

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, individu tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk berkontribusi dalam masyarakat. Pendidikan berperan penting dalam era informasi dan pengetahuan, dimana terjadi perubahan cepat dalam berbagai bidang kehidupan (Saragih *et al.*, 2020, p. 133). Pendidikan yang baik dapat membentuk karakter dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan global saat ini (UNESCO, 2017, pp. 18–19). Dalam konteks ini, pendidikan matematika memiliki peranan yang sangat signifikan, karena matematika tidak hanya berfungsi sebagai alat untuk memecahkan masalah, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir logis dan analitis siswa.

Matematika memiliki peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Selain menjadi alat bantu dalam berbagai ilmu pengetahuan, matematika juga menjadi dasar utama bagi kemajuan teknologi, ekonomi, dan berbagai bidang lainnya (Nurhida, P., & Safari, 2024). Matematika hadir dalam setiap aspek kehidupan kita. Tidak hanya sekadar angka dan rumus, tetapi juga sebagai alat yang kuat dalam membentuk pola pikir kritis (Purba *et al.*, 2024, p. 90). Matematika dipandang bukan sekadar mata pelajaran, namun sebagai wahana untuk mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, dan kecakapan dalam menghadapi kompleksitas permasalahan global yang semakin dinamis dan tidak terduga (Al, 2024, pp. 906–907). Dengan semakin kompleksnya tantangan dunia modern, individu dituntut untuk memiliki kemampuan berpikir yang fleksibel dan inovatif dalam menyelesaikan permasalahan.

Salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan melalui pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif merupakan proses pemikiran yang bertujuan untuk menghasilkan berbagai ide secara luas dan beragam yang dimiliki oleh siswa (Nadhiroh *et al.*, 2023, p. 99). Kemampuan berpikir kreatif matematis memiliki peranan penting dalam membantu

siswa mengembangkan cara berpikir yang lebih mendalam dan analitis dalam menyelesaikan berbagai permasalahan matematika. Pentingnya kemampuan berpikir kreatif matematis dalam pendidikan adalah untuk mengajarkan siswa dalam proses berpikir lebih kompleks dan lebih kritis dalam menyelesaikan permasalahan matematis (Astria & Kusuma, 2023, p. 112). Melalui kemampuan ini, siswa belajar untuk mengaitkan pengetahuan yang telah mereka miliki dengan pendekatan baru dalam melihat permasalahan, serta melatih siswa untuk berpikir secara fleksibel dengan mempertimbangkan berbagai sudut pandang yang berbeda, sehingga mereka dapat memahami dan mengatasi permasalahan secara lebih efektif. Dengan demikian, berpikir kreatif matematis tidak hanya memperkaya pemahaman konsep, tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan berpikir yang esensial untuk menghadapi tantangan di dunia nyata.

Kemampuan berpikir kreatif dipengaruhi oleh rasa ingin tahu (*curiosity*) matematis siswa. Sulistiani *et al* (2024, p. 200) menyatakan bahwa faktor pendukung terpenting dalam proses belajar khususnya mempelajari matematika adalah rasa ingin tahu. Penelitian Musaidah, E., dan Zaenuri, Z. (2021, pp. 208–209) menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara rasa ingin tahu (*curiosity*) siswa terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis yang mana *curiosity* siswa berbanding lurus dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Semakin tinggi *curiosity*, semakin banyak indikator berpikir kreatif matematis yang dapat dipenuhi siswa. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Liberna & Seruni (2022, p. 140) yang menunjukkan terdapat pengaruh langsung yang signifikan antara *curiosity* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa Sekolah Menengah Pertama Swasta di kabupaten Bogor. Dengan adanya peningkatan rasa ingin tahu atau *curiosity* yang tinggi peserta didik cenderung akan terus mencari informasi, mencari hal – hal baru, tentu saja hal ini akan dapat meningkatkan aktivitas peserta didik yang akan memperngaruhi hasil dan kualitas belajar, sehingga akan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematika.

