

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Teori grup merupakan salah satu bidang kajian dalam cabang matematika tingkat lanjut, yaitu struktur aljabar. Fokus utama dalam teori grup adalah kajian terhadap suatu struktur matematika yang disebut sebagai grup. Pembahasan tentang teori grup ini mulai berkembang di sekitar abad ke-19 masehi. Perkembangan teori grup tidak terlepas dari persoalan matematis dalam persamaan aljabar, teori bilangan, dan geometri. Teori grup terus mengalami perkembangan sampai saat ini karena sangat berperan penting terutama dalam mendefinisikan dan mengelola suatu pola dan bentuk simetri.

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan modern, teori grup menjadi salah satu mata kuliah yang dipelajari di perguruan tinggi. Berbagai jenis materi yang dipelajari dalam teori grup antara lain adalah aksioma grup, subgrup, grup siklik, grup permutasi, homomorfisma, dan lain sebagainya. Muatan materi pada pembelajaran teori grup banyak berhubungan dengan definisi dan teorema sehingga mahasiswa dituntut untuk memiliki kemampuan untuk memahami teorema dan dapat memanfaatkannya untuk menyelesaikan suatu persoalan grup. Teori grup sebagai bagian dari mata kuliah struktur aljabar memperkenalkan konsep tentang aljabar modern yang lebih ditekankan pada kemampuan berpikir logis dan bernalar sistematis dalam menyelesaikan masalah (Albah, 2018:2).

Pada praktiknya, materi terkait teori grup ini sering kali menjadi salah satu mata kuliah yang dianggap sulit oleh mahasiswa. Kesulitan tersebut tercermin dalam menyelesaikan suatu persoalan grup, mahasiswa kerap melakukan berbagai jenis kesalahan. Kesalahan yang dilakukan mahasiswa biasanya mencakup kesalahan konsep, kesalahan logika, dan kesalahan dalam penggunaan definisi atau teorema (Simamora dkk., 2025: 4007). Fenomena ini menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah mahasiswa pada mata kuliah teori grup (Hakim, 2020: 96). Hal ini menunjukkan bahwa teori grup menjadi masalah tersendiri bagi mahasiswa (Rahayuningsih, S., 2019: 88).

Salah satu faktor penyebab kesulitan mahasiswa dalam memahami dan menyelesaikan suatu persoalan pada mata kuliah teori grup adalah materinya yang bersifat abstrak (Rahayuningsih, dkk., 2018: 1664). Pendapat ini sejalan dengan penelitian (Richsan dkk., 2021: 52) yang menyatakan bahwa terjadinya miskonsepsi dalam menyelesaikan persoalan grup terjadi karena karakter dan konsep grup yang bersifat abstrak. Sebagian besar mahasiswa memiliki pandangan bahwa mata kuliah teori grup adalah mata kuliah yang abstrak karena konsep, teorema, dan pembuktian-nya seolah berada di luar bayangan, tidak dapat divisualisasikan, dan tidak berkaitan dengan kehidupan nyata (Hanifah & Abadi, 2018).

Kesulitan mahasiswa dalam menyelesaikan persoalan grup merupakan hal yang harus ditindaklanjuti. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi teori grup diantaranya adalah dengan menggunakan model pembelajaran, referensi yang memadai dan mutakhir, atau penggunaan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan materi-materi pembuktian (Hakim, 2020: 96). Penggunaan bahan ajar yang baik terbukti mampu meningkatkan penguasaan materi dan pemahaman mahasiswa pada pembelajaran teori grup (Jamiah, dkk., 2017: 164).

Salah satu bentuk dari penerapan bahan ajar adalah dengan menggunakan alat peraga sebagai media pembelajaran. Untuk mengatasi kesulitan abstrak yang ada pada teori grup, penggunaan alat peraga sebagai media pembelajaran diharapkan dapat menjadi cara yang cukup efektif. Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget tentang proses abstraksi matematis peserta didik sebaiknya terjadi secara berurutan yaitu diawali dengan konkret, semi-konkret, serta sampailah pada tahap abstrak (Sutrisna, Nia dkk., 2021: 9). Penggunaan alat peraga ini telah terbukti efektif dalam memberikan pengalaman konkret kepada peserta didik untuk memahami suatu konsep matematis. Temuan ini sejalan dengan hasil tinjauan literatur sistematis yang dilakukan oleh (Angela & Subekti, 2022: 18), yang menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat mendukung peningkatan kemampuan matematis peserta didik. Pemakaian alat peraga dalam proses pembelajaran membantu dalam mengomunikasikan gagasan yang bersifat konkret, di samping

juga membantu siswa mengintegrasikan pengalaman-pengalaman sebelumnya (Telaumbanua, 2020: 717).

