

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada tingkatan Sekolah Dasar adalah jenjang awal untuk menanamkan konsep bagi anak, sehingga pengetahuan dasar memegang kontribusi sangat penting untuk membentuk dasar pemahaman dan keterampilan anak untuk jenjang berikutnya. Karena anak-anak usia Sekolah Dasar baru memasuki tahap berpikir operasional konkret, maka dalam pembelajaran materi matematika perlu menggunakan media yang bersifat kongkrit dan menarik agar mudah dipahami anak. [1]

Mata pelajaran matematika wajib diajarkan di semua jenjang pendidikan. Konsep pembelajaran yang mengutamakan kebebasan berpikir memberi kesempatan bagi pendidik untuk menafsirkan dan mengimplementasikan kurikulum sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan pemahaman yang baik terhadap kurikulum, pendidik dapat menyesuaikan materi agar relevan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik. [2]

Dalam observasi yang dilakukan peneliti, menemukan bahwa adanya temuan banyak siswa lebih suka menghabiskan waktu bermain *game* di *smartphone* daripada untuk mencari atau mendalami materi yang telah diperoleh dalam proses pembelajaran. Waktu siswa dalam menggunakan *smartphone* juga relatif lebih dari 2 jam perhari.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa kelas III di SD Negeri Pamiritan yang berjumlah 40 siswa. Beberapa hal yang diperoleh di lapangan berkaitan dengan pembelajaran matematika adalah anggapan siswa bahwa pelajaran matematika itu kurang diminati dan sulit dipahami. Apalagi dalam pembelajarannya rata-rata guru menggunakan metode konvensional, sehingga membuat pembelajaran terkesan monoton dan kaku. Berbagai metode dan pendekatan bisa dilakukan oleh guru sehingga siswa mengalami pembelajaran bermakna sesuai dengan apa yang diharapkan seperti halnya pemanfaatan media *game* sebagai media pembelajaran. [3]

Game merupakan salah satu media hiburan yang menjadi pilihan anak untuk menghilangkan kejenuhan atau hanya untuk sekedar mengisi waktu luang. Selain menjadi media hiburan, *game* juga dapat menjadi sebuah media pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan otak seseorang dalam daya motorik, afeksi, kognitif, spiritual, dan keseimbangan sehingga mencerdaskan kemampuan otak anak-anak.

Salah satu jenis *game* yang dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran adalah *game* edukasi. *Game* Edukasi adalah *game* digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan (mendukung Pengajaran dan pembelajaran), menggunakan teknologi multimedia interaktif dan mempunyai kesempatan yang baik dengan berbasis *game*.

Adapun berdasarkan permasalahan diatas, penulis akan membangun *Game* Edukasi Ular Tangga Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis *Mobile*

Android, permainan tradisional yang dapat dimainkan sendiri maupun bersama teman sehingga setiap siswa dapat menjadi saling berinteraksi. Penelitian ini bermaksud menggunakan pendekatan bermain sambil belajar untuk meningkatkan pemahaman dan minat siswa tentang pelajaran yang di peroleh pada saat berada di kelas terutama pada pelajaran matematika. [4]

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah *Game* Edukasi Ular Tangga Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Mobile *Android*.

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan bermanfaat bagi :

1. Bagi pengguna (*user*)
 - a. Menjadi sarana bantu guna mengedukasi siswa kelas 3 untuk belajar matematika melalui permainan *game* edukasi ular tangga untuk anak sekolah dasar berbasis *mobile android*.
 - b. Sebagai alat untuk menarik minat terhadap pelajaran matematika untuk anak kelas 3 SD
 - c. *Game* ular tangga ini dapat mengasah kemampuan dan pikiran anak melalui menyelesaikan pertanyaan.
2. Bagi Peneliti
 - a. Menambah pemahaman tentang keilmuan dan pengalaman dalam membuat permainan untuk pendidikan matematika.
 - b. Mengimplementasikan kompetensi yang dipelajari di Universitas Harkat Negeri.