Namun, pada kenyataannya di lapangan menunjukkan kemampuan berpikir kreatif dan *curiosity* matematis siswa masih belum optimal. Berdasarkan hasil studi

Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022, Indonesia masih berada di peringkat yang relatif rendah dalam kemampuan matematika (OECD, 2023, p. 9). Hal ini mengindikasikan bahwa siswa Indonesia masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kreatif dalam konteks matematis. Selanjutnya menurut penelitian Intan (2024, p. 10) berdasarkan hasil tes awal pra penelitian angket keingintahuan/*curiosity* menunjukkan tingkat *curiosity* peserta didik terhadap matematika masih rendah, dipengaruhi oleh kurangnya minat mengeksplorasi materi baru, metode pembelajaran yang kurang menarik, serta kompleksitas rumus dan hitungan. Akibatnya, peserta didik sulit memahami materi dan menunjukkan ketertarikan yang rendah terhadap pelajaran matematika.

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa di sekolah, peneliti melakukan studi pendahuluan di salah satu sekolah menengah pertama, pada siswa kelas VII. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa belum memadai berdasarkan indikator-indikator berpikir kreatif. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif kelas VII sebagai berikut :

1. Indikator pertama yang digunakan dalam soal studi pendahuluan yang mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis siswa adalah *flexibility*. Dalam konteks soal persamaan linear satu variabel, penerapan indikator *flexibility* terlihat ketika siswa diminta untuk menyelesaikan persamaan menggunakan dua metode berbeda. Adapun soal yang diberikan sebagai berikut:

Fira memiliki beberapa stiker. Kemudian, ibunya memberinya 4 stiker. Setelah dihitung, jumlah seluruh stiker Fira menjadi 12. Berapa banyak stiker yang dimiliki Fira sebelum mendapat tambahan dari ibunya?

$$\begin{array}{r}
 x + 4 = 12 \\
 = x + 4 = 12 \\
 = x = 12 - 4 \\
 = 8 \\
 x = 8
 \end{array}$$

Gambar 1. 1 Jawaban Siswa Nomor 1

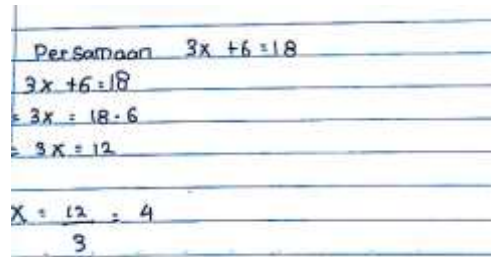
Pada permasalahan yang pertama, siswa diharapkan dapat menyelesaikan persamaan dengan dua cara yang berbeda, yaitu dengan cara substitusi dan penjumlahan dua ruas. Berdasarkan hasil studi pendahuluan secara keseluruhan, hanya 15 dari 28 siswa (53,57 %) yang mampu menyelesaikan soal tersebut. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal persamaan linier satu variabel masih tergolong rendah meskipun materi tersebut merupakan materi yang baru diajarkan. Meskipun sebagian siswa dapat menyelesaikan soal hingga hasil akhir yang tepat, tetapi masih banyak langkah penyelesaian yang kurang efektif, seperti pengulangan tanpa perubahan signifikan yang mencerminkan keterbatasan dalam berpikir kreatif (Alifiana *et al.*, 2023, p. 360). Hal ini menunjukkan bahwa siswa cenderung terpaku pada pola penyelesaian mekanis dan kurang mampu mengeksplorasi atau mengevaluasi strategi yang lebih efisien.

Siswa yang terpaku pada pola penyelesaian mekanis cenderung kurang fleksibel dalam menghadapi variasi soal, sehingga kesulitan menemukan solusi alternatif yang lebih efisien. Penelitian oleh Pebriana dan Imami (2024) menyoroti pentingnya fleksibilitas dalam pemecahan masalah, di mana siswa yang tidak terbatas pada satu pendekatan saja lebih mampu menyesuaikan strategi mereka terhadap permasalahan yang kompleks dan beragam. Kurangnya fleksibilitas ini menghambat kemampuan siswa untuk berpikir kreatif dan adaptif dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat merangsang dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam uji coba soal selanjutnya adalah *elaboration*. Indikator ini menekankan pada kemampuan siswa dalam menjelaskan secara rinci, mengembangkan ide, serta menganalisis suatu situasi atau permasalahan secara mendalam. Dalam soal yang dibuat, siswa diminta untuk menganalisis perubahan nilai dalam persamaan jika salah satu angka diubah. Adapun soalnya sebagai berikut :

Dina sedang menyelesaikan soal matematika berupa persamaan $3x + 6 = 18$. Kemudian, ia mencoba mengubah angka 6 dalam persamaan tersebut menjadi -6,

sehingga persamaannya pun berubah. Menurutmu, apakah nilai x akan berubah setelah angka 6 diganti menjadi -6 ? Jelaskan Alasanmu!