Penggunaan media nyata sebagai alat pendukung pembelajaran sangat bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, terutama pada pembelajaran yang mempunyai konsep yang cukup abstrak. Hal ini sejalan dengan penelitian *systematic literature review* yang dilakukan oleh Fokuo, dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan alat visual dapat efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, mendorong keterlibatan aktif, serta membantu menjembatani kesenjangan antara konsep abstrak dan konkret dalam pembelajaran.

Salah satu alat peraga yang bisa digunakan dalam pembelajaran teori grup untuk memberikan konteks nyata dari sifat abstrak teori grup adalah *Rubik's Cube*. *Rubik's Cube* merupakan jenis permainan dengan konsep puzzle mekanik. Dalam konteks pembelajaran, *Rubik's Cube* telah terbukti dapat digunakan sebagai media konkret yang efektif dalam pembelajaran matematika berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramaila (2024). *Rubik's Cube* memenuhi validitas untuk diterapkan pada pembelajaran matematika dan meningkatkan pemahaman dibidang matematika (A'la, dkk., 2024: 181).

Dalam konteks teori grup *Rubik's Cube* banyak memuat berbagai konsep dasar dari teori grup. Jika ditinjau secara mendalam, *Rubik's Cube* bukan sekedar permainan puzzle, melainkan sebuah model matematika kompleks yang merepresentasikan masalah permutasi dan teori grup (Putra, 2026: 1122). Selain itu konsep abstrak dari empat aksioma grup juga terepresentasikan pada konfigurasi gerakan pada *Rubik's Cube* (Okamoto, 2021: 10). Dalam pembuktian grup, struktur gerakan rotasi pada *Rubik's* dapat dimodelkan secara matematis sebagai operasi dalam teori grup, di mana setiap rotasi merepresentasikan elemen grup. Selain itu, *Rubik's Cube* merupakan salah satu media visual yang efektif untuk mengilustrasikan konsep simetri dan operasi rotasi dalam teori grup. *Rubik's Cube* dapat dideskripsikan sebagai sebuah grup dalam teori grup sebab konfigurasi dari *Rubik's* tersebut dapat membentuk sebuah subgrup dari grup permutasi dari berbagai rotasi horizontal dan vertikal dari kubik tersebut (Adelbertus dkk., 2024: 2). Hal ini

diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Kurniawan (2015) yang menjelaskan tentang konstruksi grup barisan rotasi pada *Rubik's Cube*.

Jika ditelusuri lebih dalam lagi, keterkaitan antara teori grup dan *Rubik's Cube* tidak hanya pada gerakan dalam *Rubik's* yang merepresentasikan sifat-sifat grup. Teori grup juga dapat berfungsi untuk membantu menyelesaikan permainan dari *Rubik's Cube* menggunakan teorema fundamental *Rubik's* (Hudiantoro, dkk., 2024: 12). Teori grup dapat digunakan untuk menganalisis struktur konfigurasi dan strategi penyelesaian *Rubik's Cube* melalui operasi permutasi dan komposisi gerakan.

Jika dilakukan kajian secara lebih mendalam, konsep-konsep teori grup yang melekat pada *Rubik's Cube* tidak hanya ada pada dasar konstuksinya yang memenuhi empat aksioma grup. Dengan terpenuhinya empat aksioma grup, konstruksi gerakan pada *Rubik's Cube* dapat dikategorikan sebagai sebuah grup. Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa terdapat potensi penerapan konsep teori grup pada *Rubik's Cube*. Namun kajian mengenai konsep teori grup pada *Rubik's Cube* sampai saat ini masih terbatas pada manfaat dari adanya konsep grup pada penyelesaian *Rubik's Cube*. Kondisi tersebut membuat gambaran mengenai implementasi konsep-konsep teori grup yang terepresentasikan pada *Rubik's Cube* belum tersusun secara utuh. Kehadiran penelitian sintesis yang sistematis menjadi penting agar berbagai konsep teori grup pada *Rubik's Cube* dapat terangkum dan tersusun secara lebih komprehensif dan menyeluruh.

