

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL INTERAKTIF PADA KONSEP
SAINS UNTUK MENSTIMULUS KEMAMPUAN KOGNITIF
ANAK USIA 5-6 TAHUN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



Oleh
Sumayah Nabila
NIM 1805550

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS PURWAKARTA
2022

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL INTERAKTIF PADA KONSEP
SAINS UNTUK MENSTIMULUS KEMAMPUAN KOGNITIF
ANAK USIA 5-6 TAHUN**

Oleh
Sumayah Nabila
1805550

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini
Universitas Pendidikan Indonesia

© **Sumayah Nabila** 2022
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto copy, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

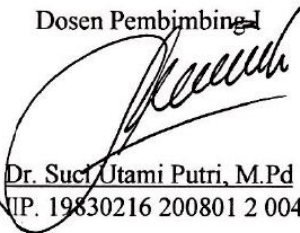
LEMBAR PENGESAHAN

SUMAYAH NABILA

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL INTERAKTIF PADA KONSEP
SAINS UNTUK MENSTIMULUS KEMAMPUAN KOGNITIF
ANAK USIA 5-6 TAHUN**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Dosen Pembimbing I



Dr. Suci Utami Putri, M.Pd
NIP. 19830216 200801 2 004

Dosen Pembimbing II



Dr. Finita Dewi, S.S., M.A
NIP. 19750820 200502 2 006

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 PGPAUD



Dr. Suci Utami Putri, M.Pd
NIP. 19830216 200801 2 004

**PENGEMBANGAN KOMIK DIGITAL INTERAKTIF PADA KONSEP
SAINS UNTUK MENSTIMULUS KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA
5-6 TAHUN**

SUMAYAH NABILA

1805550

ABSTRAK

Pengembangan media pembelajaran di PAUD sangat dibutuhkan guna menunjang keberhasilan pembelajaran di sekolah pada pembelajaran sains yang bersifat abstrak. Memanfaatkan pengembangan multimedia interaktif digital dapat menjadi solusi dalam permasalahan yang dihadapi, salah satu media yang dapat dikembangkan yaitu komik digital interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil pengembangan komik digital interaktif pada konsep sains untuk menstimulus kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun. Metode penelitian yang digunakan yaitu R&D model ADDIE, pada evaluasi pengembangan produk digunakan metode *pre-experimental design* jenis *intagroup comparison*. Temuan penelitian menunjukkan dari tahap analisis, tema komik digital interaktif yang dikembangkan yaitu “Alam Semesta” cakupan “Siang dan Malam” dengan indikator kognitif yang dikembangkan yaitu memecahkan masalah sederhana, mengenal sebab akibat, dan menerapkan pengetahuan baru. Hasil perancangan dan pengembangan pada komik digital interaktif terdapat pembukaan, video apersepsi & materi pembelajaran, *games*/latihan interaktif, dan refleksi. Hasil validasi *expert* menunjukkan kriteria “sangat baik”. Selain itu, hasil implementasi produk kepada guru PAUD kelompok B untuk menilai produk sebelum uji coba penggunaan produk pada anak kelompok B dan menunjukkan kriteria “sangat baik”. Terakhir, hasil uji beda *posttest* kemampuan kognitif kelompok kelas eksperimen (yang diberikan perlakuan menggunakan komik digital interaktif) dan kelompok kelas kontrol (yang tidak diberikan perlakuan) menunjukkan rata-rata skor *posttest* kemampuan kognitif kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dengan sig (*2-tailed*) sebesar $0,006 < 0,05$ menggunakan *Independent Sample T-test*.

Kata Kunci: Komik Digital Interaktif, Sains PAUD, Kognitif

**DEVELOPMENT OF INTERACTIVE DIGITAL COMIC ON SCIENCE
CONCEPT TO STIMULATE COGNITIVE ABILITIES
CHILDREN AGED 5-6 YEARS**

SUMAYAH NABILA

1805550

ABSTRACT

The development of learning media in Early Childhood Education is very much needed to support the success of learning in schools in abstract science learning. Utilizing digital interactive multimedia development can be a solution to the problems faced, one of the media that can be developed is interactive digital comic. This study aims to describe development of interactive digital comic on science concepts to stimulate cognitive abilities of children aged 5-6 years. The research method used is the ADDIE R&D model, in evaluating product development a pre-experimental design method with the type of intact-group comparison is used. The research findings show that from the analysis stage, the interactive digital comic theme developed is "The Universe" covering "Day and Night" with cognitive indicators developed, namely solving simple problems, recognizing cause and effect, and applying new knowledge. The results of the design and development of interactive digital comic include opening, apperception video & learning material, interactive games/practice, and reflection. The results of expert validation show the criteria of "very good". In addition, the results of implementing the product for Early Childhood Education teachers in group B to assess the product before testing the use of the product in group B children and showing the criteria of "very good". Finally, the results of the posttest different cognitive abilities of the experimental class (which were treated using interactive digital comics) and the control group (who were not given any treatment) showed that the average posttest score of the experimental class's cognitive abilities was higher than that of the control class, and there were significant differences. significant difference between the two groups with a sig (2-tailed) of $0,006 < 0,05$ using the Independent Sample T-test.

Keywords: *Interactive Digital Comic, Science of Early Childhood Education, Cognitive*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR HAK CIPTA.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Struktur Organisasi Skripsi.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Media Pembelajaran Berbasis Digital ICT.....	9
2.1.1 Media Pembelajaran.....	9
2.1.2 Media Pembelajaran ICT.....	12
2.1.3 Multimedia Interaktif.....	14
2.2 Komik Digital Interaktif.....	16
2.2.1 Pengertian Komik Digital.....	16
2.2.1 Unsur-unsur Grafis Komik Digital.....	18
2.2.2 Elemen Komik Digital Interaktif.....	20
2.3 Perkembangan Kognitif AUD.....	22
2.3.1 Pengertian Perkembangan Kognitif.....	23
2.3.2 Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun.....	24
2.3.3 Ranah Kemampuan Kognitif.....	28
2.4 Pembelajaran Sains AUD.....	29
2.4.1 Hakikat Sains.....	29
2.4.2 Sains untuk Anak Usia Dini.....	30
2.4.3 Ruang Lingkup Sains PAUD.....	32
2.5 Penelitian Relevan.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Desain Penelitian.....	36
3.2 Partisipan.....	37

3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
3.4	Instrumen Penelitian.....	38
3.4.1	Angket Analisis Kebutuhan.....	38
3.4.2	Angket Validasi <i>Expert</i>	39
3.4.3	Lembar <i>Posttest</i> Kemampuan Kognitif.....	42
3.5	Prosedur Penelitian.....	42
3.5.1	<i>Analysis</i> (Tahap Analisis)	42
3.5.2	<i>Design</i> (Tahap Perancangan)	43
3.5.3	<i>Development</i> (Tahap Pengembangan)	44
3.5.4	<i>Implementation</i> (Tahap Implementasi)	44
3.5.5	<i>Evaluation</i> (Tahap Evaluasi)	45
3.6	Analisis Data.....	46
3.6.1	Data Analisis Kebutuhan.....	46
3.6.2	Data Validasi <i>Expert</i> dan Implementasi Guru PAUD Kelompok B47	
3.6.3	Data <i>Posttest</i> Kemampuan Kognitif.....	48
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		51
4.1	<i>Analysis</i> (Tahap Analisis)	51
4.2	<i>Design</i> (Tahap Perancangan)	56
4.3	<i>Development</i> (Tahap Pengembangan)	63
4.3.1	Pembuatan Komik Digital Interaktif.....	63
4.3.2	Validasi Komik Digital Interaktif oleh <i>Expert</i>	70
4.4	<i>Implementation</i> (Tahap Implementasi)	76
4.5	<i>Evaluation</i> (Tahap Evaluasi)	85
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....		91
5.1	Simpulan.....	91
5.2	Implikasi.....	93
5.3	Rekomendasi.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....		96
LAMPIRAN.....		102
RIWAYAT HIDUP.....		250

DAFTAR PUSTAKA

- Adeliyanti, S., Suharto, & Hobri. (2018). Pengembangan E-Comic Matematika Berbasis Teknologi Sebagai Suplemen Pembelajaran pada Aplikasi Fungsi Kuadrat. *Kadikma*, 9, 129.
- Aisyah. (2017). Permainan Warna Berpengaruh Terhadap Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 118-123.
- Ariani, R., & Festiyed. (2019). Analisis Landasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pendidikan dalam Pengembangan Multimedia Interaktif. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*, 155-162.
- Arifin, A. D., Anwariningsih, S. H., & Al Haris, F. H. (2021). Analisis Kualitas Portal Komik Digital Interaktif Pikolo Dengan Metode Webqual 4.0. *Jurnal Sains Komputer & Informatika*, 5(1), 110-123.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran (edisi revisi)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ayu, N. K., & Manuaba, I. S. (2021). Media Pembelajaran Zoofabeth Menggunakan Multimedia Interaktif untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 194-201.
- Batubara, H. H. (2021). *Media Pembelajaran Digital*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Fakhriyana, D., & Riayah, S. (2021). Optimalisasi Pembelajaran dalam Jaringan (Daring) dengan Media Pembelajaran Video Interaktif Terhadap Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 19-30.
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2012). Pengembangan Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 2, 98-117.
- Guslina, & Kurnia, R. (2018). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: Jaka Publishing.

- Hadjar, I. (2019). *Statistik untuk Ilmu Pendidikan, Sosial, dan Humaniora*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamalik, O. (1989). *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya.
- Harun, J., & Zaidatun, T. (2003). *Multimedia dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: Venton Publishing.
- Humaida, R. T., & Suyadi. (2021). Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Penggunaan Media Game Edukasi Digital Berbasis ICT. *Jurnal on Early Childhood*, 78-87.
- Kertamuda, M. A. (2015). *Golden Age*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Khadijah. (2020). *Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini: Teori dan Praktik*. Jakarta: Kencana.
- Khaeriyah, E. S., & Kartiyawati, R. (2018). Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 102-119.
- Kustiawan, U. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Malang: Penerbit Gunung Samudera.
- Maryatun, I. B. (2017). Laporan Penelitian Awak "Panduan Pengembangan Tema Berbasis Budaya Yogyakarta". Yogyakarta.
- Maryatun, I. B. (2017). Pengembangan Tema Pembelajaran untuk Taman Kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1).
- Mcvicker, C. J. (2011). Comic Strips as a Text Structure for Learning to Read. *International Literacy Association*, 85-89.
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Akuntansi Indonesia*, 1-10.
- Munir. (2013). *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Mustholiq, I. M., & Chandra, A. N. (2007). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Pada Mata Kuliah Dasar Listrik. *JPTK*, 16(1), 1-18.
- Mustofa, D., & Dkk. (2018). *Pengembangan Tema Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. Direktorat Pembinaan PAUD.

