

**PENERAPAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *EDUGAME STAR*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
ANAK USIA DINI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penulisan Skripsi Guna Memenuhi
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Prodi PG PAUD



OLEH:
IMROATUS SHOLIAH
NPM: 2114070011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2025**

Skripsi oleh:

IMROATUS SHOLIAH

NPM: 2114070011

Judul:

**PENERAPAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *EDUGAME STAR*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
ANAK USIA DINI**

Telah disetujui untuk diajukan kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi PG PAUD
FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal: 7 Januari 2025

Pembimbing I



Intan Prastihastari Wijaya, M.Pd., M.Psi.

NIDN. 0729078402

Pembimbing II



Dr. Anik Lestarinigrum, M.Pd.

NIDN. 0708027803

Skripsi oleh:

IMROATUS SHOLIAH

NPM: 2114070011

Judul:

**PENERAPAN MULTIMEDIA INTERAKTIF *EDUGAME STAR*
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
ANAK USIA DINI**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi PG PAUD FKIP UN PGRI Kediri
Pada tanggal: 13 Januari 2025

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua Penguji : Intan Prastihastari Wijaya, M.Pd., M.Psi.
2. Penguji I : Dr. Anik Lestaringrum, M.Pd.
3. Penguji II : Widi Wulansari, M.Pd.



Dr. Agus Widodo, M.Pd.

NIP. 19690824199403

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Imroatus Sholihah
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat /Tgl. Lahir : Kediri/ 30 Juni 2001
NPM : 2114070011
Fak / Jur / Prodi : FKIP / S1 PG PAUD

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 27 November 2024

Yang Menyatakan,

IMROATUS SHOIHAH

NPM. 2114070011

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Kesuksesan bukanlah tujuan akhir, melainkan perjalanan panjang yang ditempuh dengan tekad, kesabaran, dan semangat tanpa henti”

Skripsi ini dengan penuh rasa terima kasih dan rasa hormat saya persembahkan kepada:

1. Diri Sendiri

Sebagai bentuk penghargaan atas segala usaha yang telah kulalui. Perjalanan ini penuh dengan tantangan, keraguan, dan kegagalan yang terkadang membuat hati ingin menyerah. Namun, saya belajar bahwa setiap proses membutuhkan kesabaran, ketekunan, dan keberanian untuk terus melangkah, berproses, dan berprogres. Terima kasih kepada diriku yang telah bertahan dan tidak berhenti berusaha.

2. Keluarga Tercinta

Bapak Wijiono dan Ibu Suwarni, yang merupakan inspirasi terbesar dalam hidupku. Para saudara kandung yaitu Mbak Widia, Sulton, dan Azka yang selalu mendukung dan membersamaku. Begitu juga seluruh keluarga besar Trah Sadiyem dan keluarga besar Mbah Samingah. Dengan cinta dan kasih sayang yang tiada batas, kalian selalu mendidikku, mendukungku, dan mendoakanku tanpa lelah. Pengorbanan kalian adalah alasan saya untuk terus berjuang dan menjadi pribadi yang lebih kuat, tangguh, sabar, dan mandiri.

3. Khalayak Umum

Sebagai bentuk pengabdian pada dunia pendidikan, skripsi ini merupakan penelitian dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan melalui berbagai inovasi. Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dalam penyusunan skripsi, dan harapannya penelitian ini dapat menjadi inspirasi ataupun rujukan untuk penelitian berikutnya.

Semoga skripsi ini menjadi awal dari perjalanan yang lebih bermakna untuk terus berkembang, belajar, dan memberi manfaat bagi sesama.

ABSTRAK

Imroatus Sholihah: “Penerapan Multimedia Interaktif *Edugame Star* Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Anak Usia Dini”, Skripsi, PG PAUD, FKIP UN PGRI Kediri, 2024.

Kata kunci: multimedia interaktif, media *edugame star*, pengembangan numerasi anak usia dini

Kemampuan numerasi pada anak usia dini di TK Putera Bhakti masih rendah akibat minimnya stimulasi numerasi yang diberikan oleh guru serta keterbatasan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penerapan multimedia interaktif *Edugame Star* dalam meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini dan menganalisis perbedaan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran yang menerapkan multimedia interaktif dengan media pembelajaran konvensional.