The image shows a student's handwritten solution on lined paper. The text is as follows:

$$\begin{aligned} \text{Persamaan } 3x + 6 &= 18 \\ 3x + 6 &= 18 \\ - 3x &= 18 - 6 \\ - 3x &= 12 \\ x &= \frac{12}{-3} = -4 \end{aligned}$$

Gambar 1. 2 Jawaban Siswa Nomor 2

Berdasarkan gambar jawaban siswa, dapat dilihat bahwa siswa telah berupaya menyelesaikan persamaan linear satu variabel dengan langkah-langkah yang runtut. Namun, terdapat kesalahan dalam pembagian pada langkah terakhir, di mana hasilnya tidak sesuai dengan operasi yang benar. Dari hasil studi pendahuluan, hanya 14 dari 28 siswa (50%) yang mampu menjawab dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih kesulitan dalam memahami konsep dasar aljabar, seperti operasi pembagian dan penyesuaian langkah penyelesaian. Kesulitan ini menunjukkan adanya kecenderungan siswa untuk terpaku pada pola penyelesaian mekanis tanpa melakukan evaluasi terhadap langkah-langkah yang digunakan.

Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar aljabar, terutama dalam operasi pembagian dan penyesuaian langkah penyelesaian. Penelitian oleh Syarah *et al.* (2023) mengungkapkan bahwa kesulitan belajar aljabar dapat dilihat dari cara siswa mengerjakan soal aljabar, di mana kesalahan sering terjadi pada operasi hitung dan penerapan prinsip aljabar. Selain itu, sering kali siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi koefisien, variabel, suku sejenis, serta melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan suku yang bernilai positif dan negatif. Kesulitan-kesulitan ini mengindikasikan perlunya strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk membantu siswa memahami konsep aljabar secara mendalam.

Berdasarkan hasil observasi terhadap proses pembelajaran matematika dan wawancara dengan guru, ditemukan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan selama ini belum sepenuhnya mendukung pengembangan kemampuan

berpikir kreatif matematis siswa. Guru masih cenderung menerapkan model pembelajaran langsung atau pendekatan yang berpusat pada guru (*Teacher-Centered Approach*). Dalam penerapannya, guru lebih sering memberikan soal-soal sederhana dan rutin yang hanya mendorong siswa untuk berpikir secara konvergen, yaitu menemukan satu jawaban yang benar tanpa melibatkan eksplorasi ide-ide kreatif. Kondisi tersebut mengakibatkan siswa kurang aktif selama proses pembelajaran. Aktivitas mereka hanya terbatas pada mendengarkan penjelasan guru tanpa banyak kesempatan untuk mengembangkan potensi berpikir kreatif, seperti kurangnya inisiatif siswa dalam mengajukan pertanyaan, mencetuskan ide-ide baru atau memandang masalah dari berbagai sudut pandang (Saputri, 2023, p. 113). Akibatnya, kemampuan siswa dalam menciptakan solusi yang beragam serta rasa ingin tahu (*curiosity*) matematis siswa masih belum berkembang dengan baik.

Model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) hadir sebagai alternatif solusi yang menjanjikan. Sanjaya (2024, p. 22) berpendapat bahwa VCT dapat diartikan sebagai teknik pengajaran untuk membantu peserta didik mencari dan menentukan suatu nilai proses menganalisis nilai yang sudah ada dan tertanam dalam diri peserta didik. Model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) merupakan suatu model pembelajaran yang melatih peserta didik untuk dapat menemukan, menentukan, menganalisis, serta membantu peserta didik untuk memecahkan dan mengambil keputusan mengenai nilai-nilai berdasarkan pemahaman yang dimilikinya (Farida Mayassari *et al.*, 2023). Penelitian Zuldeswati (2023) menunjukkan bahwa ketika diintegrasikan dengan pembelajaran matematika, model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika dengan cara mendorong mereka untuk mempertimbangkan berbagai perspektif dan solusi alternatif dalam menyelesaikan masalah matematis.