Dalam konteks pembelajaran teori grup, konsep-konsep teori grup pada *Rubik's Cube* membuka kemungkinan penggunaan *Rubik's Cube* pada pembelajaran teori grup. Secara teoritis penggunaan *Rubik's Cube* sebagai alat peraga dalam pembelajaran teori grup diasumsikan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai muatan-muatan materi teori grup. Namun hingga kini belum ada penelitian yang melakukan peninjauan penelitian terkait kontribusi *Rubik's Cube* pada pembelajaran teori grup secara langsung. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya suatu kajian yang menganalisis temuan dan keterbatasan terkait sejauh mana *Rubik's Cube* digunakan pada pembelajaran teori grup pada penelitian-penelitian yang sebelumnya sudah dilakukan.

Kondisi-kondisi ini menegaskan urgensi dilakukannya kajian yang komprehensif, holistik, dan sistematis untuk memetakan secara utuh konsep-konsep teori grup pada *Rubik's Cube*, kontribusinya pada pembelajaran teori grup, serta temuan dan keterbatasan penelitian-penelitian terkait dalam pembelajaran teori grup. Maka dari itu berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *systematic literature review* untuk melakukan kajian yang berjudul: **Implementasi *Rubik's Cube 3x3x3* Dalam Teori Grup Serta Kontribusinya Terhadap Pembelajaran**. Penelitian ini akan menghasilkan kebaruan berupa sintesis sistematis mengenai implementasi *Rubik's's Cube 3x3x3* dalam teori grup serta kontribusinya terhadap pembelajaran.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, adanya permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemetaan konsep-konsep teori grup yang diimplementasikan dalam *Rubik's's Cube 3x3x3* dalam literatur yang teridentifikasi?
2. Bagaimana kontribusi *Rubik's's Cube 3x3x3* dalam pembelajaran Teori Grup berdasarkan temuan penelitian yang telah dipublikasikan?
3. Potensi penelitian apa saja yang masih terbuka terkait implementasi *Rubik's's Cube 3x3x3* dalam pembelajaran Teori Grup berdasarkan keterbatasan dan temuan studi-studi yang teridentifikasi?

C. Tujuan Penelitian

Dengan berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pemetaan konsep-konsep Teori Grup yang diimplementasikan dalam *Rubik's's Cube 3x3x3* dalam literatur yang teridentifikasi.
2. Untuk Mengetahui kontribusi *Rubik's's Cube 3x3x3* dalam pembelajaran Teori Grup berdasarkan temuan penelitian yang telah dipublikasikan.
3. Untuk Mengetahui potensi penelitian apa saja yang masih terbuka terkait implementasi *Rubik's's Cube 3x3x3* dalam pembelajaran teori grup berdasarkan keterbatasan dan temuan studi-studi yang teridentifikasi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat yang dapat berkontribusi kepada dunia Pendidikan, penelitian, dan pengabdian. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam kajian pembahasan mengenai teori grup. Melalui penggunaan metode *Systematic Literature Review*, penelitian ini diharapkan mampu memberikan penjabaran yang komprehensif mengenai konsep-konsep teori grup yang berada pada *Rubik's Cube* 3x3x3 termasuk kontribusinya dalam pembelajaran teori grup. Penelitian ini memaparkan analisis tentang konsep-konsep yang terkandung pada pembelajaran teori grup yang melekat pada *Rubik's Cube* berdasarkan temuan dan penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Konsep-konsep teori grup yang melekat pada *Rubik's Cube* yang dipaparkan pada penelitian ini dapat dijadikan sebagai landasan teoritis untuk melakukan pendekatan dan pemodelan pembelajaran teori grup menggunakan *Rubik's Cube* 3x3x3. Penelitian ini secara teoritis juga diharapkan mampu membuka sudut pandang baru mengenai kemelekatan konsep-konsep matematika tingkat tinggi di dalam benda yang dapat ditemui di kehidupan sehari-hari.

