

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan anak usia dini merupakan fondasi utama dalam pembentukan berbagai kemampuan kognitif dasar, khususnya kemampuan numerik atau yang biasa dikenal dengan istilah *number sense*. Menurut (Media Neliti, 2023), *number sense* adalah kemampuan berpikir fleksibel dan intuisi matematika yang sangat penting bagi perkembangan anak sejak usia dini. Dalam dunia pendidikan, kemampuan ini menjadi salah satu indikator utama dalam kesiapan anak menghadapi pembelajaran matematika di tahap selanjutnya.

Data terkini menunjukkan bahwa perkembangan kemampuan numerik pada anak prasekolah menurun karena metode pembelajaran yang kurang interaktif dan menarik. (Feria, 2024) dalam surveinya mengungkap bahwa sejumlah anak usia 4-5 tahun di TK Gugus Dahlia Wonosari Klaten belum menunjukkan penguasaan konsep bilangan yang optimal, yang berpotensi menghambat kemampuan matematika mereka ke depan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efektivitas metode pembelajaran numerik di usia dini.

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan anak usia dini. Menurut (UNICEF, 2022), lebih dari 70% anak usia dini di berbagai negara kini terpapar media digital sebagai bagian dari proses belajar mereka. Tren ini didukung oleh kemajuan platform interaktif untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan adaptif (Kumar & Rose, 2021). Di Indonesia, penetrasi teknologi digital pada pendidikan anak usia dini meningkat pesat, dengan 60% institusi pendidikan sudah mulai mengintegrasikan media pembelajaran digital (Sari & Nugroho, 2023).

Namun, fenomena ini menghadirkan tantangan tersendiri, khususnya dalam memastikan bahwa teknologi tersebut efektif dalam mendukung

perkembangan kognitif anak, terutama kemampuan *number sense* yang merupakan fondasi penting dalam pembelajaran matematika (Baroody, Clements, & Sarama, 2023). Studi menunjukkan bahwa sekitar 45% anak usia 4-5 tahun mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan dasar, yang dapat berdampak negatif pada prestasi matematika mereka di masa depan (Jordan et al., 2021). Masalah ini diperparah oleh metode pembelajaran yang masih konvensional dan kurang menarik bagi anak usia dini.

Dalam konteks tersebut, *game* edukasi berbasis canva menjadi alternatif potensial yang menawarkan pembelajaran interaktif dan adaptif, sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan masing-masing anak (Wang & Li, 2023). Platform Canva, yang awalnya dikenal sebagai alat desain grafis, kini mengintegrasikan teknologi AI untuk mengembangkan *game* edukasi interaktif yang dapat menyesuaikan tingkat kesulitan dan memberikan umpan balik secara real-time. Hal ini memungkinkan anak belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan efektif (Patel & Shah, 2022).

Meski demikian, penelitian empiris yang mengkaji efektivitas *game* edukasi berbasis canva terhadap perkembangan *number sense* anak usia 4-5 tahun masih sangat terbatas. Studi terdahulu lebih banyak berfokus pada aspek teknis pengembangan *game* atau evaluasi umum dalam pendidikan, tanpa menelaah dampak spesifik pada perkembangan kognitif anak usia dini (Smith & Lee, 2024). Kesenjangan penelitian ini menimbulkan kebutuhan untuk studi yang lebih mendalam dan kuantitatif mengenai pengaruh media pembelajaran tersebut.

Penelitian kuasi eksperimen menjadi metode yang tepat untuk menguji efektivitas *game* edukasi ini, karena memungkinkan peneliti mengamati perubahan kemampuan *number sense* secara sistematis dalam kondisi alami tanpa manipulasi penuh (Campbell & Stanley, 2015). Lokasi penelitian dipilih di beberapa taman kanak-kanak di wilayah perkotaan yang telah mengadopsi teknologi digital sebagai bagian dari kurikulum mereka, sehingga memudahkan penerapan dan pengamatan penggunaan *game* edukasi berbasis canva.

Populasi penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun yang sedang dalam tahap perkembangan awal konsep bilangan. Sampel diambil secara purposive berdasarkan kesiapan teknologi dan persetujuan institusi pendidikan untuk berpartisipasi aktif dalam penelitian (Creswell, 2018). Pendekatan ini diharapkan memberikan data yang valid dan representatif untuk mengukur dampak penggunaan *game* edukasi terhadap kemampuan *number sense*.

Urgensi penelitian ini sangat tinggi mengingat pentingnya *number sense* sebagai fondasi kemampuan matematika yang berkelanjutan, serta potensi besar teknologi dalam mendukung pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi anak usia dini (Geary, 2022). Dengan mengisi kekosongan literatur yang ada, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik berupa bukti empiris yang kuat serta panduan praktis untuk pengembangan media pembelajaran digital berbasis canva.

Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi penting bagi pendidik, orang tua, dan pengembang media pembelajaran dalam memilih dan mengoptimalkan penggunaan *game* edukasi berbasis canva. Hal ini sejalan dengan upaya global untuk meningkatkan kualitas pendidikan anak usia dini melalui inovasi teknologi yang tepat guna (UNESCO, 2021).