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital membuka peluang untuk mengoptimalkan proses pembelajaran matematika. Salah satu pemanfaatan teknologi yang dapat digunakan adalah penggunaan aplikasi *Educandy* dalam pembelajaran. Aplikasi *Educandy* merupakan platform pembelajaran interaktif yang memungkinkan guru menciptakan berbagai aktivitas pembelajaran menarik

berbasis permainan. Aplikasi *Educandy* adalah bentuk pengaplikasian media pembelajaran berbasis internet yang dapat diakses melalui handphone maupun komputer, karena mengingat banyak peserta didik saat ini menggunakan handphone dalam kegiatan belajar mereka (Abdul Karim, 2022, p. 46). Hasil penelitian Fatayan *et al.* (2025) menunjukkan bahwa *Educandy* dapat digunakan sebagai alternatif dalam mengajarkan materi matematika, dengan cara yang lebih inovatif dan menyenangkan. Oleh karena itu, penggunaan *Educandy* dalam pembelajaran matematika sangat direkomendasikan untuk diterapkan di sekolah-sekolah guna mendukung keberhasilan proses belajar mengajar.

Melihat dari penelitian yang dilakukan oleh Ainun Jariah (2023), model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran, baik dari aktivitas guru maupun siswa, berada dalam kategori sangat baik. Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa tidak terdapat interaksi signifikan antara model VCT dan tingkat kemandirian belajar siswa. Meski demikian, penelitian ini belum mengeksplorasi bagaimana model VCT dapat berkontribusi terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Selain itu, penelitian tersebut belum memanfaatkan teknologi interaktif sebagai alat bantu, seperti aplikasi *Educandy*, yang memiliki potensi untuk meningkatkan keefektifan pembelajaran. Hubungan antara *curiosity* siswa dan kemampuan berpikir kreatif dalam konteks penerapan model VCT juga belum dibahas secara spesifik. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk mengisi gap tersebut dengan memadukan model pembelajaran VCT dan aplikasi *Educandy*, guna mengeksplorasi dampaknya terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *curiosity* matematis siswa.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian sebelumnya dan tantangan yang ditemukan dalam proses pembelajaran, peneliti menyadari pentingnya inovasi yang mengintegrasikan metode pembelajaran berbasis teknologi. Meskipun penelitian mengenai model *Value Clarification Technique* (VCT) telah banyak dilakukan, sangat sedikit yang secara khusus mengeksplorasi pemanfaatan aplikasi interaktif seperti *Educandy* untuk mendukung peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan

curiosity matematis siswa. Perbedaan ini menjadi fokus utama dalam penelitian ini, yang bertujuan untuk memberikan kontribusi baru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih inovatif, relevan dengan era digital, serta mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif dan *curiosity* siswa dalam matematika. Oleh karena itu, peneliti memilih judul : "**Pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) Berbantuan Aplikasi *Educandy* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Curiosity* Matematis Siswa**".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran matematika siswa melalui model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan Aplikasi *Educandy*?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan Aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan Aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional berdasarkan gender (Laki-laki dan Perempuan)?
4. Apakah terdapat perbedaan *Curiosity* matematis sebelum dan setelah pembelajaran siswa yang menggunakan model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan *Educandy*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran matematika siswa melalui model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan Aplikasi *Educandy*.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan Aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan Aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional berdasarkan gender (Laki-laki dan Perempuan).
4. Untuk mengetahui perbedaan *Curiosity* matematis sebelum dan setelah pembelajaran siswa yang menggunakan model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan *Educandy*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan pembelajaran matematika di masa depan dengan berdasar kepada pencapaian tujuan yang telah dirancang dalam penelitian ini, diantaranya :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Harapannya, kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini dapat dijadikan acuan penting dalam studi yang lebih meluas di masa depan.
 - b. Pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy* dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk memajukan pembelajaran matematika dengan pendekatan inovatif melalui model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) serta pemanfaatan aplikasi *Educandy* guna meningkatkan kemampuan

berpikir kreatif siswa dan meningkatkan serta memperkaya minat belajar siswa.