2. Manfaat praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan ilmiah bagi para peneliti selanjutnya yang ingin mendalami kajian tentang konsep teori grup pada *Rubik's Cube*. Pemaparan hasil analisis implementasi *Rubik's Cube* dalam teori grup dan kontribusinya dalam pembelajaran yang dikaji pada penelitian ini juga dapat menjadi landasan bagi para peneliti selanjutnya untuk menyusun rancangan penelitian yang mengkaji penggunaan *Rubik's Cube* pada pembelajaran teori grup secara empiris.

b. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai referensi tambahan untuk menguatkan pemahaman dasar terkait konsep dasar grup. Dengan mengetahui implementasi grup pada sebuah *Rubik's Cube*, mahasiswa dapat lebih membayangkan mengenai konsep-konsep pada pembelajaran teori grup.

E. Ruang lingkup dan Batasan Penelitian

Batasan dari ruang lingkup penelitian ini adalah tentang relasi antara *Rubik's Cube* dan teori grup. Penelitian ini mengkaji keterkaitan antara konsep-konsep dalam teori grup dengan struktur dan mekanisme pada puzzle *Rubik's Cube*. Peneliti akan merangkum kajian dan pembahasan dari penelitian terdahulu terkait teori grup yang tercermin pada gerakan atau konsep permainan *Rubik's Cube*. Hasil akhir dari penelitian ini berupa rangkuman pembahasan teori grup pada *Rubik's Cube* yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Adapun kata kunci dalam penelitian ini mencakup tiga hal pokok yang perlu didefinisikan supaya pembahasan tidak terlalu luas dan fokus pada sasaran. Kata kunci tersebut antara lain adalah:

1. Makna Implementasi

Istilah implementasi yang dimaksud pada penelitian ini adalah implementasi konseptual dan matematis. Penelitian ini membatasi makna implementasi pada konstruksi dan analisis structural yaitu bagaimana konsep-konsep pada teori grup terealisasi pada struktur *Rubik's Cube* 3x3x3, bukan pada penerapan penelitian langsung dalam praktik pembelajaran di lapangan.

2. Teori Grup

Teori grup yang dibahas pada penelitian ini mengacu pada pembahasan dasar dari Pelajaran struktur aljabar. Berbagai hal yang berkaitan dengan teori grup mulai dari definisi hingga bentuk pengembangan lain dari teori grup yang masih berkaitan dengan grup masih masuk dalam cakupan penelitian ini. Adapun pengembangan yang terlalu jauh seperti teori ring atau *field* tidak masuk dalam bahasan penelitian kali ini.

3. *Rubik's Cube*

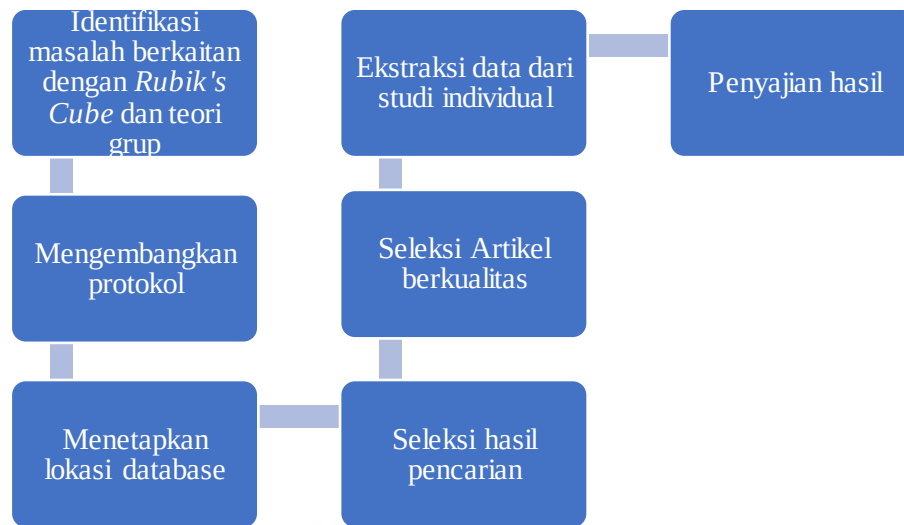
Yang dimaksud dari *Rubik's Cube* pada penelitian ini adalah sebuah mainan puzzle mekanik yang menggunakan konsep dasar dari Erno *Rubik's*. Adapun jenis *Rubik's* yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah *Rubik's* dengan dimensi 3x3x3. Akan tetapi *Rubik's Cube* dalam dimensi lain, yang masih berkaitan dengan *Rubik's Cube* 3x3x3 juga akan digunakan sebagai bahan pembandingan.

F. Kerangka Berpikir

Keterkaitan antara *Rubik's Cube* sebagai objek matematis tidak hanya terbatas pada lingkup sederhana, melainkan juga meliputi cabang ilmu matematika yang kompleks seperti teori grup. Dengan beragamnya aspek penggunaan yang berkaitan antara teori grup dan *Rubik's Cube* ini, penelitian yang menggunakan metode *systematic literature review* adalah penelitian yang sangat relevan. Hasil review sistematis yang telah disintesis dari berbagai macam jurnal sehingga dapat menghasilkan kesimpulan yang dapat menguatkan atau melengkapi penelitian-penelitian yang ada.

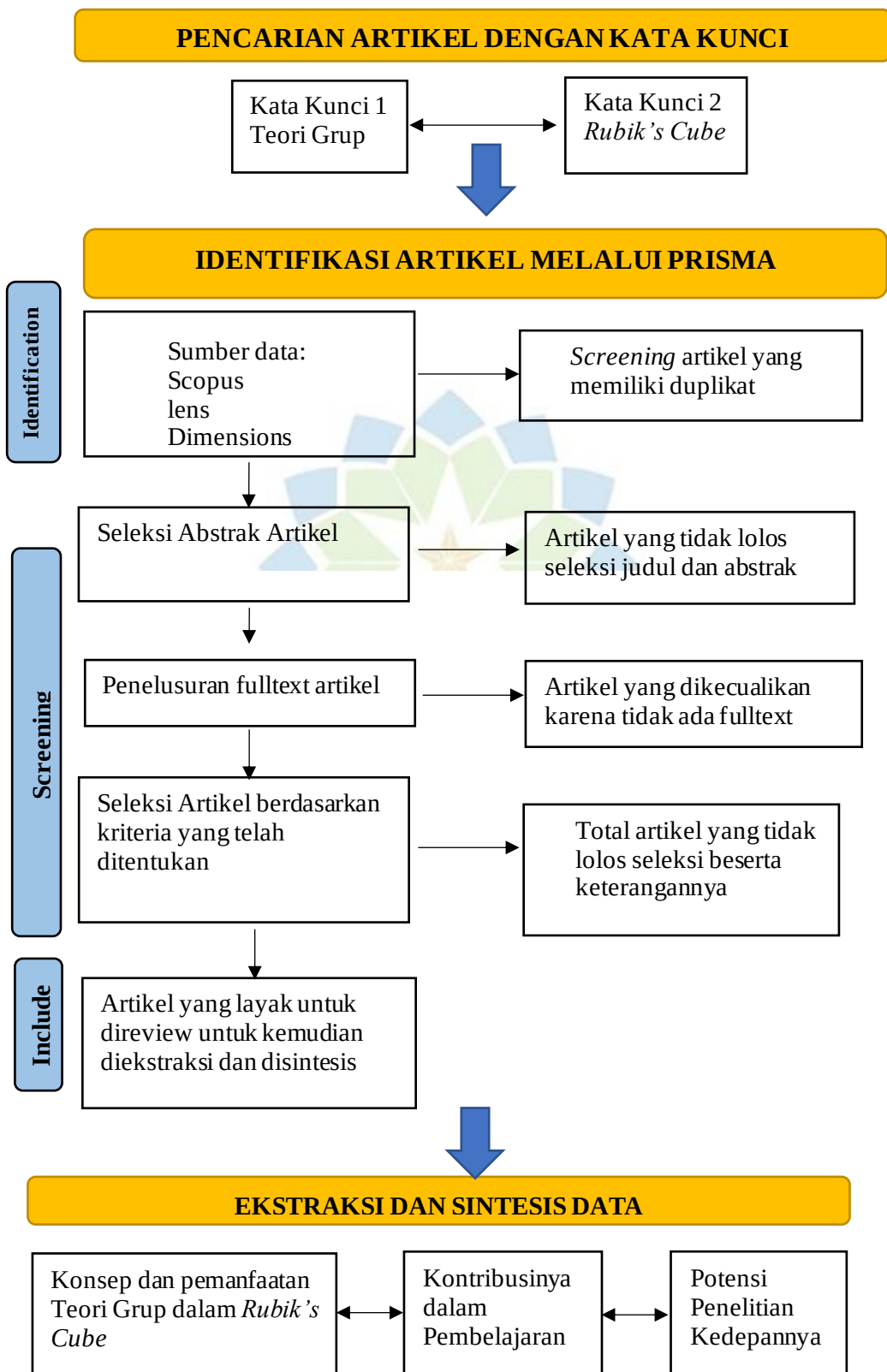
Berdasarkan penelitian terdahulu yang sudah dipaparkan, terdapat hubungan yang erat antara teori grup dan *Rubik's Cube*. Hubungan ini perlu dipetakan dengan baik untuk mendapat sudut pandang yang lebih luas mengenai beragam implementasi teori grup di dalam *Rubik's Cube*. Pemetaan konsep ini dapat dijadikan rujukan untuk membuat desain pembelajaran teori grup menggunakan media konkret seperti *Rubik's Cube*. Selain itu, luasnya konsep implementasi ini juga berkemungkinan membuka potensi penelitian yang lebih dalam di bidang-bidang terkait penggunaan *Rubik's Cube* sebagai objek kajian dalam perspektif teori grup.

Penelitian dengan penggunaan metode *systematic literature review* menjadi pilihan dalam hal metodologis untuk memberi tinjauan yang objektif dalam penelitian. Hal ini disebabkan oleh alur dan protokol yang cukup ketat serta mengutamakan kualitas dari literatur yang akan di-review. Adapun alur dari penelitian SLR dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Alur Penelitian SLR

Untuk memperjelas penelitian supaya data yang digunakan dapat dijamin kualitasnya, penulis menggunakan PRISMA (*Preferensial Reporting Items for Systematic Reviews And Meta Analyses*). Prisma merupakan sebuah diagram yang menunjukkan jumlah catatan data yang telah dikumpulkan dari database yang diidentifikasi, disertakan, dikecualikan, catatan tentang pengecualian data, dan penggambaran bagaimana pada akhirnya terdapat data akhir yang diputuskan untuk kemudian di-review. Penggunaan diagram prisma menjadikan kualitas dari penelitian tinjauan literatur sistematis menjadi lebih transparan. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan pendekatan PRISMA sebagai acuan dalam penelitian. Pendekatan melalui metode PRISMA ini menjadi inti utama dalam menyeleksi artikel yang telah dikumpulkan dari database. Kemudian hasil-hasil artikel tersebut akan digunakan sebagai sumber data utama yang akan diekstraksi dan dianalisis pembahasannya. Artikel yang dipilih merupakan artikel yang paling relevan untuk menjawab rumusan-rumusan masalah penelitian pada penelitian ini. Dengan adanya alur penelitian sebagaimana telah disebutkan menjadikan penelitian ini menjadi lebih bisa dipertanggungjawabkan. Kejelasan alur dan kerangka berpikir dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.2



Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir

G. Permasalahan Utama

Teori grup sebagai salah satu mata kuliah yang dipelajari oleh mahasiswa pendidikan matematika di perguruan tinggi seringkali dianggap sebagai mata kuliah yang sulit dipahami, Permasalahan ini timbul dikarenakan muatan materi pada pembelajaran teori grup seperti aksioma grup, subgroup, dan jenis-jenis grup dipandang sebagai sesuatu yang abstrak. Mahasiswa mengalami kesulitan karena pada umumnya mempelajari ilmu dengan konsep abstrak lebih sulit dibandingkan mempelajari ilmu konkret karena tidak adanya komputasi melainkan mengaitkan berbagai konsep dan prinsip dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang biasanya berupa pembuktian (Hanifah, 2018: 237).

Jika ditinjau secara teoritis, pada dasarnya konsep-konsep pada teori grup terepresentasikan pada *Rubik's Cube*. Sebagai sebuah benda yang cukup populer di masyarakat, *Rubik's Cube* sejatinya mempunyai konstruksi teoritis yang memuat berbagai konsep-konsep yang dipelajari pada mata kuliah teori grup. Hal ini membuka potensi untuk menjadikan *Rubik's Cube* sebagai media pembelajaran pada mata kuliah teori grup.

Meskipun sudah terdapat beberapa kajian yang memaparkan tentang implementasi konsep teori grup pada *Rubik's Cube*, namun penelitian-penelitian terdahulu terkait teori grup dan *Rubik's Cube* masih bersifat parsial. Belum adanya penelitian yang memaparkan rangkuman dari konsep-konsep teori grup pada *Rubik's Cube* 3x3x3 sehingga sulit bagi pendidik atau peneliti selanjutnya untuk mengetahui keseluruhan konsep-konsep teori grup pada *Rubik's Cube*.

Situasi tersebut menjadi dasar dari dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* dengan Teknik sintesis naratif untuk menelusuri, merangkum, dan memaparkan hasil temuan-temuan penelitian tentang konsep-konsep teori grup yang terimplementasi pada *Rubik's Cube*. Penelitian ini juga dimaksudkan untuk mengetahui kontribusi, keterbatasan, potensi penggunaan *Rubik's Cube* pada pembelajaran teori grup sebagai landasan penelitian.

H. Penelitian Terdahulu

Dalam mengambil referensi, peneliti mengambil beberapa penelitian terkait *Rubik's Cube* ataupun penelitian dengan penggunaan metode *Systematic Literature*

Review. Adapun penelitian yang berkaitan antara teori grup dan *Rubik's Cube* dengan menggunakan *Systematic literature review* merupakan kebaharuan dalam penelitian ini. Berikut beberapa referensi penelitian terdahulu :

1. Penelitian *systematic literature review* yang dilakukan oleh Sam Ramaila (2024) berjudul *Unlocking Insight: A Systematic Review of Contextualized cubing instruction*. Penelitian ini membahas tentang penggunaan *Rubik's Cube* sebagai media kontekstual pembelajaran. Menghasilkan kesimpulan bahwa penggunaan *Rubik's Cube* dalam pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan meningkatkan motivasi siswa. Selain itu penggunaan *Rubik's Cube* untuk belajar juga meningkatkan pemahaman kontekstual dan kemampuan pemecahan masalah.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Norsiah, dkk (2025) yang berjudul *Transformatif Teaching Strategies for Algebraic Thingking: A Systematic Review of Cognitif, Pedagogical, and Curricular Advances*. Penelitian *systematic literature review* ini menyimpulkan bahwa penguatan pemikiran aljabar membutuhkan media yang dapat menjembatani penalaran konkret dan generalisasi bentuk abstrak dari aljabar. Penelitian ini menyarankan untuk penelitian selanjutnya mengkaji penggunaan media konkret pada topik yang berkaitan dengan aljabar.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Adelbertus, dkk. (2024) yang berjudul Penerapan Teori Grup dalam Permainan *Rubik's Cube* berukuran $3 \times 3 \times 3$. Penelitian ini berkesimpulan bahwa teorema fundamental *Rubik's* dapat membantu dalam mengidentifikasi pola untuk menyelesaikan *Rubik's Cube* yang telah teracak.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Faisal, Hasanah, & Fatmawati, R. (2024). Dengan judul *Systematic Literatur Review (SLR): Analisis problematika mahasiswa pendidikan matematika pada mata kuliah analisis real*. Penelitian ini membahas tentang mahasiswa yang mengalami kesulitan belajar pada mata kuliah analisis real disebabkan oleh konsep dari analisis real yang abstrak. Penelitian ini juga membuktikan bahwa penggunaan metode SLR dapat relevan dalam menganalisis suatu permasalahan matematis.