Fokus dalam penelitian ini adalah penerapan multimedia interaktif *Edugame Star* untuk meningkatkan kemampuan numerasi pada anak usia dini. Penelitian ini didasarkan pada teori bahwa kemampuan numerasi perlu dikembangkan sejak usia dini sebagai bagian dari keterampilan dasar yang esensial. Multimedia interaktif *Edugame Star*, dinilai mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif dibandingkan media pembelajaran konvensional.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan desain kuasi eksperimental yang menggunakan *Posttest-only design with nonequivalent groups*. Populasi penelitian adalah peserta didik TK Putera Bhakti. Adapun sampel yang digunakan adalah peserta didik kelompok B (usia 5-6 tahun) sebanyak 36 anak, yang terdiri dari B1 sebagai kelompok kontrol dan B3 sebagai kelompok eksperimen. Instrumen penelitian berupa *posttest* dengan 10 soal diberikan setelah perlakuan. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Data dianalisis menggunakan uji *Mann U Whitney Test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji hipotesis melalui *Mann U Whitney Test* memperoleh nilai *exact sig. [2*(1-tailed sig.)]* sebesar $0,009 < 0,05$, yang mengindikasikan terdapat pengaruh signifikan penerapan multimedia interaktif *Edugame Star* terhadap kemampuan numerasi anak. Perbandingan kemampuan numerasi juga tampak pada sebaran data, dengan rata-rata nilai 13,97 untuk kelompok kontrol dan 23,03 untuk kelompok eksperimen. Hal ini menegaskan bahwa terdapat perbedaan sebanyak 9,06 yang berarti pembelajaran dengan media *Edugame Star* lebih efektif dibandingkan media pembelajaran konvensional. Penelitian ini merekomendasikan penerapan *Edugame Star* secara lebih luas sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi di Pendidikan Anak Usia Dini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya, penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Penerapan Multimedia Interaktif *Edugame Star* untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Anak Usia Dini” ini guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada program studi PG PAUD FKIP UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor UN PGRI Kediri.
2. Dr. Agus Widodo, M.Pd. selaku Dekan FKIP.
3. Intan Prastihastari Wijaya, M.Pd., M.Psi. selaku Wakil Dekan FKIP sekaligus sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan semangat, dorongan dan bimbingan selama penyusunan proposal skripsi ini.
4. Dr. Anik Lestarinigrum, M.Pd. selaku Kaprodi PG PAUD sekaligus dosen pembimbing II yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses Penyusunan proposal sampai dengan selesainya penyusunan skripsi ini.
5. Widi Wulansari, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan, dan juga bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Nur Rosyida S.Pd., AUD. selaku kepala TK Putera Bhakti yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian.
7. Para guru dan staf TK Putera Bhakti yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian.
8. Para guru di TK DHW Klandaran II yang telah memberi bantuan, motivasi, dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
9. Bapak Wijiono dan Ibu Suwarni yang selalu memberikan semangat dan dukungan baik secara materiil maupun moril
10. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa PG PAUD angkatan 2021, khususnya Sari Nadhifa Al-Fahmi yang telah memberikan semangat, dukungan,

motivasi, serta mau berproses dan berprogres bareng iim selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi.

11. Teman-teman rantau dari program Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) Batch 3 inbound Universitas Negeri Medan yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.
12. Teman-teman Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) batch 6 di Educourse.id dan MSIB batch 7 di Ruang Belajar Aqil yang telah kebersamai iim berproses hingga selesainya penyusunan skripsi.
13. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan proposal ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka tegur sapa, kritik, dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia Pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air bagi samudra luas.

Kediri, 27 November 2024



IMROATUSHOLIHAH

NPM. 2114070011

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Kegunaan Penelitian.....	10
BAB II	12
A. Kajian Teori	12
1. Multimedia Interaktif <i>Edugame Star</i>	12
2. Kemampuan numerasi Anak Usia Dini.....	19
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	24
C. Kerangka Berpikir.....	29
D. Hipotesis.....	30
BAB III.....	31
A. Variabel Penelitian	31
1. Identifikasi Variabel Penelitian	31
2. Definisi Operasional.....	31

B. Pendekatan dan Teknik Penelitian	33
1. Pendekatan Penelitian.....	33
2. Teknik Penelitian.....	34
C. Tempat dan Waktu Penelitian	36
1. Tempat Penelitian.....	36
2. Waktu Penelitian	36
D. Populasi dan Sampel (Subyek dan Obyek Penelitian)	36
1. Populasi	36
2. Sampel.....	37
E. Instrumen Penelitian.....	38
1. Instrumen Soal Tes	39
2. Validitas Media	41
F. Teknik Pengumpulan Data.....	48
1. Sumber dan Langkah-langkah Pengumpulan Data	48
G. Teknik Analisis Data	50
BAB IV	52
A. Deskripsi Data Variabel	52
1. Deskripsi Data Variabel Bebas.....	52
2. Deskripsi Data Variabel Terikat.....	52
B. Analisis Data	53
1. Prosedur Analisis Data	53
2. Hasil Analisis Data	53
3. Interpretasi Hasil Analisis Data.....	57
C. Pengujian Hipotesis.....	58
D. Pembahasan.....	60
BAB V.....	66
A. Simpulan	66
B. Implikasi.....	66
C. Saran-saran.....	67
Daftar Pustaka.....	69
Lampiran	75