- b. Bagi siswa, pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) mampu meningkatkan pemahaman materi pembelajaran dan pemahaman mengenai aplikasi *Educandy* serta menjadi alternatif untuk mengatasi kejenuhan dalam pembelajaran matematika.
- c. Bagi peneliti, berfungsi sebagai persiapan dan panduan, sumber informasi tentang model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) dan pemanfaatan aplikasi pembelajaran matematika *Educandy*, serta dapat menjadi bahan studi dan perbandingan yang memungkinkan peneliti lain untuk memperluas cakupan hasil penelitian ini.

E. Kerangka Berpikir

Penelitian ini berfokus pada kemampuan berpikir kreatif dan *curiosity* matematis siswa. Kemampuan kognitif dan afektif yang dimiliki setiap siswa tentunya sangat beragam dan saling berkaitan. Kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan yang berkaitan dengan kreativitas, yang dapat dipahami sebagai cara berpikir untuk merubah atau mengembangkan suatu masalah. Ini melibatkan melihat situasi atau permasalahan dari perspektif yang berbeda dan bersikap terbuka terhadap berbagai ide dan gagasan, termasuk yang tidak umum (Saputra, 2018, pp. 1–2). Kemampuan berpikir kreatif dalam konteks pendidikan matematika dapat diukur melalui tiga indikator utama, yaitu:

1. Kefasihan (*Fluency*): Kemampuan untuk menghasilkan banyak ide atau solusi dalam merespon sebuah permasalahan.
2. Fleksibilitas (*Flexibility*): Kemampuan untuk mengubah pendekatan dan metode dalam menyelesaikan masalah.
3. Kebaruan (*Novelty*): Keaslian ide yang dihasilkan dalam proses penyelesaian masalah.

Menurut Siswono (2005, pp. 3–4), ketiga indikator tersebut merupakan kunci dalam menilai kemampuan berpikir kreatif siswa. Lebih lanjut Munandar (2016, p. 17) menjelaskan indikator kemampuan berpikir kreatif diantaranya berpikir Lancar (*fluency*), berpikir Luwes (*flexibility*), berpikir Terperinci (*elaboration*). Merujuk

pada penelitian Darwanto (2019) , indikator berpikir kreatif yang biasa digunakan, diantaranya :

Tabel 1. 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Perilaku Siswa
Berpikir Lancar (<i>fluency</i>)	a. Mencetuskan atau menghasilkan banyak gagasan pertanyaan, dan jawaban atau penyelesaian terhadap sebuah permasalahan.
Berpikir Luwes (<i>flexibility</i>)	a. Menghasilkan gagasan, pertanyaan, dan jawaban dengan cara penyelesaian yang bervariasi. b. Memberikan sudut pandang atau penafsiran (interpretasi) yang beragam terhadap suatu gambar, cerita, atau masalah.
Berpikir Terperinci (<i>elaboration</i>)	a. Mampu memecahkan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.
Orisinalitas (<i>originality</i>)	a. Mampu menghasilkan ide atau jawaban yang unik dan tidak biasa.