1.4. Tinjauan Pustaka

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan diantaranya adalah oleh Linggawati, Nasem, Sony Kuswandi yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Anak Mengenal Huruf Melalui Media Ular Tangga Usia 5-6 Tahun Di Ra Nurul Huda Sirnabaya Karawang” pada tahun 2025. Penelitian ini membahas penggunaan media ular tangga sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan anak usia 5–6 tahun dalam mengenal huruf. Materi yang difokuskan adalah pengenalan huruf-huruf alfabet sebagai dasar keterampilan membaca awal anak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas media ular tangga dalam membantu anak lebih mudah dan menyenangkan mengenal huruf. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan anak mengenal huruf. Penerapan media ular tangga terbukti mampu menarik minat anak, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. [5]

Adapun penelitian yang telah dilakukan oleh Khaerul Khamzah, Jeki Kuswanto, Rifda Faticha Alfa Aziza, Arvin Claudy Frobenius yang berjudul “Pengembangan *Game* Edukasi Berbasis *Android* Untuk Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional Indonesia” tahun 2025. Penelitian ini bermaksud guna meneliti manfaat permainan menjadi alat pengkajian bagi siswa tentang

sejarah para pahlawan. Penelitian ini juga membahas tentang cara membuat permainan edukatif yang dapat bermanfaat bagi anak kecil. Karena bermain membentuk salah satu cara yang umum buat anak-anak guna mengisi waktu luang saat ini. Adapun perbandingan dengan penelitian saat ini yang akan dilakukan pada pemilihan metode yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), yang terdiri dari tahap konsepsi, perancangan, pengumpulan bahan, perakitan, pengujian, dan distribusi. [6]

Selanjutnya penelitian yang telah dilakukan oleh Rinaldo Oktafiansyah, Ratih Fidiawati yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Permainan Ular Tangga Dengan Metode *Backtracking* Menggunakan Algoritma *Depth First Search*” pada tahun 2021. Pada penelitian ini yaitu membahas tentang media pembelajaran untuk anak dengan tampilan yang mudah dipahami dan interaktif. Perkembangan permainan di Indonesia yang sangat populer membuat permainan menjadi bagian dari budaya modern cocok untuk orang dewasa dan anak-anak. Permainan yang mengandung unsur pembelajaran dan instruksional dikenal sebagai permainan edukatif. Permainan edukasi matematika termasuk dalam materi pembelajaran dan tantangan yang berkaitan dengan matematika. Adapun dalam penelitian ini menggunakan teknik *Depth-First Search (DFS)*, adalah *algoritma* pencarian buta kecerdasan buatan. Bila tidak ada informasi lain yang tersedia untuk membantu pencarian, pendekatan ini dapat digunakan untuk menemukan sasaran. [7]

Anis Inawati dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Game* Ular Tangga Berbasis Unity 3D Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X OTKP di Smkn 4 Surabaya” pada tahun 2021. Pada penelitian ini yaitu membahas tentang pemanfaatan sebuah media pembelajaran yang dapat memotivasi dan pengaruh psikologis terhadap siswa sehingga dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman dalam belajar, ditemukan masalah dengan infrastruktur dan fasilitas sekolah bahan ajar yang kurang menarik. Bahan ajar kurang menarik menyebabkan siswa menjadi sedikit terlibat dalam metode pembelajaran, lebih cepat bosan dan lelah. Adapun metode penelitian yang diterapkan pada observasi ini yaitu penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang biasa disingkat R&D. Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) menggambarkan sebuah cara yang dipakai untuk menciptakan bentuk jenis produk tersendiri, dan mengevaluasi kegunaan produk tersebut. [8]

Penelitian selanjutnya yang telah dibuat oleh Bartolomius Harpad, Salmon dan Yohanes Rombe Paran yang berjudul “Penerapan *Algoritma Shuffle Random* Pada *Game* Edukasi Tebak Lagu Daerah Kalimantan Timur” tahun 2021. Penelitian ini mengkaji permainan edukatif, yaitu permainan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan penalaran terbilang meningkatkan pemfokusan dan memisahkan kesulitan dengan menggunakan lagu daerah, khususnya dari Kalimantan Timur. Hal ini disebabkan karena sebagian besar anak kecil memiliki rasa ingin tahu yang