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 2.1 Persamaan, Perbedaan, dan Inovasi Kajian Penelitian Terdahulu	26
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Posttest-only design with nonequivalent groups</i>	34
Tabel 3.2 Subjek Penelitian	38
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Tes	39
Tabel 3.4 Instrumen Validitas Media	42
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Media	44
Tabel 3.6 Instrumen Validitas Materi	45
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Materi	47
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas.....	55
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas	56
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Mann U Whitney Test</i>	59
Tabel 4.4 Hasil Sebaran Data	60

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Tampilan <i>Edugame Star</i>	16
Gambar 3.1 Hubungan variabel bebas dan variabel terikat	33

DAFTAR BAGAN

	halaman
Bagan 2. 1. Alur Kerangka Berpikir	30

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1. Lembar Hasil Validitas Ahli Media	76
Lampiran 2. Lembar Validitas Ahli Materi	82
Lampiran 3. Surat Tugas Publikasi Hak Cipta (HKI)	88
Lampiran 4. Sertifikat Hak Cipta <i>Edugame Star</i>	89
Lampiran 5. Lembar Soal <i>Posttest</i>	90
Lampiran 6. Hasil Nilai <i>Posttest</i>	93
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian	95
Lampiran 8. Lembar Surat Izin Penelitian	97
Lampiran 9. Lembar Surat Keterangan dari Lembaga	98
Lampiran 10. Lembar Kartu Bimbingan Skripsi	99
Lampiran 11. Surat Keterangan Bebas Similarity	101
Lampiran 12. Hasil Cek Similarity	102
Lampiran 13. LOA Publikasi Artikel di Jurnal Terakreditasi Sinta 4	103

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak usia dini ialah individu yang sedang ada di periode emas (*Golden Age*). Hal ini didukung oleh pandangan para ahli psikologi dalam (Rustini, 2018) yang menyatakan bahwa kemampuan anak dalam mengembangkan potensinya sangat dipengaruhi. Hasil penelitian para ahli psikologi tersebut menyebutkan sekitar 50% dari variasi kepintaran pada seseorang yang dewasa terbentuk ketika anak berumur 4 tahun. Selanjutnya, meningkat sebesar 30% di usia 8 tahun, serta sisa 20% muncul saat anak mencapai usia remaja, baik fase pertengahan ataupun akhir. Fakta ini menunjukkan bahwasannya lingkungan di awal kehidupan berperan penting sebagai faktor utama dalam membentuk karakter anak. Dengan demikian, masa usia dini menjadi masa yang sesuai dalam mendorong tumbuh kembangnya anak lewat pendidikan anak usia dini.

Pendidikan anak usia dini merupakan sebuah wadah untuk memberikan stimulasi dan rangsangan pada anak usia 0 sampai 6 tahun (Shofia & Dadan, 2021). Pada dasarnya, Pendidikan Anak Usia Dini merupakan langkah guna memaksimalkan perkembangan serta pertumbuhan anak yang sedang berlangsung. Dalam Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), seorang anak dikenalkan pada berbagai aspek perkembangan yang sesuai dengan tahap usia anak. Hal ini memiliki tujuan supaya anak bukan hanya siap

melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya, tetapi juga mampu mengembangkan seluruh aspek pertumbuhannya. Aspek-aspek tersebut meliputi nilai-nilai agama serta moral, keterampilan fisik motorik, kemampuan sosial serta emosional, penguasaan bahasa, dan juga kecerdasan kognitif yang disesuaikan tumbuh kembang anak (Dina & Purnamasari, 2023). Satu diantara beberapa aspek perkembangan anak yang memiliki peran yang sangat vital ialah perkembangan kognitif.

Kemampuan kognitif pada anak usia dini sering dimaksudkan untuk proses berpikir, yang mencakup kemampuan anak guna mengaitkan, melakukan penilaian, serta menganalisis berbagai situasi ataupun kejadian tertentu. Piaget dalam (Imam Musbikin, 2010), mendefinisikan Gambaran kognitif sebagai kemampuan seseorang untuk merasakan, mengingat, dan menggunakan alasan untuk berimajinasi. Dalam konteks ini, kognitif dapat dijelaskan sebagai perilaku yang mencerminkan cara seseorang memperoleh atau menggunakan informasi. Secara mendasar, istilah kemampuan kognitif sering kali dikenal dengan istilah intelektual (Dina & Purnamasari, 2023). Hubungan antara proses kemampuan kognitif dan tingkat intelektual individu sangatlah erat karena kecerdasan seseorang memiliki peran penting dalam membantu menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

Anak di usia 5 sampai 6 tahun pada perkembangan kognitif mencakup sains, pengetahuan umum, serta matematika (Rekysika & Haryanto, 2019). Numerasi merupakan bagian integral dari bidang matematika pada tahapan ini. Terdapat tiga aspek numerasi, yaitu membilang, berhitung, dan operasi

aritmatika. Ketiga aspek ini merupakan fondasi yang penting pada pelajaran matematika yang sebaiknya dikenalkan dari dini sampai anak akan masuk tingkat pendidikan dasar. Numerasi bersifat praktis karena dapat dipraktekkan pada kegiatan keseharian. Oleh sebab itu, dapat disadari bahwasannya lingkup numerasi sangatlah luas, bukan hanya dalam konteks pembelajaran matematika saja, melainkan juga ada keterkaitan yang kuat dengan kegiatan sehari-hari.