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan secara akademik tetapi juga memiliki implikasi praktis yang luas dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika dasar melalui pendekatan yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan anak usia dini.

## **B. Perumusan Dan Pembatasan Masalah**

### **1. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalah penelitian ini efektivitas *game* edukasi berbasis Canva dalam meningkatkan kemampuan *number sense* anak usia 4-5 tahun.

## 2. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada:

- a) Penelitian ini hanya melibatkan anak usia 4-5 tahun di TK Generasi Mulia yang menggunakan *game* edukasi berbasis Canva selama periode waktu tertentu.
- b) Penelitian ini hanya mengukur kemampuan *number sense* anak sebagai variabel dependen, dengan mempertimbangkan variabel kontrol seperti usia dan tingkat kemampuan awal.
- c) Penelitian ini dilakukan di TK Generasi Mulia dengan menggunakan instrumen observasi yang spesifik. Hasilnya mungkin tidak berlaku untuk konteks atau instrumen yang berbeda.

## C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

### 1. Tujuan Penelitian

#### a) Tujuan umum

penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan *game* edukasi berbasis Canva dalam meningkatkan kemampuan *number sense* anak usia 4-5 tahun. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk mendukung perkembangan *number sense* anak usia dini.

#### a) Tujuan khusus

- 1) Mengidentifikasi dan menganalisis tingkat kemampuan *number sense* anak sebelum pengenalan *game* edukasi berbasis Canva untuk mengetahui dasar yang dimiliki anak dalam memahami konsep angka dan menghitung.
- 2) Mendeskripsikan langkah-langkah pelaksanaan penggunaan *game* edukasi berbasis Canva dalam kegiatan belajar mengajar, termasuk persiapan, implementasi, dan penilaian untuk memastikan efektivitas penggunaan *game* dalam proses pembelajaran.
- 3) Menganalisis perbandingan hasil kemampuan *number sense* antara anak yang menggunakan *game* edukasi dan yang tidak, untuk

menentukan dampak signifikan dari penggunaan *game* dalam meningkatkan pemahaman numerik anak.

## 2. Manfaat Penelitian

### a) Manfaat Teoretis

- 1) Pengembangan ilmu Pendidikan anak usia dini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pendidikan anak usia dini, khususnya dalam hal penggunaan media pembelajaran berbasis *game* edukasi untuk meningkatkan kemampuan *number sense*.
- 2) Memperkaya Referensi Akademis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi tambahan bagi studi-studi selanjutnya yang berkaitan dengan penggunaan teknologi dan *game* edukasi dalam konteks pembelajaran *number sense* anak usia dini.
- 3) Pemahaman tentang efektivitas media pembelajaran, penelitian ini dapat memperdalam pemahaman tentang sejauh mana media pembelajaran interaktif, seperti *game* edukasi, dapat memengaruhi perkembangan kognitif dan *numeric* anak.

### b) Manfaat Praktis

- 1) Bagi guru dan pendidik, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dan pendidik di TK Generasi Mulia dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan *number sense* anak didik.
- 2) Bagi orang tua, orang tua dapat memperoleh informasi tentang manfaat *game* edukasi sebagai alat bantu pembelajaran di rumah untuk mendukung perkembangan *numeric* anak.
- 3) Bagi lembaga pendidikan, TK Generasi Mulia dan lembaga pendidikan sejenis dapat menggunakan temuan penelitian ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan kurikulum yang diterapkan, khususnya dalam hal *number sense*.
- 4) Bagi pengembang *game* edukasi, penelitian ini dapat memberikan masukan bagi pengembang *game* edukasi dalam merancang produk

yang lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran anak usia dini, khususnya dalam konteks *number sense*.

- 5) Bagi peneliti, dengan adanya penelitian ini yang bertujuan untuk memahami dan meningkatkan kemampuan *number sense* anak usia dini, saya berharap dapat dinyatakan lulus dan melanjutkan kontribusi saya di bidang pendidikan.

#### **D. Hipotesis**

##### 1. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka teoretis yang telah diuraikan, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

##### a) Hipotesis Kerja (H1)

“ *Game* edukasi berbasis Canva efektif dalam meningkatkan kemampuan *number sense* anak usia 4-5 tahun di TK Generasi Mulia. ”

##### b) Hipotesis Nol (H0)

“ *Game* edukasi berbasis Canva tidak efektif dalam meningkatkan kemampuan *number sense* anak usia 4-5 tahun di TK Generasi Mulia. ”

Hipotesis akan diuji melalui eksperimen dengan membandingkan kemampuan *number sense* anak sebelum dan setelah penggunaan *game* edukasi berbasis Canva. Analisis statistik seperti uji-t akan digunakan untuk menentukan signifikansi peningkatan kemampuan *number sense*.

#### **E. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimana kemampuan *number sense* anak sebelum menggunakan *game* edukasi berbasis Canva di TK Generasi Mulia?
2. Bagaimana proses pelaksanaan penggunaan *game* edukasi berbasis Canva dalam kegiatan belajar mengajar di TK Generasi Mulia?
3. Bagaimana efektivitas *game* edukasi berbasis Canva terhadap kemampuan *number sense* anak usia 4-5 tahun?