tinggi terhadap segala hal di sekelilingnya, maka dikembangkanlah *game* edukasi Tebak Lagu dan Lirik Lagu Daerah Kalimantan Timur. Penggunaan *game* tebak lagu dan lirik lagu daerah dapat menunjang proses belajar anak ketika ingin belajar sambil bermain tentang lagu daerah. Dalam permainan ini pemain harus menjawab pertanyaan dengan cara menebak judul lagu dan lirik lagu daerah Kalimantan Timur, dimana pemain harus menyimak lagu tersebut dengan seksama dan tepat atau menghafalkan lirik lagu daerah Kalimantan Timur, perbedaan dengan penelitian akan dilakukan ini adalah pada jenis pemilihan soal materi yang digunakan berfokus hanya pada matematika dasar. Metode pengacakan soal adalah algoritma *shuffle random* yang digunakan untuk mengatur pertanyaan secara acak dalam permainan. Ini memastikan bahwa pertanyaan tidak akan pernah sama dan permainan tidak akan membosankan atau berulang. [9]

Selanjutnya penelitian yang telah dilakukan oleh Ronny Praing, Alfrian C Talakua yang berjudul “Pengembangan *Game* Edukasi Ular Tangga Sebagai Media Pembelajaran Berbasis *Android*” pada tahun 2023. Pada penelitian ini membahas tentang upaya meningkatkan minat belajar siswa melalui *game* ular tangga, Adapun dalam penelitian ini adalah bertujuan untuk membangun *game* edukasi ular tangga dengan menyajikan mata pelajaran IPS pada kelas IV sehingga berharap dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. Adapun Metode *waterfall* adalah pendekatan sistematis dan kemajuan terhadap pengembangan sistem. Berdasarkan temuan penelitian, bisa dikatakan maka permainan edukasi ular tangga ini

bisa digunakan di sekolah dasar, khususnya di kelas IV. Hal ini memperlihatkan bagaimana permainan ular tangga, yang dikembangkan semacam alat bantu mengajar di sekolah dasar bisa menginspirasi pembelajaran siswa khususnya di kelas IV. [10]

Kemudian penelitian yang telah dilakukan oleh Yuli Widiyanti, Ina Agustin yang berjudul “Pengembangan Media Ular Tangga Berbasis Visual Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Datar Siswa Tunagrahita Kelas III” pada tahun 2023. Pada penelitian ini membahas tentang cara untuk membangun suatu aplikasi untuk siswa berkebutuhan khusus seperti tunagrahita dimana suatu kondisi ketika seseorang memiliki kemampuan intelektual dan kognitif dibawah rata – rata atau bisa disebut disabilitas intelektual adapun gejalanya berupa kesulitan dalam belajar, kesulitan dalam berkomunikasi, memecahkan masalah dan keterlambatan perkembangan pada anak – anak, karena siswa tunagrahita tersebut menghadapi masalah dalam belajar semacam membaca dan menulis dan kesulitan mengenali huruf dan angka. Dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dalam mengidentifikasi bentuk datar. Adapun jenis penelitian ini menggunakan jenis *Research and Development* (RnD) adalah pengembangan yang menciptakan produk media permainan ular tangga visual. Model ADDIE, yang terdiri dari lima tahap, digunakan untuk melaksanakan pengembangan yakni *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). [11]

Kemudian penelitian yang telah dilakukan oleh Niken Novirasiwi, Nahrowi Adjie, Idat Muqodas yang berjudul “Pengenal Lambang Bilangan Melalui Permainan Ular Tangga Pada Pendidikan Anak Usia Dini” pada tahun 2023. Topik ini membahas angka, yang merupakan aspek integral dari kehidupan, Salah satu aspek kapasitas kognitif anak-anak adalah pemahaman siswa tentang angka. Faktanya, ditemukan di lapangan bahwa anak-anak kecil memiliki tingkat identifikasi yang sangat buruk untuk simbol angka. Untuk memastikan dampak permainan ular tangga pada identifikasi simbol angka, sebuah penelitian dilakukan untuk memastikan kapasitas anak-anak berusia 4-5 tahun untuk mengenali simbol angka sebelum memainkan permainan. Metodologi penelitian ini bersifat kuantitatif pra eksperimen dengan desain *One Group Pre-test Post-test*. [12]

