Traffic Board berbasis Unplogged Coding Sangat luar biasa sebagai bahan/acuan pembelajaran, terutama di paud/TK. Banyak sekali Pembelajaran yg di dapat sebagai wawasan pendidik. Sebagai masukan Buku panduan agar kiranya ukuran, bentuk huruf di perbesar agar lebih jelas.

Kepahiang, 19 Mei 2026

Ahli Materi

(Netti Herawati, S.Pd.AUD., M.Pd)

Lampiran.4.5 Lembar Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Pengembangan Media Geometri Traffic Board Berbasis Unplogged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Tk Muamalah Kepahiang

Nama Ahli : Dr. Winda Ramadianti, M.Pd.
Profesi : Dosen/ka Prodi S2 Pendidikan Pedogogi
Instansi : Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Hari/ Tanggal : Senin / 18 mei 2026

Petunjuk Pengisian:

Berilah skor penilaian dengan tanda centang (✓) berdasarkan penilaian di bawah ini;

5 = Sangat Valid
4 = Valid
3 = Cukup Valid
2 = Kurang Valid
1 = Sangat Kurang Valid

Berikan saran dan masukan pada kolom yang disediakan.

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	SKOR				
				1	2	3	4	5
1	Tampilan	Daya tarik media	Media memiliki tampilan yang menarik perhatian peserta didik.				✓	
2			Kombinasi warna dan bentuk media menarik digunakan dalam pembelajaran.				✓	
3		Kualitas desain media	Tata letak komponen media tersusun dengan rapi.				✓	
4			Ukuran tulisan dan gambar pada media mudah dilihat peserta didik.				✓	
5			Desain media sesuai dengan karakteristik peserta didik usia dini/sekolah dasar.					✓
6		Kualitas bahan yang digunakan	Bahan media aman digunakan oleh peserta didik.					✓
7			Bahan media memiliki kualitas yang baik dan tahan lama.				✓	
8	Kesesuaian dengan Indikator Berpikir Logis Kemendikbud 2014	Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran, bentuk, dan jumlah	Media membantu peserta didik mengenal perbedaan ukuran, bentuk, lebih banyak, lebih sedikit, dan paling.				✓	

9		Mengklasifikasikan benda	Media membantu peserta didik mengelompokkan benda berdasarkan warna, bentuk, ukuran, atau fungsi.				✓	
10		Mengenal pola dan urutan	Media membantu peserta didik memahami pola dan urutan kegiatan secara logis.					✓
11		Memecahkan masalah sederhana	Media mendorong peserta didik menemukan solusi dalam kegiatan unplugged coding.					✓
12		Hubungan sebab akibat	Media membantu peserta didik memahami hubungan sebab akibat dalam aktivitas permainan.					✓
13	Kesesuaian desain ilustrasi	Kesesuaian dengan konsep unplugged coding	Ilustrasi media mendukung kegiatan unplugged coding.				✓	
14			Desain media sesuai dengan konsep pembelajaran unplugged coding.				✓	
15		Kelengkapan komponen media	Media memiliki komponen yang lengkap sesuai kebutuhan pembelajaran.					✓
16			Setiap komponen media dapat digunakan dengan baik.					✓
17	Penggunaan	Kemudahan penggunaan	Media mudah digunakan oleh guru dan peserta didik.				✓	
18			Langkah penggunaan media mudah dipahami.				✓	
19		Buku petunjuk	Media dilengkapi buku petunjuk penggunaan.					✓
20			Isi buku petunjuk mudah dipahami pengguna.					✓

Sumber Adaptasi Kusumayanti, 2021

SARAN DAN MASUKAN AHLI MEDIA :

- Perbaiki aturan penggunaan
- Tambahkan jenis kendaraan
- Tambahkan misi.
- Tambahkan tips untuk guru membuat misi

Kepahiang, ..18..Juli.....2026
Ahli Media

(Dr. Winda Ramadianti, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Pengembangan Media Geometri Traffic Board Berbasis Unplogged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Tk Muamalah Kepahiang

Nama Ahli : Netti Herawati. S.pd. AUD., M.pd
Profesi : Ka. TK Negeri Pembina Kph /fasilitator Matematika gembira
Instansi : TK. Negeri Pembina Kph
Hari/ Tanggal : Selasa / 19 mei 2026

Petunjuk Pengisian:

Berilah skor penilaian dengan tanda centang (✓) berdasarkan penilaian di bawah ini;

5 = Sangat Valid
4 = Valid
3 = Cukup Valid
2 = Kurang Valid
1 = Sangat Kurang Valid

Berikan saran dan masukan pada kolom yang disediakan.

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	SKOR				
				1	2	3	4	5
1	Tampilan	Daya tarik media	Media memiliki tampilan yang menarik perhatian peserta didik.					✓
2			Kombinasi warna dan bentuk media menarik digunakan dalam pembelajaran.					✓
3		Kualitas desain media	Tata letak komponen media tersusun dengan rapi.					✓
4			Ukuran tulisan dan gambar pada media mudah dilihat peserta didik.				✓	
5			Desain media sesuai dengan karakteristik peserta didik usia dini/sekolah dasar.					✓
6		Kualitas bahan yang digunakan	Bahan media aman digunakan oleh peserta didik.					✓
7			Bahan media memiliki kualitas yang baik dan tahan lama.					✓
8	Kesesuaian dengan Indikator Berpikir Logis Kemendikbud 2014	Mengenal perbedaan berdasarkan ukuran, bentuk, dan jumlah	Media membantu peserta didik mengenal perbedaan ukuran, bentuk, lebih banyak, lebih sedikit, dan paling.					✓

9		Mengklasifikasikan benda	Media membantu peserta didik mengelompokkan benda berdasarkan warna, bentuk, ukuran, atau fungsi.					✓
10		Mengenal pola dan urutan	Media membantu peserta didik memahami pola dan urutan kegiatan secara logis.					✓
11		Memecahkan masalah sederhana	Media mendorong peserta didik menemukan solusi dalam kegiatan unplugged coding.					✓
12		Hubungan sebab akibat	Media membantu peserta didik memahami hubungan sebab akibat dalam aktivitas permainan.					✓
13	Kesesuaian desain ilustrasi	Kesesuaian dengan konsep unplugged coding	Ilustrasi media mendukung kegiatan unplugged coding.					✓
14			Desain media sesuai dengan konsep pembelajaran unplugged coding.					✓
15		Kelengkapan komponen media	Media memiliki komponen yang lengkap sesuai kebutuhan pembelajaran.					✓
16			Setiap komponen media dapat digunakan dengan baik.					✓
17	Penggunaan	Kemudahan penggunaan	Media mudah digunakan oleh guru dan peserta didik.					✓
18			Langkah penggunaan media mudah dipahami.					✓
19		Buku petunjuk	Media dilengkapi buku petunjuk penggunaan.					✓
20			Isi buku petunjuk mudah dipahami pengguna.					✓

Sumber Adaptasi Kusumayanti, 2021

SARAN DAN MASUKAN AHLI MEDIA :

Media geometris Traffic Board berbasis Uplogged Coding ini Sangat layak di Implemtasikan pada lembaga / sekolah Paud/TK. Saran dan masukan untuk efektivitas agar media lebih baik lagi maka ukuran tulisan yg ada di media lebih di perbesar. baik huruf kapital (Besar dan kecil).