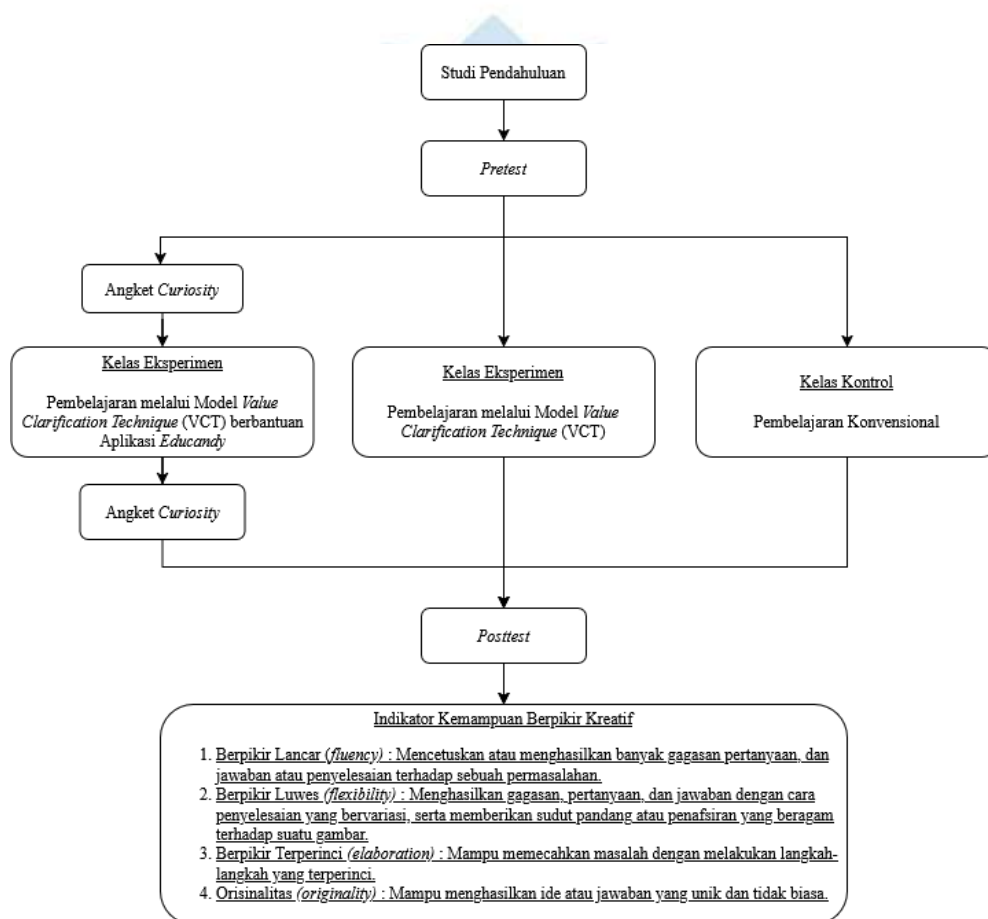
Curiosity matematis adalah rasa ingin tahu siswa terhadap konsep dan fenomena matematika yang mendorong mereka untuk mengeksplorasi, mengajukan pertanyaan, serta mencari hubungan antara ide-ide matematika (Ramdani, 2006, p. 122). Dalam proses pembelajaran, *curiosity* merujuk pada dorongan internal yang kuat dalam diri seseorang untuk mendalami serta memahami materi atau permasalahan yang dihadapi (Ariawan, 2021, p. 56).

Variasi dalam model pembelajaran serta pemanfaatan teknologi pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman siswa serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan *curiosity* matematis mereka. Salah satu pendekatan yang efektif adalah *Value Clarification Technique* (VCT), yang dapat dioptimalkan dengan bantuan aplikasi *Educandy*. VCT merupakan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merefleksikan nilai-nilai dalam berbagai konteks kehidupan, termasuk dalam pembelajaran matematika. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT) (Jariah, 2023, p. 42) yaitu sebagai berikut :

1. Penentuan situasi yang bersifat dilematik.
2. Penyajian situasi dilematik dengan melibatkan peserta didik.
3. Penentuan posisi/pendapat.

4. Menguji alasan dengan meminta argumentasi.
5. Penyimpulan dan pengarahan.
6. Tindak Lanjut berupa pemberian soal latihan

Penelitian ini melibatkan tiga kelompok, yaitu dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Kelas eksperimen yang pertama menerapkan metode pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) yang didukung oleh aplikasi *Educandy*, kemudian kelas eksperimen yang kedua menerapkan metode pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT), sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.



Gambar 1.3 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis yang akan dibuktikan pada penelitian ini diantaranya:

1. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional. Adapun keterangan dari rumusan hipotesis statistik pada permasalahan ini adalah :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ (minimal satu tanda $\neq$ berlaku)

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata N-Gain kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy*.

μ_2 : Rata-rata N-Gain kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh model *Value Clarification Technique* (VCT).

μ_3 : Rata-rata N-Gain kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. Perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif antara peserta didik yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy* dengan peserta didik yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional berdasarkan gender (Laki-laki dan Perempuan). Rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan model *Value*

Clarification Technique (VCT), dan pembelajaran konvensional berdasarkan gender (Laki-laki dan Perempuan).