Kemudian penelitian yang telah dilakukan oleh Nabila Putri Herdianti, Wirda Hanim, Uswatun Hasanah yang berjudul “Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Digital pada Pembelajaran IPS untuk Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” pada tahun 2024. Penelitian ini membahas untuk menarik minat siswa dalam mempelajari ilmu sosial. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan keterlibatan sosial dan partisipasi siswa sekolah dasar kelas IV dalam proses pembelajaran dalam hal ilmu sosial. Penelitian ini berfokus pada langkah pertama, analisis, menggunakan strategi Penelitian dan Pengembangan, khususnya model *ADDIE*. Guru dan siswa sekolah dasar kelas empat merupakan populasi penelitian. [13]

Kemudian penelitian yang telah dilakukan oleh Maria Alfonsa Kero¹, Ermelinda Yosefa Awe, Maria Desidaria Noge, Yohanes Vianey Sayangan yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Pemahaman Numerasi Siswa Kelas III UPTD SDI Ngoramawo” pada tahun 2025. Penelitian ini membahas suatu masalah berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, ditemukan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep berhitung pada anak usia 8-9 tahun khususnya pada kelas III. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan pemahaman berhitung pada siswa kelas III di UPTD SDI Ngoramawo dengan penerapan media pembelajaran ular tangga, metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, tes, dan wawancara. Media utama yang digunakan adalah tes pilihan ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga dapat meningkatkan pemahaman berhitung siswa pada saat proses pembelajaran. [14]

Kemudian penelitian yang telah dilakukan oleh Andri Nofiar.Am, Antoni Pribadi, Yogi Sepdu Dehiya, Yogi Anggara dan Matjen Siregar yang berjudul “Penerapan Metode GDLC dalam pembuatan *game* Ular Tangga Sehat Menggunakan *Unity*” pada tahun 2024. mempelajari informasi kesehatan, termasuk data tentang virus, cacing, vitamin, dan fakta kesehatan yang tidak biasa lainnya, dibahas dalam penelitian ini. Meningkatkan literasi kesehatan anak, yang akan memiliki dampak jangka panjang pada kesadaran kesehatan dan perilaku sehat di masa depan, Dengan

memasukkan konten kesehatan yang menarik dan mendidik ke dalam permainan ular tangga klasik, Tujuan dari permainan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang masalah kesehatan dan mengurangi dampak negatif dari ketidaktahuan. *Game Development Life Cycle* (GDLC) adalah metodologi yang digunakan. Pembuatan permainan edukasi Ular Tangga Sehat. [15]

Kemudian Penelitian yang dilakukan oleh Meri Fitri Yanti dan Salmiwati Salmiwati (2025) mengkaji penerapan metode bermain dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) di kelas III SD IT Nurhidayyah Punggong Kasiak Lubuk Alung. Latar belakang penelitian ini berangkat dari permasalahan yang sering muncul di kelas, seperti siswa merasa jenuh, mengantuk, dan suasana kelas yang cenderung bising, yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran belum sepenuhnya efektif. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, di mana guru PAI kelas III menjadi sumber utama dan siswa sebagai sumber pendukung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode bermain cukup efektif dalam meningkatkan keaktifan dan antusiasme belajar siswa. Tiga jenis permainan yang diterapkan yaitu permainan kuis, susun kata, dan ular tangga. Permainan kuis dan susun kata dilaksanakan dengan baik sesuai prosedur, sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif sehingga strategi pembelajaran PAI yang efektif untuk mengatasi kejenuhan siswa dan menciptakan suasana kelas yang lebih hidup. [16]

Tabel 1. 1 *Research Gap*

No	Judul Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian Sebelumnya	<i>Research Gap</i>	Penelitian Yang Dilakukan
1.	Meningkatkan kemampuan Anak Mengenal Huruf Melalui Media Ular Tangga Usia 5-6 Tahun Di Ra Nurul Huda Sirnabaya Karawang. Linggawat,Nasem, Sony Kuswandi, 2025	Penelitian sebelumnya menilai dampak <i>game</i> edukasi terhadap motivasi dan pencapaian akademik. Adapun dalam Penelitian ini menggunakan Metode Tindakan Kelas	Mengidentifikasi pengaruh penggunaan media ular tangga terhadap motivasi belajar matematika siswa dengan melakukan observasi langsung terhadap siswa dan guru.	Meningkatkan pemahaman anak terhadap konsep dasar matematika (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) menggunakan <i>game</i> edukasi ular tangga.
2.	Pengembangan <i>Game</i> Edukasi Berbasis <i>Android</i> Untuk Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional Indonesia. Khaerul Khamzah,	Penelitian ini membahas tentang media pembelajaran sejarah tokoh pahlawan nasional yang	<i>Game</i> ini hanya fokus pada pembelajaran individu tanpa elemen sosial atau kolaboratif, padahal kerja tim	Membuat <i>game</i> yang dapat dimainkan bersama teman memadukan unsur kesenangan dan

	Jeki Kuswanto, Rifda Faticha Alfa Aziza, Arvin Claudy Frobenius, 2025	masih <i>konvensional</i> dengan menggunakan metode <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC),	dan diskusi bisa membantu siswa memahami sejarah dan tokoh pahlawan dengan lebih baik.	pembelajaran, membuat materi menjadi lebih interaktif dan mudah dipahami.
3.	Rancang Bangun Aplikasi Permainan Ular Tangga Dengan Metode <i>Backtracking</i> Menggunakan Algoritma <i>Depth First Search</i> . Rinaldo Oktafiansyah1, Ratih Fidiawati. 2021	Penelitian ini berfokus pada penerapan metode <i>DFS</i> (<i>Depth First Search</i>) dalam konteks permainan ular tangga.	Jurnal ini tidak memberikan analisis yang cukup mendalam tentang keberhasilan atau kegagalan dari algoritma <i>DFS</i> (<i>Depth First Search</i>) dalam menemukan solusi optimal	Penelitian dapat menambahkan analisis dalam permainan, seperti papan yang lebih besar atau dengan aturan ular dan tangga yang lebih rumit.

4.	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif <i>Game</i> Ular Tangga Berbasis <i>Unity</i> 3D Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X OTKP di Smkn 4 Surabaya. Anis Inawati, 2021	Penelitian sebelumnya menekankan validasi ahli secara ilmiah dan metode yang digunakan adalah (<i>Research and Development</i>)	Tidak ada penilaian terhadap bagaimana siswa merespon pengalaman pengguna dalam menggunakan <i>game</i> ular tangga tersebut.	Melakukan pengujian <i>usability</i> untuk menilai aspek <i>User Interface</i> dan pengalaman pengguna. Survei atau wawancara dengan siswa
5.	Penerapan <i>Algoritma Shuffle Random</i> Pada <i>Game</i> Edukasi Tebak Lagu Daerah Kalimantan Timur Bartolomius Harpad, Salmon dan Rombe Paran, 2021	Penelitian ini mengambil tema keragaman budaya pada beberapa studi untuk kelas 3 dengan menggunakan suatu metode <i>algoritma shuffle random</i>.	<i>Game</i> tidak menawarkan tingkat kesulitan yang bisa disesuaikan dengan kemampuan pemain, yang menyebabkan terlalu mudah atau terlalu sulit.	Menambahkan fitur penyesuaian tingkat kesulitan berdasarkan kinerja pemain sesuai modul, atau memberikan opsi bagi pemain untuk memilih tingkat kesulitan yang sesuai

6.	Pengembangan <i>Game</i> Edukasi Ular Tangga Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android. Ronny Praing, Alfrian C Talakua. 2023	Penelitian mengenai penggunaan <i>game</i> ular tangga penelitian ini menggunakan metode <i>Waterfall</i> untuk literasi dan penyempurnaan desain.	<i>Game</i> ular tangga tradisional sering kali dimainkan secara individu. Jika <i>game</i> edukasi ini hanya dimainkan secara individu, itu bisa mengurangi aspek sosial	Menambahkan fitur <i>multiplayer</i> dimana pemain bisa bekerja sama untuk menyelesaikan tantangan atau saling menguji pengetahuan satu sama lain. Ini.
7.	Pengembangan Media Ular Tangga Berbasis Visual Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Datar Siswa Tunagrahita Kelas III. Yuli Widiarti, Ina Agustin, 2023	Penelitian ini membahas tentang media pembelajaran untuk siswa dengan kebutuhan khusus. Dengan menggunakan Model <i>ADDIE</i>	<i>Game</i> ini tidak mempertimbang kan tingkat keterlibatan siswa dengan kebutuhan khusus. Siswa tunagrahita bisa cepat merasa bosan	Penambahan elemen gamifikasi seperti pencapaian poin atau tantangan waktu yang bisa meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa. menyenangkan.

8.	Pengenalan Lambang Bilangan Melalui Permainan Ular Tangga Pada Pendidikan Anak Usia Dini. Niken Novirasiwi, Nahrowi Adjie, Idat Muqodas. 2023	Penelitian ini menjelaskan permainan ular tangga yang diubah sehingga dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran.	Anak-anak usia dini memiliki perhatian yang mudah teralihkan, menjadikan kebutuhan desain visual permainan ular tangga yang menarik bagi anak-anak dalam belajar.	Jenis materi berisi desain visual mesti menarik dan penuh warna, dengan gambar-gambar yang berhubungan dengan mata pelajaran yang diajarkan. sehingga dapat menjaga minat dan perhatian anak lebih lama.
9.	Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Digital pada Pembelajaran IPS untuk	Dalam penelitian ini membahas tentang materi yang disampaikan dengan metode ceramah,	Jika <i>game</i> terlalu berfokus pada kompetisi individu dan tidak ada aspek yang mendukung kerja sama atau interaksi antar	Meskipun ada aspek kompetisi yang penting untuk meningkatkan motivasi, perlu juga ada mode yang

	Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Nabila Putri Herdianti,Wirda Hanim , 2021	sehingga siswa sulit terlibat aktif. Dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif.	siswa, maka dapat mengurangi pengalaman belajar sosial yang juga sangat penting pada usia SD.	memungkinkan siswa bekerja sama Misalnya, menyelesaikan tantangan bersama dengan teman atau membentuk tim.
10.	Penggunaan Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Pemahaman Numerasi Siswa Kelas III UPTD SDI Ngoramawo. Maria Alfonsa Kero1, Ermelinda Yosefa Awe. 2025	Pada penelitian ini membahas tentang suatu pengajaran numerasi dasar matematika seperti angka operasi bilangan, dan pola seringkali masih dilakukan dengan cara tradisional dan kurang menarik	Jika permainan ular tangga yang digunakan hanya berbasis papan tradisional atau menggunakan media yang sangat sederhana, maka mungkin kurang menarik atau tidak memanfaatkan potensi teknologi yang ada.	Mengembangkan versi <i>digital</i> dari permainan ular tangga yang dapat diakses melalui perangkat <i>mobile</i> atau komputer yang dapat membuat pembelajaran lebih menarik terhadap kebutuhan siswa.

11.	Penerapan Metode GDLC dalam pembuatan <i>game</i> Ular Tangga Sehat Menggunakan <i>Unity</i> . Andri Nofiar,Antoni Pribadi. 2024	Penelitian ini mengikuti proses dengan menggunakan <i>GDLC</i> , yang mencakup langkah-langkah perencanaan, desain,	penelitian ini tidak melibatkan uji coba atau evaluasi dari pengguna maka akan sulit untuk menilai apakah <i>game</i> tersebut efektif	Penelitian harus mencakup pengujian pengguna yang lebih luas, termasuk <i>survei</i> wawancara, atau <i>observasi</i> langsung.
12.	Metode Bermain dalam Pembelajaran PAI di Kelas III SD IT Nurhidayyah Punggung Kasiak Lubuk Alung. Meri Fitri Yanti,Salmiwati Salmiwati. 2025	Penelitian ini menghubungkan permainan dengan -konsep dasar dalam PAI seperti sholat, doa, adab, dan cerita nabi, metode yang digunakan pendekatan <i>deskriptif kualitatif</i> .	Jika permainan hanya dilakukan secara individu tanpa melibatkan kolaborasi antar siswa, maka potensi pembelajaran sosial dan kolaboratif bisa terlewatkan.	Memperkenalkan permainan yang memungkinkan siswa bekerja dalam kelompok atau tim dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa.

1.5. Data Penelitian

1.5.1 Bentuk Data

A. Data Kualitatif

1. Wawancara dan Observasi

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan guru kelas. Bapak Suyatno, S.Pd., pada bulan November di SD Pamiritan 02. Wawancara ini bertujuan memperoleh informasi mengenai penerapan kurikulum pembelajaran interaktif serta upaya guru dalam mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa. Selain itu, peneliti melakukan observasi langsung terhadap aktivitas belajar siswa kelas III untuk mengetahui perilaku belajar serta kesulitan yang dihadapi, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Tabel 1.2 menunjukkan pertanyaan kuesioner untuk guru kelas III di SD Negeri Pamiritan 02 mengenai minat belajar.

Tabel 1. 2 kuesioner wawancara guru mengenai minat belajar

NO	PERTANYAAN	Catatan
1	Bagaimana pendapat guru tentang semangat siswa kelas III saat belajar matematika?	
2	Menurut guru, kenapa ada siswa yang kurang suka pelajaran matematika?	
3	Apa tanda – tanda yang guru lihat saat siswa tidak semangat belajar matematika?	

4	Apa yang guru lakukan supaya siswa lebih semangat belajar matematika?	
5	Apakah cara itu berhasil membuat siswa lebih suka matematika?	
6	Apakah guru bekerja sama dengan orang tua untuk membantu siswa belajar dirumah?	
7	Apakah harapan guru agar siswa lebih semangat belajar matematika kedepannya?	
8	Apakah alat bantu belajar seperti gambar, video, atau permainan membantu siswa lebih tertarik?	
9	Apakah guru pernah mengetahui tentang <i>game</i> Ular tangga?	
10	Apakah guru setuju jika ada pembuatan <i>game</i> edukasi untuk alternative media belajar siswa?	

2. Studi Literatur

Studi literatur mengumpulkan informasi dan data yang dibutuhkan untuk penelitian ini, tinjauan pustaka diperoleh dari jurnal-jurnal terdahulu. Pengetahuan ini kemudian dapat digunakan sebagai landasan teori untuk penelitian. Pengetahuan ini dikumpulkan pada jurnal di *google scholar*.

B. Data Kuantitatif

1. Survei Kepuasan

Data dari survei skala *Likert* (1-4) yang mengukur tingkat kepuasan siswa terhadap berbagai aspek dalam *game*, seperti desain *visual*, kesulitan permainan, dan manfaat edukatif. Pada penelitian ini, data dan informasi yang dibutuhkan didapatkan dari hasil peninjauan atau pengamatan secara langsung terhadap siswa kelas III di SD Negeri Pamiritan dengan metode observasi yaitu wawancara ke siswa. Jenis data berupa kuesioner seputar pertanyaan mengenai peminatan siswa terhadap mata pelajaran secara umum dan khusus terhadap mata pelajaran matematika. Tabel 1.3 menunjukkan pertanyaan kuesioner untuk siswa kelas III di SD Negeri Pamiritan 02 mengenai peminatan siswa terhadap mata pelajaran umum dan matematika yang telah dilakukan.

Tabel 1. 3 Kuesioner untuk pertanyaan siswa

No	Pertanyaan
1	Apa mata pelajaran favorit anda di sekolah?
2	Mengapa anda menyukai mata pelajaran tersebut?
3	Apakah ada mata pelajaran yang tidak disukai anda di sekolah?
4	Mengapa anda tidak menyukai mata pelajaran tersebut?
5	Apakah anda tertarik atau tidak tertarik dengan mata pelajaran matematika?
6	Apa alasan anda tertarik atau tidak tertarik dengan mata pelajaran matematika?
7	Apakah anda menyukai bermain <i>game</i> smartphone?
8	Apa jenis <i>game</i> atau judul <i>game</i> yang anda sukai?
9	Berapa lama anda memainkan <i>game</i> tersebut dalam satu hari?

Keterangan :

BI = Bahasa Indonesia	IPA = Ilmu Pengetahuan Alam
BIng = Bahasa Inggris	IPS = Ilmu Pengetahuan Sosial
MTK = Matematika	PJOK = Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan
SB = Seni Budaya	PKN = Pendidikan Kewarganegaraan

S = Suka/Tertarik

TS = Tidak Suka/Tidak Tertarik

Dari data kuesioner siswa yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis dengan menghitung persentase berdasarkan skor yang diperoleh dari setiap jawaban responden. Mengambil dari hasil pertanyaan ke 3 yaitu tentang ketertarikan minat mata pelajaran matematika hasil yang diperoleh sebagai berikut :

Jumlah responden = 40.