- Nurgiyantoro, B. (2005). *Sastra Anak; Pengantar Pemahaman Dunia Anak*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. (n.d.).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 PAUD. (n.d.).
- Polya, G. (1973). *How to Solve It*. United States of America: Priceton University Press.
- Puspitorini, R., Prodjosantoso, A. K., Subali, B., & Jumadi. (2014). Penggunaan Media Komik dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif dan Afektif. *Cakrawala Pendidikan*, 413-420.
- Putra, A., & Patmaningrum, D. A. (2018). Pengaruh Youtube di Smartphone Terhadap Perkembangan Komunikasi Interpersonal Anak. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 159-172.
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*. Subang: Royyan Press.
- Rahmatullah, Inanna, & Ampa, A. T. (2020). Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 317-327.
- Rahmita, Y., Solfiah, Y., & Chairilisyah, D. (2021). Pengembangan Media Komik Digital untuk Media Pelajaran Berhitung Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun di TK Islam Al-Azhar 54 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 10331-10338.
- Ramadhani, R., & Bina, N. S. (2021). *Statistika Penelitian Pendidikan: Analisis Perhitungan Matematis dan Aplikasi SPSS*. Jakarta: Kencana.
- Riwanto, M. A., & Wulandari, M. P. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Komik Digital (Cartoon Story Maker) dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi. *Jurnal Pancar*, 15-18.
- Rohmah, S., Adhani, D. N., & Oktavianingsih, E. (2021). "Kameta" (Karpas Matematika Modifikasi Egrang Tempurung Kelapa) untuk Menstimulus Kemampuan Mengenal Angka 1-10 Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Golden Age*, 94-103.

- Rohmatika, A., Arianti, P., & Putra, R. M. (2020). Studi Penggunaan Aplikasi Padlet pada Kelas Menulis. *Jurnal Komunikasi & Bahasa*, 148-162.
- Rozana, S., & Bantali, A. (2020). *Stimulasi Perkembangan Anak Usia Dini*. Edu Publisher.
- Rukajat, A. (2018). *Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rustandi, A., & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fisikom*, 57-60.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada.
- Saroinsong, W. P., Anggraeni, N., & Adhe, K. R. (2020). Boosting Kognitif pada Anak: Diseminasi Survey Domino Konvensional VS Domino Digital. *Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*, 112-127.
- Septiana, N. (2019). *ICT dalam Pembelajaran MI/SD*. Pamekasan: Duta Media Publishing.
- Setiaji, R. S. (2020). Smartphone Media Berkarya Seni Visual Masa Kini. *Jurnal Seni dan Pendidikan Seni*, 72-78.
- Setyaningsih, A., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-comic pada Materi Kebijakan Moneter dan Fisikal di Kelas XI IPS 1 MAN 1 Mojokerto. *JUPE (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 1-6.
- Setyaningsih, A., & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic pada Materi Kebijakan Moneter dan Fiskal di Kelas XI IPS 1 MAN 1 Mojokerto. *JUPE (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 1-6.
- Sezer, B., Karaoglan, Y. F., & Yilmaz, R. (2013). Integrating Technology into Classroom: The Learner-Centered Instructional Design. *Online Submission*, 134-144.
- Sit, M. (2017). *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. Depok: KENCANA.
- Sudajana, N., & Rivai, A. (2002). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudaryono. (2021). *Statistik II Statistik Inferensial untuk Penelitian*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suryana, D. (2021). *Pendidikan Anak Usia Dini Teori dan Praktik Pembelajaran* (1 ed.). KENCANA.
- Susanto, A. (2014). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Syarah, E. S., Yetti, E., & Fridani, L. (2018). Pengembangan Media Komik Elektronik untuk Meningkatkan Pemahaman Konservasi Kelautan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 231-240.
- Topan, F. (2014). *Perbandingan Penerapan Mediatrainer Mini Kit 32 dan Software Proteus pada Mata Pelajaran Mikrokontroler Kelas XII Elektronika Industri SMK Negeri 1 Batam (Skripsi)*. Bandung: UPI.
- Yazdi, M. (2012). E-learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Ilmiah Foristek*, 143-152.
- Yonkie, M., & Nugroho, A. (2017). Unsur-unsur Grafis dalam Komik Web. *Dimensi DKV*, 123-134.
- Zakariah, A. M., Afrini, V., & Zakariah, K. M. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Action Research, R and D*. Kolaka: Yayasan Pondok Al Mawaddah Warrahman.
- Zaman, B., & dkk. (2005). *Media dan Sumber Belajar TK*. Jakarta: Universitas Terbuka.