Kemampuan numerasi sangat vital pada kehidupan sehari-hari, sehingga penting dilakukan stimulasi yang tepat kepada anak di usia dini. Kegiatan yang dapat dilaksanakan ialah memanfaatkan berbagai media yang menarik, kreatif, serta metode pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana perantara untuk mendukung aktivitas belajar yang bertujuan memicu minat, emosional, rasional, kompetensi, maupun potensi seorang anak yang dapat mengoptimalkan proses belajar anak (Natasyah et al., 2023). Sementara itu, jika anak belajar numerasi melalui metode yang mengasikkan, maka daya pikir peserta didik akan berkembang seraya terus dilatih (Meta & Widayanti, 2023). Menurut Piaget dalam (Ibda, 2015), anak di usia dini sedang dalam masa perkembangan pra-operasional konkret. Saat ini, peserta didik belajar paling efektif melalui pengalaman langsung dengan benda-benda nyata. Belajar dianggap sebagai proses kompleks yang berlangsung sepanjang kehidupan seseorang. Berdasarkan teori Vygotsky dalam (Sholihah & Wijaya, 2024) menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermanfaat jika dilakukan berdasarkan kebutuhan anak. Proses belajar terjadi

melalui interaksi antara individu dan sumber belajar yang tersedia (Khotimah & Ratnawuri, 2021). Oleh sebab itu, sebagai guru diharapkan mampu menyusun materi pelajaran yang menyenangkan.

Bermain merupakan kegiatan sederhana yang menyenangkan yang dapat digunakan untuk pembelajaran numerasi. Penggunaan media bermain menjadi sangat penting dalam konteks ini, bukan hanya dipakai dalam menstimulasi tumbuh kembangnya kemampuan numerasi, namun juga dipakai menjadi perantara proses belajar mengajar yang efektif. Media dalam pembelajaran memiliki tujuan guna meningkatkan anak dalam pengertian, penguasaan, dan penyerapan pelajaran yang sudah diberikan oleh seorang guru (Wardana & Malang, 2020).

Berdasarkan hasil pengamatan awal, terdapat 54 peserta didik kelompok usia 5-6 tahun di TK Putera Bhakti, namun masih ada beberapa anak yang memiliki rendahnya kemampuan numerasi. Kegiatan yang teramati pada saat observasi awal yaitu pada saat berbagi mainan secara merata, mengelompokkan benda, dan mengukur panjang benda disekitar anak. Hasil pengamatan diketahui bahwa dari 54 anak, sebanyak 28 anak belum memiliki kemampuan berhitung yang memadai, 10 anak berada pada kategori cukup mampu, dan 16 anak sudah mampu dalam berhitung. Temuan ini menunjukkan kurangnya pemahaman anak terhadap konsep numerasi, yang terlihat dari kesulitan anak dalam membagi mainan secara merata, mengelompokkan objek, serta mengukur panjang benda dengan tepat. Selain

mengamati langsung, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru kelas untuk kelompok usia 5 sampai 6 tahun.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara, pembelajaran yang bertujuan guna mengembangkan kemampuan numerasi pada anak yang masih cenderung memakai Lembar Kerja Anak (LKA) serta buku sebagai media utama. Namun, media tersebut dinilai kurang menarik minat dan perhatian, kurang inovatif, dan kurang efektif dalam mendukung pahami materi numerasi peserta didik. Akibat dari hal tersebut, beberapa anak tidak dapat ikut serta dalam pelajaran secara maksimal. Di sisi lain, hasil wawancara mengungkapkan bahwasan kemampuan numerasi pada anak usia 5-6 tahun di TK Putera Bhakti pada tahun 2022 masih berada pada tingkat rendah. Kondisi ini berlanjut hingga tahun 2023, tanpa menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi. Oleh karena itu, pada saat tahun 2024, peneliti melaksanakan penelitian dengan mengimplementasikan media pembelajaran yang berbasis multimedia interaktif guna upaya peningkatan kemampuan numerasi pada anak. Pembelajaran yang memakai media berbasis multimedia interaktif ini merupakan pendekatan baru yang belum pernah diterapkan oleh guru di TK Putera Bhakti sebelumnya.

Penerapan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sejalan terhadap perkembangan teknologi saat ini. Generasi sekarang telah diperkenalkan dengan teknologi sejak dini, sehingga teknologi memiliki dampak signifikan terhadap perkembangan anak di masa mendatang (Fajarini, 2014). Dengan teknologi modern, multimedia interaktif merupakan media

pembelajaran yang menarik. Multimedia ialah media pembelajaran yang mengkombinasikan aspek audio dan visual dalam format digital untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik (Hakim, 2018). Penggunaan media interaktif mempermudah proses belajar peserta didik karena dilengkapi dengan elemen teks, animasi, serta suara (Cris & Dwiqi, 2020)

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwasannya pemakaian multimedia interaktif telah terbukti memberikan efektivitas dalam mendukung proses pembelajaran (Qistina et al., 2019). Penggunaan multimedia dapat mendorong peserta didik untuk belajar dan memudahkan pemahaman materi, sehingga mampu mengoptimalkan hasil belajar anak (Maghfirah et al., 2022). Salah satu contoh multimedia interaktif yang dapat dimanfaatkan guna merangsang kemampuan numerasi anak usia dini adalah menggunakan *PowerPoint*.

Media berbasis *PowerPoint* interaktif telah terbukti efektif dalam peningkatan kemampuan numerasi pada anak, karena memadukan unsur audio, kinestetik, serta visual yang menjadikan kegiatan pembelajaran terasa menyenangkan (Permanik, 2022). Melalui *PowerPoint* ini, peneliti menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang diberikan nama "*Edugame Star*". *Edugame* adalah singkatan dari *Educational Game*. *Education* adalah sesuatu yang memiliki sifat mendidik dan mengandung unsur pendidikan. *Games* (kata benda) dalam Bahasa Inggris berarti permainan, yaitu kegiatan yang sangat mengasikkan dan dapat menjadi cara atau alat pembelajaran yang mendidik (Saurina et al., 2016). Adapun kata

Star dalam Bahasa Inggris berarti bintang. Bintang berdasarkan perspektif Al-Qur'an bermanfaat sebagai pedoman hidup ketika melalui gelapnya penglihatan, akal pikir, dan juga hati seseorang (Afif, 2019). Dengan demikian, media *Edugame Star* ialah alat mainan edukatif berbasis multimedia interaktif yang diharapkan dapat efektif untuk mendukung pengembangan kemampuan numerasi pada anak usia dini sebagai pedoman dalam kehidupan sehari-hari. Media ini meliputi beberapa materi numerasi, diantaranya menyusun pola sederhana (pemikiran aljabar), membandingkan dua kelompok angka (relasi antar angka), melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan (operasi aritmatika), serta mengelompokkan objek (analisis data).

Berdasarkan hasil beberapa penelitian yang sudah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini akan memusatkan perhatian pada penggunaan alat permainan edukatif yang berbasis *PowerPoint* guna meningkatkan kemampuan numerasi pada anak usia dini. Kegiatan bermain ini dilaksanakan di TK Putera Bhakti untuk kelompok usia 5 sampai 6 tahun. Diharapkan melalui penelitian ini, dapat menjadi solusi pilihan di masa depan terkait masalah perkembangan kemampuan numerasi pada anak usia dini. Oleh sebab itu, peneliti melaksanakan penelitian yang berjudul "Penerapan Multimedia Interaktif *Edugame Star* untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Anak Usia Dini".

B. Identifikasi Masalah

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang sudah disampaikan, masalah-masalah dapat diidentifikasi, diantaranya:

1. Rendahnya kemampuan numerasi anak usia dini di TK Putera Bhakti
2. Minimnya stimulasi kemampuan numerasi anak yang diberikan oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Keterbatasan media pembelajaran guna meningkatkan kemampuan numerasi anak khususnya media yang berbasis multimedia interaktif.

C. Pembatasan Masalah

Dengan memperhatikan latar belakang serta identifikasi masalah yang sudah disajikan, dibutuhkan adanya pembatasan masalah supaya pengkajian dapat terarah pada isu-isu yang ingin diselesaikan dalam mendapatkan hasil yang maksimal. Penelitian ini dibatasi pada beberapa hal di bawah ini:

1. Subjek yang diteliti ialah peserta didik kelompok usia 5-6 tahun di TK Putera Bhakti Kota Kediri.
2. Fokus dalam penelitian ini adalah penerapan multimedia interaktif *Edugame Star* untuk meningkatkan kemampuan numerasi pada anak usia dini
3. Kemampuan numerasi yang meliputi:
 - a. Mampu mengurutkan pola sederhana (berfikir aljabar): peserta didik mampu mengurutkan pola sederhana pada benda di sekitar anak.

- b. Mampu membandingkan dua kelompok bilangan (hubungan antar bilangan): peserta didik mengenal hubungan antar bilangan dengan membandingkan jumlah dua kelompok bilangan menggunakan tanda $<, >, =$.
- c. Mampu melakukan penjumlahan serta pengurangan (operasi hitung): Anak mampu melaksanakan operasi hitung, baik penjumlahan maupun pengurangan antara 1-20.
- d. Mampu mengklasifikasi benda (analisis data): Anak mampu menganalisis data yang ditampilkan dengan mengklasifikasi benda berdasarkan warna, bentuk, ataupun ukuran.

D. Rumusan Masalah

Berdasar identifikasi serta pembatasan masalah yang sudah disajikan, rumusan masalah mampu ditentukan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penerapan multimedia interaktif *Edugame Star* untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini?
2. Apakah ada perbedaan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran yang menerapkan multimedia interaktif *Edugame Star* dengan media pembelajaran konvensional?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini pastinya memiliki tujuan guna menuju hasil yang diharapkan sehingga sesuai pada rumusan masalah. Berdasar rumusan masalah yang sudah disajikan, tujuan penelitian ini dilakukan ialah sebagai berikut:

1. Menjelaskan pengaruh penerapan multimedia interaktif *Edugame Star* untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini.
2. Menganalisis perbedaan kemampuan numerasi peserta didik pada pembelajaran yang menerapkan multimedia interaktif *Edugame Star* dengan media pembelajaran konvensional.

F. Kegunaan Penelitian

Dengan terdapat tujuan penelitian di atas, peneliti berharap penelitian ini mampu bermanfaat dan berguna, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini secara teoritis, dapat berguna untuk perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi (IPTEK) mengenai penerapan multimedia interaktif untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak usia dini serta dapat menjadi rujukan tambahan dalam penelitian yang lebih dalam.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi guru

Penelitian ini dapat menjadi referensi sumbangan dengan memberikan panduan kepada guru atau pendidik dalam

menyelenggarakan pembelajaran yang lebih efektif dengan memanfaatkan multimedia interaktif *Edugame Star* untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik.

b. Bagi peserta didik

Dengan penerapan multimedia interaktif *Edugame Star* sebagai media pembelajaran, peserta didik merasa antusias, mudah memperoleh pemahaman materi, serta mampu mengoptimalkan kemampuan numerasi peserta didik.

c. Bagi sekolah

Diharapkan bahwa penggunaan multimedia interaktif *Edugame Star* akan meningkatkan pemahaman tentang media pembelajaran inovatif dan meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, dengan demikian mampu menjamin peningkatan mutu sekolah secara keseluruhan.

d. Bagi peneliti

Sebagai panduan untuk proses pembelajaran yang akan datang dan untuk mengoptimalkan pengetahuan akan pentingnya penggunaan media pembelajaran, khususnya multimedia interaktif.

Daftar Pustaka

- Afif, W. N. (2019). *Bintang dalam Perspektif Al-Qur'an (Studi Tafsir Tematik)*.
- Agustina, R. (2023). Pengenalan Kemampuan Numerasi Melalui Media Loose Part Pada Anak Kelompok A Di Ta-Tk Al-Azhar Syifa Budi Solo Tahun Ajaran 2022/2023. In *IAIN Surakarta Repository*. <http://eprints.iain-surakarta.ac.id/id/eprint/6301>
- Anggraeni, S., & Hilda, A. M. (2023). Analisis Keaktifan Mahasiswa Terhadap Skema Pembelajaran Menggunakan Kombinasi Metode Mann Whitney dan Analytical Hierarchy Process (AHP). *JIRE (Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronik)*, 6(1), 88–99. <https://doi.org/10.36595/jire.v6i1.848>
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Ariyanto, M. S. (2024). Skala Kemandirian: Studi Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Ilmiah Psikologi Insani*, 9(3).
- Arofah, M. S., & Nugraha, A. W. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Pada Materi Peluang Kelas VIII Di SMP Negeri Sumbergempol. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-6*, 139–151.
- Asra, A., & Sutomo, S. (2016). *Pengantar Statistika I: Panduan Bagi Pengajar dan Mahasiswa*. PT Raja Grafindo Persada.
- Bimantara, M. A. T. S. (2022). Pengaruh Media Interaktif Animasi terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA di Kelas V SD NEgeri 24 Seluma.
- Bimo, D. S., Yustina, M., Dartani, R., & Muflikah, B. (2022). Implementasi Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Simple Present Tense. 1(1), 44–50. <https://doi.org/10.33830/jlt.v1i1.3441>
- Bopo, G., Ngura, E. T., Fono, Y. M., & Laksana, D. N. L. (2023). Peningkatan Kemampuan Numerasi Dengan Media Papan Pintar Berhitung pada Anak Usia 6-7 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(3), 468–480.

Cahyati, E. N., Wulansari, W., & Wati, E. K. (2024). Application Of Choosing Games On Numeration Abilities In Children Aged 5-6 Years. *Education Insights Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.31571/eijournal.v2i1.16>

Clements, D. ., & Sarama, J. (2007). Effects of a preschool mathematics curriculum: Summative research on the Building Blocks project. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38(2), 136–163. <https://doi.org/10.2307/748360>

Cris, G., & Dwiqi, S. (2020). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. 8*, 33–48.

De Chambrier, A.-F., Baye, A., Tinnes-Vigne, M., Tazouti, Y., Vlassis, J., Poncelet, D., Giauque, N., Fagnant, A., Luxembourger, C., & Auquier, A. (2021). Enhancing children's numerical skills through a play-based intervention at kindergarten and at home: a quasi-experimental study. *Early Childhood Research Quarterly*, 54, 164–178.

Dina, N. R., & Purnamasari, Y. M. (2023). Pengembangan Game Power Point Untuk Stimulasi Kognitif Anak Usia Dini. *JP2KG AUD (Jurnal Pendidikan, Pengasuhan, Kesehatan Dan Gizi Anak Usia Dini)*, 4(1), 30–47. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jt>

Dinda Suci, A., Salsabila, D., Helmalia, R., Faujiah, S., Suzanti, L., Kunci, K., Interaktif, P., & Usia Dini, A. (2023). Stimulasi Aspek Kognitif Anak Usia Dini Dalam Berpikir Logis Melalui Powerpoint Interaktif Di TK LABSCHOOL UPI Serang. *Online*, 9(2), 92.

Fajarini, U. (2014). Peranan kearifan lokal dalam pendidikan karakter. *Sosio-Didaktika: Social Science Education Journal*, 1(2), 123–130. <https://doi.org/10.15408/sd.v1i2.1225>

Geary, D. C. (2011). Cognitive predictors of achievement growth in mathematics: a 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 47(6), 1539. <https://doi.org/10.1037/a0025510>

Handayani, E. S., & Wulansari, W. (2021). Game Edukasi “Secret Zoo” Sebagai Media untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif. *Early Childhood Education and Development Journal*, 3(2), 76–81. <https://jurnal.uns.ac.id/ecedj>

Hanief, Y. N. (2017). *Statistik Pendidikan*. CV Budi Utama.

- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187–203.
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 242904.
- Imam Musbikin. (2010). *Buku Pintar PAUD* (1st ed.). Laksana.
- Kebudayaan, K. P. dan. (2017). *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. <https://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/wpcontent/uploads/2017/08/panduan-gln.pdf>
- Khotimah, N., & Ratnawuri, T. (2021). Pengembangan E-Comic Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Kebijakan Moneter Dan Kebijakan Fiskal Kelas Xi Sma Paramarta 1 Seputih Banyak. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 9(1), 83–95. <https://doi.org/10.24127/pro.v9i1.3843>
- Lerhl, S., Kluczniok, K., & Rossbach, H.-G. (2016). Longer-term associations of preschool education: The predictive role of preschool quality for the development of mathematical skills through elementary school. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 475–488. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2016.01.013>
- Lestarinigrum, A. (2018). The Effects of Traditional Game ‘Congklak’ and Self-Confidence Towards Logical Mathematical Intelligence of 5-6 Years Children. *JURNAL INDRIA Jurnal Ilmiah Pendidikan Prasekolah Dan Sekolah Awal*, 3(1), 13–22. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.24269/jin.v3n1.2018.pp13-22>
- Listrianti, F., Paputungan, M., & Qowiyah, R. A. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Digital Terhadap Kemampuan Literasi Dan Numerasi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Azzainiyah II. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 1(5), 188–197. <https://journal.aripi.or.id/index.php/Arjuna/article/view/273>
- Maghfirah, F., Satriana, M., Nurliana, A. D., Haryani, W., & Jafar, F. S. (2022). *Media Digital Menstimulasi Keterampilan Numerasi Anak Usia Dini di Lembaga PAUD*. 6(6), 6027–6034. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3370>

- Mardiatmoko, G. (2020). Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 14(3), 333–342. <https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss3pp333-342>
- Meta, E., & Widayanti, M. D. (2023). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *PAUD Teratai*, 12(1), 1–9. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paud-teratai/index>
- Muhammad Luqman Hakim, Asrowi, M. A. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Arab Materi Profesi Bagi Siswa Kelas VIII SMP IT Al-Huda Wonogiri. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 20, N.
- Munir. (2012). *Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Alfabeta.
- Nainggolan, M. R. (2024). *Analisis Domain Kognitif Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Parbuluan Melalui Gamifikasi Dalam Bentuk Animasi dengan Menggunakan Macromedia Flash* (Issue 1).
- Natasyah, A., Rinakit Adhe, K., Cahya Maulidiyah, E., & Dorlina Simatupang, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Big Book pada Pendidikan Seks untuk Anak Usia 4-5 Tahun di TK DWP Banjaran. *SELING, Jurnal Program Studi PGRA*, 9(2), 182–197.
- Niklas, F., & Tayler, C. (2018). Room quality and composition matters: Children's verbal and numeracy abilities in Australian early childhood settings. *Learning and Instruction*, 54, 114–124. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.08.006>
- Permanik, I. (2022). *Penerapan Powerpoint Interaktif dalam Mengembangkan Kosakata Bahasa Inggris Anak (Penelitian Deskriptif terhadap Anak Usia 5-6 Tahun Di RA Bany Radhiyya Banjaran*. 7(1).
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Qistina, M., Alpusari, M., Noviana, E., Hermita, N., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., & Riau, U. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Ipa Kelas Ivc Sd Negeri 034 Taraibangun Kabupaten Kampar. *Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 160–172.

- Qurnia Sari, A., Sukestiyarno, Y., & Agoestanto, A. (2017). Batasan Prasyarat Uji Normalitas dan Uji Homogenitas pada Model Regresi Linear. *Unnes Journal of Mathematics*, 6(2), 168–177. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujm>
- Rekysika, N. S., & Haryanto, H. (2019). Media Pembelajaran Ular Tangga Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 56–61. <https://doi.org/10.17509/cd.v10i1.16000>
- Rustini, T. (2018). Pendidikan Karakter Anak Usia Dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1). <https://doi.org/10.17509/cd.v3i1.10321>
- Sari, A. P., & Suryelita, S. (2023). Uji Validitas E-Modul Struktur Atom-Keunggulan Nanoteknologi Sesuai Kurikulum Merdeka untuk Peserta Didik SMA/MA Fase E. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 235–142. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.867>
- Sari, N. K., Aliami, S., & Leksino, P. Y. (2023). *Analisis Kepuasan Konsumen Ditinjau dari Kualitas produk, Persepsi Harga, dan Kuallitas Pelayanan pada Kafe Griya Nganjuk* (Issue 0) [Universitas Nusantara PGRI Kediri]. <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/10718>
- Saurina, N., Wijaya, U., Surabaya, K., Wahyuningtyas, E., Wijaya, U., Surabaya, K., Nasution, B. Y. V, Wijaya, U., Surabaya, K., & Uzunboylu, H. (2016). E-CLING (Edugame Cinta Lingkungan) Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Sekolah Dasar. In *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi: Vol. Vol XI No.*
- Setyani, N. H., Handayani, A., & Rahmawati, D. (2023). Pengembangan Keterampilan Numerasi Dan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini Melalui Media Pembelajaran Menggunakan Bahan Alam. *Jurnal Insan Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 1(3), 55–73.
- Shofia, M., & Dadan, S. (2021). Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 05(01), 1561.
- Sholihah, I., & Wijaya, I. P. (2024). Efektivitas Penerapan Media Edugame Star untuk Anak Usia Dini. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 7, 302–311.
- Sugiyono, P. D. (2018). *Metode penelitian*. Alfabeta.

- Susanti, B. I., Wijaya, I. P., & Khan, R. I. (2022). Game Geometri Digital (Gaged) untuk Pengembangan Kemampuan Kognitif pada Anak Usia 3-4 Tahun. *Jurnal PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 7(2), 11–23. <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/pn.v7i2.16561>
- Trinawindu, I. B. K., Dewi, A. K., & Narulita, E. T. (2021). Multimedia Interaktif untuk Proses Pembelajaran. In *PRABANGKARA: Jurnal Seni Rupa dan Desain* (Vol. 19, Issue 23, pp. 35–42). https://jurnal.isi-dps.ac.id/index.php/prabangkara/article/view/135%0Ahttps://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Multimedia+Interaktif+Untuk+Proses+Pembelajaran&btnG=
- Wardana, M. A., & Malang, U. N. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif pada Tema Tanah Airku*. 1(November), 159–168.
- Wardhani, B., Adi, E. S., Rengganis, N., Mariyam FR, L., Pratiwi, W. C., & Wulandari, R. (2021). *Pengembangan Numerasi untuk Anak Usia 5-6 Tahun* (L. Koesomawardhani, M. Wahyuni, & W. Rosita (eds.); 1st ed.). Unicef for every child.
- Wati, E. K., & Wulansari, W. (2021). *LOP Game Development to Improve Early Childhood Mathematical-Logic Learning Ability*. 10(1), 68–78. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i1.28406>
- Widyaningrum, D. P., Zulfiati, H. M., & Nisa, M. (2022). *Penerapan Multimedia Interaktif Powerpoint Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Tematik Muatan IPA Siswa SD*. 3(1), 42–51.
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Usia Dini*, 1(1), 81–96. <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>
- Zippert, E. ., & Rittle-Johnson, B. (2020). The home math environment: More than numeracy. *Early Childhood Research Quarterly*, 50, 4–15. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.07.009>