Frekuensi jawaban siswa tertarik dengan matematika = 18.

Frekuensi jawaban siswa tidak tertarik dengan matematika = 22.

Berdasarkan perhitungan yang menyatakan ketertarikan siswa terhadap mata pelajaran matematika 18 dari jumlah responden sebanyak 40 dapat dicari presentasi sebagai berikut :

$$P = \frac{18}{40} \times 100\% = 45\%$$

Sedangkan perhitungan yang menyatakan siswa tidak tertarik terhadap mata pelajaran matematika 22 dari jumlah responden sebanyak 40 dapat dicari presentasi sebagai berikut :

$$P = \frac{22}{40} \times 100\% = 55\%$$

Berdasarkan persentase yang diperoleh tersebut dapat diketahui bahwa minat terhadap mata pelajaran siswa kelas 3 adalah Tidak Tertarik, yaitu dengan persentasenya 55% yang artinya kebanyakan siswa tidak tertarik dengan mata pelajaran matematika.

C. Data Visual (*Asset Game*)

1. Gambar dan Ilustrasi

Asset visual karakter, latar belakang, dan komponen visual interaktif lainnya yang digunakan dalam permainan bersumber dari sumber luar, seperti situs web yang menawarkan layanan aset grafis secara gratis atau berbayar.

2. Animasi

Data informasi mengenai animasi permainan, seperti dalam *game* format file dan durasi. Informasi ini dibuat secara terpisah menggunakan *template* yang diunduh dari sumber luar atau diambil dari pustaka animasi *open-source*.

1.5.2 Jumlah Data

A. Jumlah Responden

1. 40 Siswa kelas 3 SD Negeri Pamiritan 02.
2. 2 Guru memberikan pengarahan tentang kurikulum dan efektivitas media pembelajaran yang interaktif.

B. Jumlah Pertanyaan Survei

1. Survei ini dilaksanakan pada siswa kelas III di sekolah dasar Pamiritan 02 dengan jumlah responden sebanyak 40 orang. Kegiatan observasi bertujuan untuk memperoleh gambaran peminatan belajar siswa dalam memainkan *game* yang di suka.

Adapun beberapa pertanyaan untuk pengujian ini dapat dilihat

pada Tabel 1. 5 :

Tabel 1. 5 Kuesioner observasi peminatan siswa

NO	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1	Apakah anda menikmati pembelajaran matematika di kelas?		
2	Apakah anda merasa percaya diri dalam memecahkan soal matematika?		
3	Apakah anda merasa cepat bosan dalam belajar matematika?		
4	Apakah anda merasa butuh lebih banyak latihan dalam belajar matematika?		
5	Apakah anda sering menggunakan <i>smartphone</i> ?		
6	Apakah anda suka bermain <i>game</i> ?		
7	Apakah anda pernah bermain ular tangga?		
8	Apakah anda suka bermain <i>game</i> bersama teman?		
9	Apakah anda setuju jika ada <i>game</i> edukasi tentang matematika yang bertema ular tangga?		

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap 40 siswa kelas III sekolah dasar, dapat disimpulkan bahwa mayoritas siswa menunjukkan sikap positif dan antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, meskipun masih terdapat sebagian kecil yang membutuhkan perhatian lebih dalam hal konsentrasi dan pengelolaan waktu belajar.

1.5.3 Sumber Data

A. Guru Matematika

Sumber data kualitatif dari wawancara untuk mendapatkan pandangan tentang kurikulum yang sesuai dengan *game* serta beberapa materi seperti lembar kerja siswa dan soal dari internet yang memuat soal sesuai dalam pembelajaran di kelas 3.

B. Siswa Kelas 3 SD

Menjadi sumber informasi penting tentang pengalaman bermain dan tujuan bermain *game* untuk belajar.

C. Aset Visual Dari Sumber Luar

1. CraftPix

Untuk mendapatkan aset gambar latar belakang serta komponen karakter pemain.

2. Freepik

Untuk mendapatkan aset komponen ilustratif seperti tombol dan ikon.