Kepahiang, 19 mei 2026

Ahli Media

(Netti Herawati. S.Pd.Aud., M.Pd)

Lampiran 4.6 Respon Guru Pada Uji Coba Terbatas

INSTRUMEN RESPON GURU
Pengembangan Media Geometri Traffic Board Berbasis Unplogged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Tk Muamalah Kepahiang

Nama : Anggraini Aisyah, S.Pd.Er
Hari/ Tanggal : Kamis / 21 mei 2026

Petunjuk Pengisian:
Berilah skor penilaian dengan tanda centang (✓) berdasarkan penilaian di bawah ini;
5 = Sangat Valid
4 = Valid
3 = Cukup Valid
2 = Kurang Valid
1 = Sangat Kurang Valid

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	SKOR				
				1	2	3	4	5
1	Materi	Kelengkapan materi	Materi pada media pembelajaran lengkap dan mudah dipahami					✓
2			Materi yang disajikan sesuai dengan pembelajaran					✓
3			Contoh yang diberikan membantu saya memahami materi					✓
4		Keluasan materi	Materi memberikan tambahan pengetahuan baru				✓	
5			Materi membantu saya memahami pembelajaran lebih luas				✓	
6			Isi materi membuat saya lebih tertarik belajar					✓
7		Keakuratan materi	Materi yang disajikan jelas dan benar				✓	
8			Contoh pada media sesuai dengan materi pembelajaran					✓
9			Informasi dalam media tidak membingungkan					✓
10	Kebahasaan	Penggunaan kaidah Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dibaca				✓	
11			Tulisan pada media jelas dan mudah dimengerti					✓
12		Bahasa mudah dipahami	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓
13			Bahasa yang digunakan sesuai dengan usia peserta didik					✓
14	Penyajian	Keterpaduan tampilan media	Tampilan media menarik untuk dilihat					✓

15			Warna, gambar, dan tulisan pada media terlihat serasi					✓

Sumber Adaptasi Kusumayanti, 2021

SARAN DAN MASUKAN PENGGUNA :

wadah penyimpanan codification board di beri skat pembatas untuk memudahkan dalam mengklasifikasikan bentuk-bentuk geometri berdasarkan bentuk dan warnanya

Kepahiang,21 Mei 2026
Nama Pengguna

(Angraini Aisyah, S.Pd.Gr

Lampiran 4.7 Angket Respon Guru Pada Uji Lapangan

LEMBAR RESPON GURU

Pengembangan Media Geometri Traffic Board Berbasis Unplogged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Tk Muamalah Kepahiang

Nama : FHISARI NOVA, S. Pd
Hari/ Tanggal : Selasa / 2 Juni 2026

Petunjuk Pengisian:

Berilah skor penilaian dengan tanda centang (✓) berdasarkan penilaian di bawah ini;

5 = Sangat Valid
4 = Valid
3 = Cukup Valid
2 = Kurang Valid
1 = Sangat Kurang Valid

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	SKOR				
				1	2	3	4	5
1	Materi	Kelengkapan materi	Materi pada media pembelajaran lengkap dan mudah dipahami					✓
2			Materi yang disajikan sesuai dengan pembelajaran					✓
3			Contoh yang diberikan membantu saya memahami materi					✓
4		Keluasan materi	Materi memberikan tambahan pengetahuan baru				✓	
5			Materi membantu saya memahami pembelajaran lebih luas					✓
6			Isi materi membuat saya lebih tertarik belajar					✓
7		Keakuratan materi	Materi yang disajikan jelas dan benar					✓
8			Contoh pada media sesuai dengan materi pembelajaran					✓
9			Informasi dalam media tidak membingungkan					✓
10	Kebahasaan	Penggunaan kaidah Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dibaca				✓	
11			Tulisan pada media jelas dan mudah dimengerti				✓	
12		Bahasa mudah dipahami	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓
13			Bahasa yang digunakan sesuai dengan usia peserta didik					✓
14	Penyajian	Keterpaduan tampilan media	Tampilan media menarik untuk dilihat					✓
15			Warna, gambar, dan tulisan pada media terlihat serasi					✓

Sumber Adaptasi Kusumayanti, 2021

SARAN DAN MASUKAN PENGGUNA :

Kepahiang, 2 Juni 2026

Nama Pengguna

(FHISARINOVA, S.Pd)

LEMBAR RESPON GURU

Pengembangan Media Geometri Traffic Board Berbasis Unplogged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Tk Muamalah Kepahiang

Nama : Rahayu Gustya, S.Pd.Gr.
Hari/ Tanggal : Selasa / 2 Juni 2026

Petunjuk Pengisian:

Berilah skor penilaian dengan tanda centang (✓) berdasarkan penilaian di bawah ini;

5 = Sangat Valid
4 = Valid
3 = Cukup Valid
2 = Kurang Valid
1 = Sangat Kurang Valid

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	SKOR				
				1	2	3	4	5
1	Materi	Kelengkapan materi	Materi pada media pembelajaran lengkap dan mudah dipahami					✓
2			Materi yang disajikan sesuai dengan pembelajaran					✓
3			Contoh yang diberikan membantu saya memahami materi					✓
4		Keluasan materi	Materi memberikan tambahan pengetahuan baru					✓
5			Materi membantu saya memahami pembelajaran lebih luas					✓
6			Isi materi membuat saya lebih tertarik belajar					✓
7		Keakuratan materi	Materi yang disajikan jelas dan benar					✓
8			Contoh pada media sesuai dengan materi pembelajaran					✓
9			Informasi dalam media tidak membingungkan				✓	
10	Kebahasaan	Penggunaan kaidah Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dibaca					✓
11			Tulisan pada media jelas dan mudah dimengerti				✓	
12		Bahasa mudah dipahami	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					
13			Bahasa yang digunakan sesuai dengan usia peserta didik				✓	
14	Penyajian	Keterpaduan tampilan media	Tampilan media menarik untuk dilihat					✓
15			Warna, gambar, dan tulisan pada media terlihat serasi					✓

Sumber Adaptasi Kusumayanti, 2021

SARAN DAN MASUKAN PENGGUNA :

Kepahiang, 2 Juni 2026

Nama Pengguna

(Rahagu Gustya, S.Pd,Gr)

LEMBAR RESPON GURU

Pengembangan Media Geometri Traffic Board Berbasis Unplogged Coding Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Kelompok B Tk Muamalah Kepahiang

Nama : Anisa Rafika S.Pd
Hari/ Tanggal : Selasa / 2 juni 2026

Petunjuk Pengisian:

Berilah skor penilaian dengan tanda centang (✓) berdasarkan penilaian di bawah ini;

5 = Sangat Valid
4 = Valid
3 = Cukup Valid
2 = Kurang Valid
1 = Sangat Kurang Valid

No	Aspek	Indikator	Pernyataan	SKOR				
				1	2	3	4	5
1	Materi	Kelengkapan materi	Materi pada media pembelajaran lengkap dan mudah dipahami					✓
2			Materi yang disajikan sesuai dengan pembelajaran					✓
3			Contoh yang diberikan membantu saya memahami materi					✓
4		Keluasan materi	Materi memberikan tambahan pengetahuan baru					✓
5			Materi membantu saya memahami pembelajaran lebih luas					✓
6			Isi materi membuat saya lebih tertarik belajar					✓
7		Keakuratan materi	Materi yang disajikan jelas dan benar					✓
8			Contoh pada media sesuai dengan materi pembelajaran					✓
9			Informasi dalam media tidak membingungkan					✓
10	Kebahasaan	Penggunaan kaidah Bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dibaca				✓	
11			Tulisan pada media jelas dan mudah dimengerti				✓	
12		Bahasa mudah dipahami	Kalimat yang digunakan mudah dipahami					✓
13			Bahasa yang digunakan sesuai dengan usia peserta didik					✓
14	Penyajian	Keterpaduan tampilan media	Tampilan media menarik untuk dilihat					✓
15			Warna, gambar, dan tulisan pada media terlihat serasi					✓

Sumber Adaptasi Kusumayanti, 2021

SARAN DAN MASUKAN PENGGUNA :

Kepahiang, 2 Juni 2026

Nama Pengguna

(Anisa Rafika Spd)

Lampiran 4.8 Angket Kemampuan Berpikir logis Siswa Pada Uji Coba Terbatas

ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS SISWA

Judul Penelitian: Pengembangan Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board* Berbasis *Unplugged Coding* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Anak Kelompok B TK Muamalah Kepahiang

Identitas Observer
Nama : Anggraeni Aisyah, S.Pd. Gr.
Bidang Keahlian : Guru PAUD
Pendidikan Terakhir : S1
Tanggal Pengisian : 21 Mei 2026

Petunjuk Penilaian;
Isilah lembar observasi penilaian kemampuan berpikir logis ini dengan mencentang berdasarkan kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa dengan penilaian sebagai berikut;

1 = Siswa Belum menunjukkan kemampuan (BB/ Belum Berkembang)
2 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Perlu Bimbingan (MB/ Mulai Berkembang)
3 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Cukup Baik (BSH / Berkembang Sesuai Harapan)
4 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Sangat Baik (BSB / Berkembang Sangat Baik)

Siswa 1: Reynaldi

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema	• Kemampuan memilih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓ ✓	✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran	• Kemapuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 2: Atipa Aulia

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Siswa menunjukkan Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 3: Airy Putri

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓ ✓	✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 4: Muhammad Fatih

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun Perencanaan Kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal Sebab Akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 5: Nazwa Salsabila

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Siswa Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Siswa mampu Menyusun Perencanaan Kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Siswa menunjukkan Mengenal Sebab Akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Anak mampu menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	✓
4	Siswa menunjukkan Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran	• Anak mampu memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 6: Alif Yudistira

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓	✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemapuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran	• Kemapuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.			✓	

Kepahiang,23 Mei 2026
Observer

(Anggraeni Aisyah, S.Pd. Gr.)

Lampiran 4.9 Deskripsi Penilaian Kemampuan Berpikir Logis Anak Pada Media Geometri *Traffic Board* berbasis *Unplugged Coding*

Deskripsi Penilaian Kemampuan Berpikir Logis Anak Pada Media Geometri *Traffic Board* Berbasis *Unplugged Coding*

No	Indikator	Aspek Yang di amati	Deskripsi Penilian			
			Belum Berkembang (BB)	Mulai Berkembang (MB)	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	Berkembang Sangat Baik (BSB)
1	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema kegiatan	Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi)	Anak belum mau/mampu memilih kartu misi sendiri dan masih bergantung pada arahan guru	Anak mampu memilih kartu misi setelah diberikan dorongan atau arahan oleh guru	Anak mampu memilih kartu misi secara mandiri sesuai dengan keinginannya	Anak mandiri memilih kartu misi, serta mampu mengajak atau menjelaskan alasannya kepada teman
		Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju.	Anak belum mampu menentukan bidak alamat yang ingin dituju meskipun sudah dicontohkan	Anak dapat menentukan bidak alamat yang dituju dengan bantuan/bimbingan guru.	Anak mampu menentukan bidak alamat tujuan pada secara mandiri sesuai misi.	Anak sangat mandiri dan cepat menentukan bidak alamat tujuan sesuai kartu misi serta membantu menjelaskan lokasi pada temannya.
		Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.	Anak bingung atau ragu saat memilih bidak kendaraan dan membutuhkan bantuan penuh.	Anak dapat memilih bidak kendaraan setelah diberi pilihan atau bimbingan dari guru.	Anak mampu memilih bidak kendaraan secara mandiri sesuai dengan skenario permainan	Anak secara mandiri memilih bidak kendaraan dan mampu mengemukakan alasan pemilihannya.
2	Menyusun perencanaan kegiatan	Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic*	Anak belum mampu menunjukkan titik *start* dan *finish* pada papan *Traffic Board*.	Anak dapat menentukan titik *start* dan *finish* setelah diberikan	Anak mampu menentukan titik *start* dan *finish* secara mandiri	Anak mampu menentukan titik *start* dan *finish* dengan cepat serta

		Board		arahan oleh guru.	sesuai dengan *Mission Card*.	membantu mengarahkan temannya.
		Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui	Anak belum bisa menyusun kepingan *Codification Board* untuk membentuk rute perjalanan.	Anak mulai bisa menyusun kepingan geometri untuk rute perjalanan, tetapi masih perlu dibantu/diperbaiki guru.	Anak mampu menyusun kepingan *Codification Board* membentuk rute yang logis dari *start* hingga *finish*.	Anak mampu menyusun kepingan *Codification Board* dengan rute paling efisien secara mandiri dan dapat menjelaskan jalurnya.
3	Mengenal Sebab Akibat	Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya	Anak belum mampu menjalankan kendaraan sesuai dengan kode/rute yang telah dibuat.	Anak dapat menjalankan kendaraan sesuai rute, tetapi sesekali masih berbelok/salah jalur tanpa disadari.	Anak mampu menjalankan bidak kendaraan secara konsisten dan tepat mengikuti rute yang telah disusun.	Anak mampu menjalankan bidak kendaraan secara tepat, lancar, serta mampu mengoreksi mandiri jika terjadi kesalahan jalur (*debugging*).
		Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*	Anak belum memahami fungsi rintangan dan menabrak/mengabaikan rambu rintangan pada papan.	Anak mulai menyadari keberadaan rintangan, tetapi masih perlu diingatkan untuk menghindarinya.	Anak mampu mengarahkan kendaraan untuk menghindari rambu-rambu rintangan sesuai aturan rute.	Anak secara intuitif dan cepat mampu mengatur rute alternatif untuk menghindari rintangan serta menjelaskan alasannya.
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan	Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen	Anak belum mampu memilah dan mengembalikan komponen permainan	Anak dapat mengelompokkan komponen permainan	Anak mampu mengklasifikasikan dan merapikan komponen	Anak sangat cepat mengklasifikasikan dan merapikan seluruh komponen

	ukuran yang lebih banyak kedalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis	media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.	ke kotaknya berdasarkan kategori.	berdasarkan bentuk/warna/ukuran jika dibimbing oleh guru.	permainan ke kotaknya berdasarkan bentuk, warna, dan ukuran secara mandiri.	media secara rapi serta mampu mengajak/memimpin temannya.

Kepahiang, 19 Mei 2026
Peneliti

Lampiran 4.10 Angket Kemampuan Berpikir logis Siswa Pada Uji Coba Lapangan

ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS SISWA

Judul Penelitian: Pengembangan Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board* Berbasis *Unplugged Coding* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Anak Kelompok B TK Muamalah Kepahiang

Identitas Observer
Nama : Fhisarinova, S.Pd.
Bidang Keahlian : Guru PAUD
Pendidikan Terakhir : S1
Tanggal Pengisian : 4 Juni 2026

Petunjuk Penilaian;
Isilah lembar observasi penilaian kemampuan berpikir logis ini dengan mencentang berdasarkan kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa dengan penilaian sebagai berikut;

1 = Siswa Belum menunjukkan kemampuan (BB/ Belum Berkembang)
2 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Perlu Bimbingan (MB/ Mulai Berkembang)
3 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Cukup Baik (BSH / Berkembang Sesuai Harapan)
4 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Sangat Baik (BSB / Berkembang Sangat Baik)

Siswa 1: Ameera Zoya Farzana

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memilih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemapuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.			✓	

Siswa 2: Aulia Rezqi Anindhiya

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema Kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran akedalam kelompok yang sama atau yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 3: Aina Divi Karisa

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 4: Chika Aulia Fasya

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun Perencanaan Kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal Sebab Akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 5: Dzihni Syachira

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓ ✓	✓
2	Menyusun Perencanaan Kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Mengenal Sebab Akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Anak mampu menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Anak mampu memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 6: Eliza Citra Utami Konaka

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓	✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemapuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemapuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Kepahiang, 4 Juni 2026
Observer 1

(Fhisarinova, S.Pd.)

ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS SISWA

Judul Penelitian: Pengembangan Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board* Berbasis *Unplugged Coding* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Anak Kelompok B TK Muamalah Kepahiang

Identitas Observer 2
Nama : Rahayu Gustya, S.Pd. Gr
Bidang Keahlian : Guru PAUD
Pendidikan Terakhir : S1
Tanggal Pengisian : 4 Juni 2026

Petunjuk Penilaian;
Isilah lembar observasi penilaian kemampuan berpikir logis ini dengan mencentang berdasarkan kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa dengan penilaian sebagai berikut;

1 = Siswa Belum menunjukkan kemampuan (BB/ Belum Berkembang)
2 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Perlu Bimbingan (MB/ Mulai Berkembang)
3 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Cukup Baik (BSH / Berkembang Sesuai Harapan)
4 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Sangat Baik (BSB / Berkembang Sangat Baik)

Siswa 7: Ezar Faruq Khattab

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memilih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemapuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.			✓	

Siswa 8: Faiqah Zihni

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema Kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓	✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 9: Faisal Hardiansyah

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 10: G Moza Lois

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun Perencanaan Kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Mengenal Sebab Akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 11: Ghazal Abdul Sidqi

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun Perencanaan Kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal Sebab Akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Anak mampu menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Anak mampu memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 12: Gilang Keano Nugraha

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓	✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemapuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemapuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Kepahiang, 4 Juni 2026
Observer 2

(Rahayu Gustya, S.Pd. Gr)

ANGKET KEMAMPUAN BERPIKIR LOGIS SISWA

Judul Penelitian: Pengembangan Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board* Berbasis *Unplugged Coding* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis pada Anak Kelompok B TK Muamalah Kepahiang

Identitas Observer 3
Nama : Anisa Rafika, S.Pd.
Bidang Keahlian : Guru PAUD
Pendidikan Terakhir : S1
Tanggal Pengisian : 4 Juni 2026

Petunjuk Penilaian;
Isilah lembar observasi penilaian kemampuan berpikir logis ini dengan mencentang berdasarkan kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa dengan penilaian sebagai berikut;

1 = Siswa Belum menunjukkan kemampuan (BB/ Belum Berkembang)
2 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Perlu Bimbingan (MB/ Mulai Berkembang)
3 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Cukup Baik (BSH / Berkembang Sesuai Harapan)
4 = Siswa sudah mampu menunjukkan kemampuan dengan Sangat Baik (BSB / Berkembang Sangat Baik)

Siswa 13: Hagia Shopia Haura Shaki

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memilih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓ ✓	✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	 ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemapuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 14: Hayyin Nahla Yandi

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema Kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 15: Keenan Ghafi Asshauqi

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓ ✓	✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 16: Kheyzio Rayden Nurmansyah

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun Perencanaan Kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui				✓ ✓
3	Mengenal Sebab Akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemampuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemampuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 17: Lafaina Rey Bifida

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.				✓ ✓ ✓
2	Menyusun Perencanaan Kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓	✓
3	Mengenal Sebab Akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Anak mampu menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*			✓	✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Anak mampu memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Siswa 18: Misellia Dwi Rahayu

No	Indikator	Aspek yang diamati	Penilaian			
			1	2	3	4
1	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema kegiatan	• Kemampuan memiliih *Mission Card* (kartu misi) • Kemampuan menentukan bidak alamat yang ingin dituju. • Kemampuan menentukan bidak kendaraan yang akan digunakan.			✓	✓ ✓
2	Menyusun perencanaan kegiatan	• Kemampuan menentukan titik star dan Finish pada papan *Traffic Board* • Kemampuan menyusun *Codification Board* (kepingan papan geometri) dalam menentukan rute perjalananyang akan dilalui			✓ ✓	
3	Mengenal sebab akibat	• Kemampuan menjalankan bidak kendaraan sesuai dengan rute yang telah ditentukannya • Kemapuan menghindari rambu-rambu rintangan pada papan *Traffic Board*				✓ ✓
4	Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	• Kemapuan memilah dan menyusun kembali setiap komponen media permainan yang telah digunakan pada kotaknya berdasarkan bentuk warna dan ukurannya.				✓

Kepahiang, 4 Juni 2026
Observer 3

(Anisa Rafika, S.Pd.)

Lampiran 4.11 Rekapitulasi Validasi Ahli Materi

Rekapitulasi Validasi Ahli Materi

Indikator	Validator 1	Validator 2	Rata-Rata
Kelengkapan Materi	4	5	4,5
	4	5	
	4	5	
Keluasan Materi	5	5	4,83333333
	5	5	
	4	5	
Keakuratan Materi	4	5	4,5
	4	5	
	4	5	
Penggunaan Kaidah Bahasa	4	5	4,5
	4	5	
Bahasa Mudah dipahami	5	5	4,75
	4	5	
Keterpaduan Tampilan Media	5	5	5
	5	5	
Jumlah Per Validator	**65**	**75**	
Jumlah	**140**		**4,68055556**
Nilai Maksimal	**150**		
Rata-rata	**93,33333333%**		**Sangat Valid**

Lampiran 4.12 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

Rekapitulasi Validasi Ahli Media

Indikator Penilaian	Validator 1	Validator 2	Rata-Rata
Daya tarik	4	5	4,5
	4	5	
Kualitas desain media	4	5	4,5
	4	4	
	5	5	
Kualitas bahan	5	5	4,75
	4	5	
Menunjukkan Inisiatif dalam memilih tema Kegiatan	4	5	4,5
Menyusun Perencanaan Kegiatan	4	5	4,5
Mengenal Sebab Akibat	5	5	5
Mengklasifikasikan benda berdasarkan warna bentuk dan ukuran atau kedalam kelompok yang sejenis	5	5	5
Kesesuaian konsep unplugged coding	4	5	4,5
	4	5	
Kelengkapan komponen	5	5	5
	5	5	
Kemudahan penggunaan	4	5	4,5
	4	5	
Buku petunjuk	5	5	5
	5	5	
Jumlah per validator	**89**	**99**	
Jumlah Skor	**188**		**Sangat Valid**
Nilai Maksimal	**200**		
Rata-rata	**94%**		

Lampiran 4.13 Rekapitulasi Hasil Angket Kepraktisan Media Pada Uji Coba Terbatas

Rekapitulasi Hasil PenilaanAngket Kepraktisan Media Berdasarkan Respon Guru Pada Uji Coba Terbatas

Aspek	Indikator	Skor	Rata-rata Per Indikator	Persentase
Materi	Kelengkapan Materi	5	5	100%
		5		
		5		
	Keluasan Materi	4	4.3333333	86%
		4		
		5		
	Keakuratan Materi	4	4.3333333	86%
		5		
		5		
Kebahasaan	Penggunaan Bahasa	4	4.5	90%
		5		
	Bahasa Mudah Dipahami	5	5	100%
		5		
Penyajian	Keterpaduan Tampilan Media	5	5	100%
Skor Total		**66**	**4.71**	**94%**
Skor Maksimal		**70**		
Persentase Kepraktisan		**94%**		

Lampiran 4.14 Rekapitulasi Hasil Penilaian Kepraktisan Media Pada Uji Coba Lapangan

Rekapitulasi Hasil PenilaanAngket Kepraktisan Media Berdasarkan Respon Guru Pada Uji Coba Lapangan

Aspek	Indikator	Skor Guru 1	Skor Guru 2	Skor Guru 3	Rata-Rata Per Indikator	%
Materi	Kelengkapan materi	5	5	5	5	100%
		5	5	5		
		5	5	5		
	Keluasan materi	5	4	5	4,888888889	98%
		5	5	5		
		5	5	5		
	Keakuratan materi	5	5	5	4,888888889	98%
		5	5	5		
		4	5	5		
Kebahasaan	Penggunaan bahasa	5	4	4	4,166666667	83%
		4	4	4		
	Bahasa mudah dipahami	4	4	5	4,333333333	87%
		4	4	5		
Penyajian	Keterpaduan media	5	4	5	4,666666667	93%
Skor Total		**71**	**68**	**73**		
Skor Seluruh		**212**				
Skor Maksimal		**225**				
Persentase Kepraktisan		**94%**			**4,657407407**	**94%**

Lampiran 4.15 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Logis Siswa Pada Tahap Uji Coba Terbatas

Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Logis Siswa Pada Tahap Uji Coba Terbatas

No	Nama Siswa	Indikator 1			Indikator 2		Indikator 3		Indikator 4	Rata-Rata	Persentase	Kategori
		1	2	3	1	2	1	2	1			
1	Reynaldi	4	3	3	4	4	4	3	4	3.6	91%	Sangat Baik
2	Atipa Aulia	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
3	Airy Putri	3	4	3	4	3	4	3	4	3.5	88%	Sangat Baik
4	Muhammad Fatih	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
5	Nazwa Salsabila	4	4	4	3	4	3	4	4	3.7	94%	Sangat Baik
6	Alif Yudistita	3	4	4	4	3	4	4	3	3.6	91%	Sangat Baik
Total		22	23	23	22	22	23	22	23	3.7	94%	Sangat Baik
Rata-rata		3.7			3.6		3.7		3.8	3.7	94%	Sangat Baik
Persentase		94%			91%		94%		95%	94%	94%	Sangat Baik

Skor Total : 180
Skor Maksimal : 192
Persentase : 180 : 192 X 100% = 94%

Lampiran 4.16 Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Logis Siswa Pada Tahap Uji Coba Lapangan

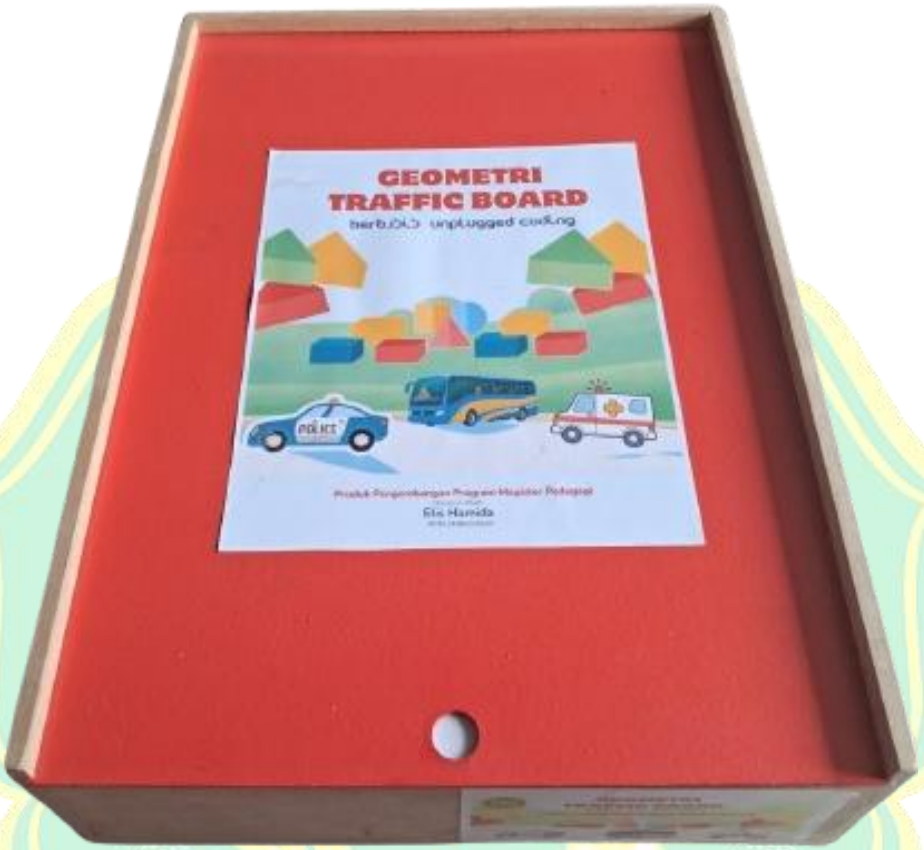
Rekapitulasi Nilai Kemampuan Berpikir Logis Siswa Pada Tahap Uji Coba Lapangan

No	Nama Siswa	Indikator 1			Indikator 2		Indikator 3		Indikator 4	Rata-Rata	Persentase	Kategori
		1	2	3	1	2	1	2	1			
1	Ameera Zoya Farzana	4	4	4	4	4	4	4	3	3,87	97%	Sangat Baik
2	Aulia Rezqi Anindhiya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
3	Ayna Divi Carissa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
4	Chika Aulia Fasya	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
5	Dzihni Syachira	4	3	3	4	3	4	4	4	3,6	91%	Sangat Baik
6	Eliza Citra Utami Konaka	3	4	4	4	3	4	4	4	3,75	94%	Sangat Baik
7	Ezar Faruq Khattab	4	4	4	4	3	4	4	4	3,87	97%	Sangat Baik
8	Faiqah Zihni	3	4	4	4	4	3	4	4	3,75	94%	Sangat Baik
9	Faisal Hardiansyah	4	4	4	4	3	4	4	4	3,87	97%	Sangat Baik
10	G Moza Louis	4	4	4	4	3	4	3	4	3,75	94%	Sangat Baik
11	Ghazzal Abdul Sidqi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
12	Gilang Keano Nugraha	3	4	4	4	4	4	3	4	3.7	94%	Sangat Baik
13	Hagia Shopia Haura Shaki	4	3	3	4	4	3	4	4	3.6	91%	Sangat Baik
14	Hayyin Nahla Yandi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
15	Keenan Ghafi Asshauqi	3	4	3	4	3	3	4	4	3.5	88%	Sangat Baik
16	Kheyzio Rayden Nurmasyah	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100%	Sangat Baik
17	Lafaina Rey Bifida	4	4	4	3	4	3	4	4	3.7	94%	Sangat Baik
18	Misellia Dwi Rahayu	3	4	4	3	3	4	4	4	3.6	91%	Sangat Baik
Total		67	70	69	70	65	68	70	71	3.82	94%	Sangat Baik
Rata-rata		3.81			3.75		3.86		3.94	3.82	95%	Sangat Baik
Persentase		95%			93%		95%		98%	95%	95%	Sangat Baik

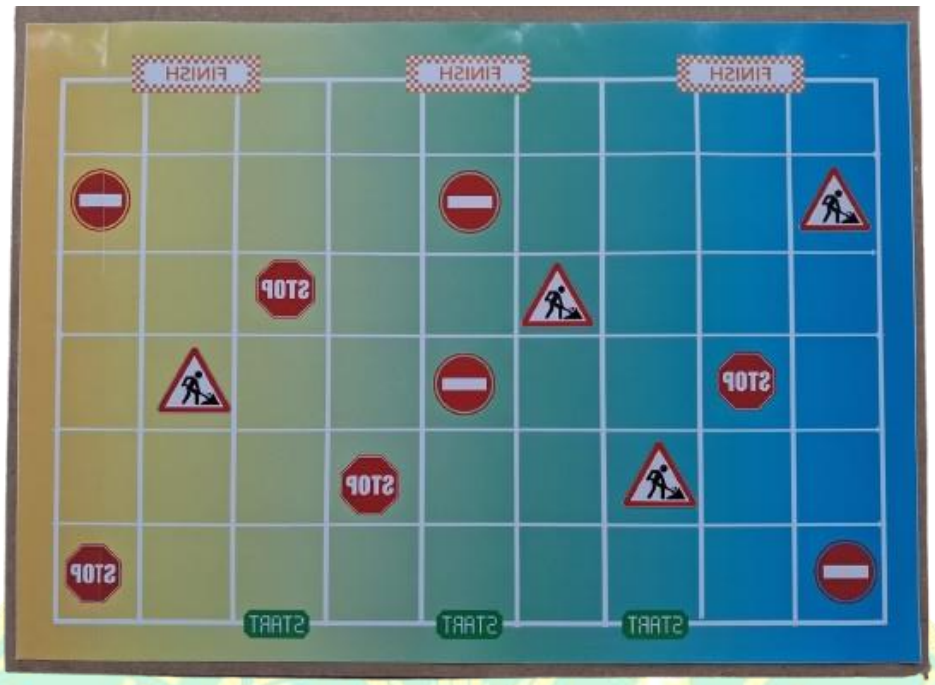
Skor Total : 550
Skor Maksimal : 576
Persentase : 550: 576 X 100% = 95%

Lampiran 2: Tampilan Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board* Berbasis *Unplugged Coding*

Kotak Kemasan Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board*



***Traffid Board*/Papan Traffic**



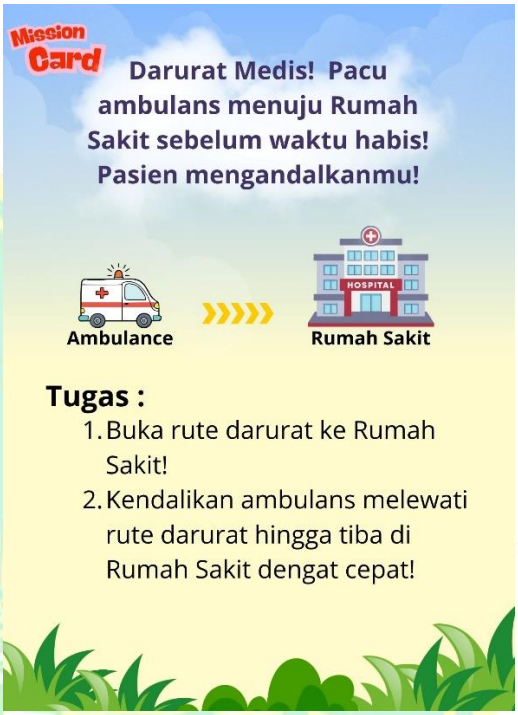
Tampilan Bagian Dalam Media berserta seluruh Komponennya

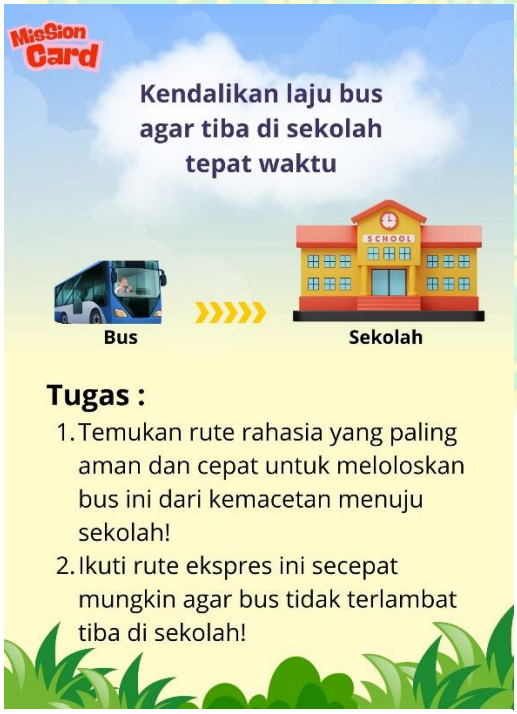


Lampiran 3: Tampilan *Mission Card*/Kartu Misi

Mission Card









Mission Card

selamatkan rumah sakit dari kobaran api



Mobil Pemadam Kebakaran



Rumah Sakit

Tugas :

1. Atur rute jalan dari posko menuju rumah sakit!
2. Jalan mobil pemadam kebakaran melalui rute yang sudah di atur menuju rumah sakit untuk memadamkan api!

Mission Card

Penyelamatan barang penting milik Markas Kepolisian yang tertinggal di dalam taksi



Mobil Taksi



Kantor Polisit

Tugas :

1. Bantu pak sopir menemukan rute jalan yg tepat menuju kantor polisi!
2. jalankan taksinya melewati rute dan antar barang pentingnya menuju kantor polisi!

Mission Card

Misi Penyelamatan "Antarkan ambulans pintar ke Sekolah!"



Ambulance



Sekolah

Tugas :

1. Buat rute jalan yang aman untuk di lewati!
2. Ayo Meluncur! berangkat ke sekolah melalui jalur rute geometris teraman dan jadilah penyelamat hari ini!

Mission Card

Misi Penyelamatan Kota "Antar Bus ini kekantor polisi dengan selamat"



Bus



Sekolah

Tugas :

1. Atur rute jalan menuju kantor polisi!.
2. Segera melaju dengan cepat ke kantor polisi melalui rute yang sudah di atur!.

MiSSion Card

Misi Sahabat Polisi "Edukasi Keselamatan polisi sahabat anak!"



Mobil Polisi



Sekolah

Tugas :

1. Pilih jalur aman menuju ke sekolahi!
2. Kendalikan mobil polisi melalui jalur aman hingga tiba di sekolah!

MiSSion Card

Misi Taksi Detektif 'Mengantar Saksi Rahasia!"



Mobil Taksi



Kantor Polisi

Tugas :

1. Atur jalur rahasia menuju kantor polisi!
2. Arahkan mobil polisi melalui jalur rahasia untuk mengantar saksi rahasia ke kantor polisi !

MiSSion Card

Ayo antarkan truk sampah ke rumah sakit!



Truk Sampah



Kantor Polisi

Tugas :

1. Atur rute aman rahasia menuju rumah sakit!
2. Kemudikan Truk sampah melalui rute aman menuju rumah sakit!

MiSSion Card

Operasi Bersih Sekolah Sehat! "Mengambil sampah rumah sakit"



Truk Sampah



Sekolahi

Tugas :

1. Atur rute cepat menuju sekolah!
2. Kendalikan truk sampah menuju ke sekolah melalui rute yang sudah di atur!

Lamppiran 4: Buku Panduan



Panduan APE
Geometri Traffic Board Berbasis Unplugged Coding

A. Pengantar & Konsep

Geometri Traffic Board adalah papan permainan berbentuk rute jalan raya (labirin/grid) yang dilengkapi dengan berbagai rambu dan rintangan rambu-rambu lalu lintas dengan menggunankan kepingan geometri sebagai kode/petunjuk arah.

Melalui pendekatan *Unplugged Coding*, anak tidak belajar mengetik kode di komputer, melainkan belajar berpikir seperti programmer (Computational Thinking). Anak akan bertindak sebagai "programmer" yang memberikan instruksi arah kepada sebuah bidak kendaraan untuk mencapai tujuan tanpa menabrak rintangan.

B. Tujuan

1. Tujuan Utama: Melatih kemampuan berpikir logis
2. Tujuan Khusus:
   a. Melatih anak dalam mengambil keputusan
   c. Melatih kemampuan menahan diri, fokus, dan konsentrasi
   d. Mengenal konsep arah dan spasial (kanan, kiri, depan/maju, mundur).
   e. Melatih kemampuan memecahkan masalah
   f. Memahami sebab akibat
   g. Melatih kemampuan anak dalam menganalisis

C. Indikator Berpikir Logis

1. Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema permainan,
2. Menyusun perencanaan kegiatan yang dilakukan,
3. Mengenal sebab-akibat tentang lingkungan,
4. Mengklasifikasikan tentang benda berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran,

D. Komponen APE (isi kotak permainan)

1. Wadah: Kotak penyimpanan yang berbentuk kotak, terbuat dari papan kayu. Fungsinya untuk menyimpan seluruh komponen media
2. *Traffic Board* (Papan Utama) : Papan berbentuk grid (kisi-kisi) adalah struktur dua dimensi yang terdiri dari garis-garis horizontal dan vertikal yang saling berpotongan, membentuk kotak-kotak kecil (sel) bertema jalan raya dengan titik Start (mulai) dan Finish (tujuan).
3. Bidak Alamat yang di tuju : (kepingan papan persegi bergambar rumah sakit, kantor polisi dan sekolah)
4. Bidak kendaraan : papan persegi panjang bergambar mobil polisi, bus, ambulance, taksi, pemadam kebakaran, truk sampah.
5. *Codification Board* : Kepingan papan kepingan geometri berbentuk persegi, lingkaran dan segitiga berwarna merah, kuning dan biru sebagai petunjuk arah.
6. *Mission Card*: Misi Tematik (Kartu petunjuk) yang berisi misi atau tugas yang harus diselesaikan.

Petunjuk arah berdasarkan bentuk dan warna



E. Aturan dan Petunjuk Permainan

Aturan dasar

1. Bidak kendaraan harus berjalan sesuai rute grid (tidak boleh melompati kotak secara diagonal atau vertikal.
2. Bidak tidak boleh melewati rintangan (rambu-rambu).
3. Codification Board (kepingan papan geometri) harus disusun terlebih dahulu secara runtut ke kiri ke kanan atau pun lurus kedepan sebelum bidak kendaraan dijalankan (Prinsip Coding).

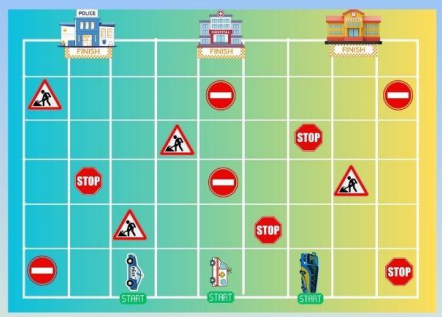
F. Aktivitas Permainan

Persiapan:

Letakkan bidak alamat yang di tuju (Kantor polisi, rumah sakit, sekolah) di titik *Finish*.

Cara Bermain:

1. Guru/Orang tua memberikan kesempatan untuk milih mission card sesuai yang mereka inginkan .
2. Guru/Orangtua/Anak membaca perintah/instruksi pada mission card
3. Anak mengambil bidak kendaraan yang sesuai pada dngan perintah/instrusi pada mission card di titik start pada traffic board
4. Anak mengambil kemudian menyusun codification board (kepingan papan geometri dan menyusunnya pada traffic board membentuk rute jalan menuju alamat/tujuan (titik finish) pada taraffic board berdasarkan kode bentuk dan warna (kepingan papan geometri berbentuk llingkaran. persegi dan segi tiga sesuai dengan petunjuk arah sesuai dengan bentuk dan warna (maju/lurus kedepam, kekiri atau kekanan).
5. Setelah selesai menyusun rute jalan menuju alamat tujuan di titik finish pada traffic board anak menggerakkan bidak kendaraan sambil menyebutkan kodenya: *"Maju, maju, kanan kanan, kiri!" hingga sampai ke titik finish.*
6. Jika bidak kendaraan sampai di alamat yang tepat, anak berhasil!
7. Anak menyusun kembali seluruh komponen media pembelajaran pada kotaknya sesuai dengan warna, bentuk dan ukurannya.



G. Tips untuk Guru dan Fasilitator

1. Gunakan Konsep Debugging: Jika anak salah menyusun arah panah dan mobilnya nyasar, jangan katakan "Kamu salah". Katakanlah: "Wah, mobilnya tersesat! Yuk, kita cek lagi (debug) kode bentuk dan warna mana yang perlu kita ganti?" Ini mengajarkan bahwa kesalahan adalah bagian dari belajar.
2. Bahasa Tubuh: Untuk anak Kelompok B, arah kanan dan kiri terkadang masih tertukar. Ajak anak memosisikan tubuhnya searah dengan hadap mobil agar mereka lebih mudah menentukan kanan dan kiri.
3. Guru/fasilator bisa menambahkan mission card sesuai dengan tema yang di butuhkan

Petunjuk arah
berdasarkan bentuk dan warna





Rambu - rambu rintangan



: Berhentii



: Di larang
masuk



: Ada perbaikan
jalan

Lampiran 5: Dokumentasi Kegiatan



Penulis memperagakan cara menggunakan media Geometri *Traffic Board* di hadapan Validator 2



Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media Oleh Validator 2



Pengenalan Media Geometri *Traffic Board* kepada Siswa oleh Peneliti



Penjelasan tentang nama dan fungsi setiap komponen Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board* kepada Siswa



Penjelasan dari Guru tentang cara menggunakan media pembelajaran Geometri *Traffic Board* kepada Siswa



Simulasi aktivitas bermain Media Geometri *Traffic Board* sebelum pembagian tugas perkelompok



Siswa di bagi menjadi 3 Kelompok dengan 3 orang guru sebagai pengguna dan Observer



Guru Memberi kesempatan kepada Siswa untuk memilih Mission Card Sesuai keinginannya



Siswa berhasil mengatur rute perjalanan dengan menggunakan *Codification Board*



Siswa Menjalankan bidak kendaraan sesuai rute yang sudah di aturnya

YAYASAN MUAMALAH KAB. KEPAHIANG
PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
TAMAN KANAK-KANAK MUAMALAH KEPAHIANG
Alamat: Jl. Pasar Tengah No. 51 Kepahiang Kec. Kepahiang Kab. Kepahiang

---

SURAT SELESAI PENELITIAN
Nomor:036/SK/YM/KPH/VII/2026

Ketua Yayasan Muamalah Kepahiang menerangkan bahwa:

Nama : Elis Hamida
NPM : 2486110020
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program : Megister Pendidikan
Universitas : Muhammadiyah Bengkulu

Telah Melakukan Penelitian di TK Muamalah Kepahiang dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Geometri *Traffic Board* berbasis *Unplugged Coding* Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Anak Kelompok B TK Muamalah Kepahiang'. Dari tanggal 26 Mei sampai 4 Juni 2026

Demikianlah surat ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepahiang, 5 Juni 2026
Ketua Yayasan Muaamalah Kepahiang

Nurrahman Putra

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis bernama lengkap Elis Hamida, Beragama Islam, dan Lahir di Kepahiang, 05 Oktober 1980. Dari pasangan Bapak Aksah dan Ibu Ratna Kemala. Penulis merupakan anak ke-1 dari 4 bersaudara, Penulis menamatkan Sekolah Dasar di SD Negeri 93 Dusun Kepahiang Tahun 1992, lanjut tingkat Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Kutorejo Tahun 1995 dan menamatkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Kepahiang pada tahun 1998. Kemudian melanjukan Keperguruan Tinggi S1 DI Kampus Universitas Negeri Bengkulu Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini menamatkan kuliah pada tahun 2012. Selanjutnya Penulis diterima sebagai mahasiswa Program Megister Pendidikan di Universitas Muhammadiyah Bengkulu pada tahun 2024. Sebagai syarat memperoleh Memperoleh Megister Pendidikan di Program Pasca Sarjana Pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, penulis melakukan penelitian Tesis denga judul "Pengembangan Media Pembelajaran Geometri *Tarffic Board* Berbasis *Unplugged Coding* Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Logis Anak Kelompok B TK Muamalah Kepahing.