H_1 : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy* dengan siswa yang menggunakan model *Value Clarification Technique* (VCT), dan pembelajaran konvensional berdasarkan gender (Laki-laki dan Perempuan).

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \text{ (minimal satu tanda } \neq \text{ berlaku)}$$

Keterangan :

μ_1 : Rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy*.

μ_2 : Rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh model *Value Clarification Technique* (VCT).

μ_3 : Rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kreatif siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Terdapat perbedaan *curiosity* matematis antara sebelum dan setelah siswa memperoleh pembelajaran dengan model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy*. Rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan *curiosity* matematis antara sebelum dan setelah siswa memperoleh pembelajaran model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy*.

H_1 : Terdapat perbedaan *curiosity* matematis antara sebelum dan setelah siswa memperoleh pembelajaran model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy*.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan :

μ_1 : Skor rata-rata *curiosity* matematis siswa sebelum memperoleh pembelajaran model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy*.

μ_2 : Skor rata-rata *curiosity* matematis siswa setelah memperoleh pembelajaran model *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan aplikasi *Educandy*.

G. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai rujukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian oleh Ainun Jariah (2023) mengkaji implementasi model *Value Clarification Technique* (VCT) dalam pembelajaran matematika di SMPN 17 Bandung, dengan fokus pada peningkatan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa. Hasil menunjukkan bahwa keterlaksanaan model VCT tergolong sangat baik, memungkinkan siswa membangun pengetahuan secara mandiri. Peningkatan pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan VCT (N-gain rata-rata 0,77) lebih tinggi dibandingkan dengan yang menggunakan metode konvensional (N-gain rata-rata 0,57). Meskipun terdapat perbedaan kemampuan pemahaman berdasarkan tingkat kemandirian belajar, tidak ditemukan interaksi signifikan antara model VCT dan kemandirian belajar. Persamaan dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran VCT.
2. Penelitian oleh Abdul Karim (2022) yang menggunakan metode pengembangan media pembelajaran dengan uji validasi ahli, melibatkan guru dan siswa sebagai subjek uji coba. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Educandy* ini efektif meningkatkan perhatian siswa dan memiliki potensi meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika. Persamaan dengan penelitian ini adalah pemanfaatan *Educandy* sebagai alat bantu dalam pembelajaran matematika serta bertujuan meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika melalui media berbasis teknologi interaktif.

3. Penelitian oleh Farida Mayassari, Wahyu Nugroho, dan Yovita Puspasari (2023) yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan modul ajar pada sekolah dasar sudah dapat diterapkan dengan baik dan terdapat pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil penelitian ini dikuatkan berdasarkan perhitungan uji-t yang menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$ dengan hasil sebesar 0,000. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan *Value Clarification Technique* (VCT) berbantuan modul ajar terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini membuktikan bahwa VCT yang didukung alat bantu (seperti modul ajar) efektif. Relevansi dengan penelitian ini yang menggunakan aplikasi *Educandy* sebagai alat bantu, memperkuat asumsi bahwa integrasi teknologi dapat meningkatkan keefektifan VCT.
4. Penelitian oleh Evadatul Musaidah dan Zaenuri (2021) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara *curiosity* siswa dengan kemampuan berpikir kreatif matematis. Semakin tinggi tingkat *curiosity* siswa, semakin baik kemampuan berpikir kreatif mereka. Siswa dengan *curiosity* tinggi mampu memenuhi tiga indikator berpikir kreatif matematis, yaitu kelancaran, kelenturan, dan keaslian (kreatif). Siswa dengan *curiosity* sedang umumnya memenuhi dua indikator, yaitu kelancaran dan kelenturan (cukup kreatif), meskipun ada beberapa yang hanya memenuhi satu indikator (kurang kreatif). Sementara itu, siswa dengan *curiosity* rendah hanya mampu memenuhi satu indikator, yaitu kelancaran (kurang kreatif). Respon siswa terhadap pembelajaran menunjukkan hasil positif dengan skor rata-rata sebesar 7,5, yang berada dalam kategori baik, sehingga menunjukkan potensi positif untuk meningkatkan keterlibatan dan pencapaian siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa *curiosity* memiliki peran penting dalam mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa.