

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan mengenai *Pengembangan Media MATOKA (Matematika Boneka) berbasis QR untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa SD Kelas 1*, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Media MATOKA (Matematika Boneka) berbasis QR dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran Matematika di kelas 1 SD. Hal ini dibuktikan dari hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi. Persentase rata-rata kelayakan media mencapai kategori *sangat baik*, yaitu 94% dari ahli media, 83% dari ahli materi, dan 88% dari ahli praktisi. Media ini memenuhi kriteria kelayakan dalam aspek desain visual, keterpaduan materi, interaktivitas, serta kesesuaian dengan tahap perkembangan kognitif siswa usia dini. Penggunaan stik kayu, boneka karakter, angka, dan QR code yang berisi materi visual memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, menarik, dan interaktif bagi siswa. Oleh karena itu, media MATOKA (Matematika Boneka) berbasis QR layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas 1 SD.
2. Media MATOKA (Matematika Boneka) berbasis QR terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep Matematika siswa kelas 1 SD, khususnya dalam materi penjumlahan dan pengurangan. Efektivitas media dibuktikan melalui uji coba pada kelompok kecil dan kelompok besar yang

menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Pada kelompok kecil, nilai rata-rata siswa meningkat dari 29,16 (pre-test) menjadi 81,50 (post-test). Sementara itu, pada kelompok besar, rata-rata nilai meningkat dari 5,77 menjadi 77,77, dengan peningkatan persentase keberhasilan sebesar 41,67%. Selain peningkatan nilai, siswa juga menunjukkan peningkatan motivasi belajar, keterlibatan aktif selama pembelajaran, serta respon positif terhadap penggunaan media. Dengan demikian, media MATOKA (Matematika Boneka) berbasis QR tidak hanya mampu membantu siswa memahami konsep Matematika secara lebih mudah, tetapi juga dapat meningkatkan minat dan antusiasme siswa dalam belajar.

#### **A. Saran**

Guru disarankan untuk memanfaatkan media MATOKA (Matematika Boneka) berbasis QR sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran Matematika, khususnya materi penjumlahan dan pengurangan di kelas 1 sekolah dasar. Karakteristik media yang menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa dapat menjadi daya dukung dalam menciptakan suasana belajar yang lebih efektif, penggunaan media ini juga mendorong siswa untuk aktif dan bertindak selama proses pembelajaran berlangsung. Proses belajar menjadi lebih menyenangkan karena siswa tidak hanya mendengarkan, tetapi juga mengalami langsung melalui sentuhan dan visualisasi.

Pengembang atau peneliti selanjutnya dapat mempertimbangkan perluasan materi yang disampaikan dalam MATOKA (Matematika Boneka) berbasis QR. Media ini masih berfokus pada operasi hitung dasar sehingga

perlu pengembangan lebih lanjut agar mencakup materi matematika lainnya seperti pengukuran, geometri, dan lain-lain. Diharapkan nantinya peneliti selanjutnya untuk memperluas teknologi yang digunakan, seperti penambahan fitur interatif berbasis aplikasi yang mendukung pembelajaran digital. Inovasi tersebut memungkinkan media ini lebih adaptif dengan perkembangan zaman dan kebutuhan pembelajaran masa kini.



UNIVERSITAS ISLAM  
**RADEN RAHMAT**

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A., Suprabawati, S. D., & Purwaningsih, P. (2023). Pengaruh Media Stik Es Krim Alphabet Terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Kelompok B Di PAUD Merpati Ampenan Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*.
- Apriani, G. (2019). Efektivitas Media Stik Es Krim Dalam Pembelajaran Matematika Dan Sains. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(2), 45–58.
- Arnab, S., Clarke, S., & Lim, T. (2019). *Framing The Adoption Of Serious Games In Formal Education. Electronic Journal of e-Learning*, 17(1), 9–24.
- Baroody, A. J. (2017). *Fostering the mathematical learning of young children*. National Academy of Sciences.
- Boaler, J. (2019). *Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative math, inspiring messages and innovative teaching*. Jossey-Bass.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2020). *Learning and teaching early math: The learning trajectories approach*. Routledge.
- Dewi, A. (2016). Penggunaan Stik Es Krim Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45–48.
- Dweck, C. S., & Yeager, D. S. (2022). *Mindsets And Human Nature: Promoting Change In The Middle And High School Years. Educational Psychology Review*, 34(1).
- Fatria, N. (2017). Penggunaan Media Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(3), 21–27.
- Handayani, R. (2019). Penggunaan media stik es krim dalam pengembangan keterampilan motorik halus dan kreativitas pada anak-anak.
- Hasan, M., dkk. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Imanulhaq, I., Djamaludin, M., & Kholiq, R. A. (2020). Pengembangan Media Stik Es Krim dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Siswa

- Kelas II MI Negeri Kota Cirebon. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Inggris*, 1(1), 22-31.
- Indriyani, E., Djuwita, T., & Sari, N. P. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini. Universitas Negeri Jakarta, Jakarta.
- Kim, J. S., et al. (2023). *Personalized Learning In Mathematics: Adaptive Technologies And Pedagogical Strategies*. *Journal of Educational Computing Research*, 61(1), 45–68.
- Kim, J. S., et al. (2024). *Enhancing Arithmetic Understanding Through Adaptive Learning Technologies*. *Journal of Learning Analytics*, 8(2), 78–91.
- Kinshuk, et al. (2017). *Personalised learning: Educational, technological, and standardisation perspective*. Springer.
- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2018). *Teaching And Learning Mathematics: A Cognitive Perspective*. *Educational Psychology Review*, 30(2), 407–425.
- Lesmana, I. (2022). Integrasi Teknologi Dalam Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 55–68.
- Lestari, S., & Widodo, A. (2023). Pengaruh Media Visual Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 55–62.
- Mulligan, J., & Mitchelmore, M. (2019). *The Role Of Spatial Reasoning In Early Mathematics*. *Journal of Research in Mathematics Education*, 50(1), 23–46.
- Pahlelawati, D., et al. (2020). Inovasi Media Pembelajaran Dari Bahan Kayu Untuk Pendidikan Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(2), 115–122.
- Pratiwi, E. (2018). Stik Es Krim Sebagai Alat Bantu Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pengajaran Matematika*, 10(3), 92–105.
- Putri, D. A. (2020). Matematika Sebagai Bahasa Universal Dalam Pendidikan Sains. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 8(2), 77–83.

- Rahma, F. (2018). Peran Matematika Dalam Pengembangan Berpikir Logis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 33–41.
- Rahman, A. (2016). Penggunaan Stik Es Krim dalam Proyek Seni dan Kerajinan untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. Universitas Negeri Malang, Malang.
- Santoso, B. (2017). Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Media Jari Dan Stik Es Krim. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 19(2), 101–115.
- Singh, D., Singari, R., & Bholey, S. (2024). *The Impact of Color on Cognitive and Psychological Behavior of Young Children in Learning Environments. International Journal of Child Development and Learning*, 8(1), 45–56.
- Starr, A., Libertus, M. E., & Brannon, E. M. (2013). *Number Sense In Infancy Predicts Mathematical Abilities In Childhood. Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(45), 18116–18120.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryadi, A. (2019). Membangun Dasar Logika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Matematika dan Pendidikan*, 7(1), 22–30.
- Utami, R. (2016). Pengaruh penggunaan media stik es krim terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD. Universitas Negeri (Tidak disebutkan nama universitas secara lengkap).
- Vygotsky, L. S. (2020). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Yuliani, D. (2021). Pengaruh Media Interaktif Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 12(1), 101–110.