

ABSTRAK

Syauqi Mumtaz. (2026). “Implementasi *Rubik’s Cube* 3x3x3 dalam Teori Grup Serta Kontribusinya Terhadap Pembelajaran: Sebuah Kajian *Systematic Literature Review*”.

Teori grup merupakan salah satu mata kuliah dengan tingkat abstraksi yang sangat tinggi sehingga mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep materi teori grup. Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk menjembatani kesulitan pemahaman konsep abstrak adalah dengan menggunakan objek nyata seperti *Rubik’s Cube*. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pemetaan konsep-konsep teori grup yang diimplementasikan dalam *Rubik’s’s Cube* dalam literatur yang teridentifikasi, (2) Mengetahui kontribusi *Rubik’s’s Cube* dalam pembelajaran teori grup berdasarkan penelitian yang telah dipublikasikan, (3) Mengetahui potensi penelitian yang masih terbuka terkait implementasi *Rubik’s’s Cube* dalam pembelajaran teori grup berdasarkan keterbatasan dan temuan studi-studi yang teridentifikasi. Dengan menggunakan metode *Systematic literature review* hasil penelitian ini menunjukkan: (1) Konsep-konsep teori grup yang terimplementasi dalam *Rubik’s Cube* terdiri dari konsep sederhana seperti struktur grup, grup non-abelian, dan subgrup hingga ke konsep yang memiliki tingkat abstraksi lebih tinggi seperti koset, subgrup siklik, permutasi, dan grup permutasi, (2) Kontribusi *Rubik’s Cube* dalam pembelajaran teori grup adalah memberikan konteks nyata dari pembelajaran teori grup sehingga materi lebih mudah dipahami dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, (3) terdapat potensi pengembangan penelitian yang sangat luas terkait penerapan *Rubik’s Cube* dalam pembelajaran teori grup karena penelitian terkait masih sangat terbatas.

Kata Kunci : Teori Grup, *Rubik’s Cube*, Pembelajaran, SLR

ABSTRACT

Syauqi Mumtaz. (2026). “Implementasi *Rubi’s Cube* 3x3x3 dalam Teori Grup Serta Kontribusinya Terhadap Pembelajaran: Sebuah Kajian *Systematic Literature Review*”.

Group theory is a highly abstract subject, often making it difficult for students to grasp its core concepts. One approach to bridging the gap in understanding these abstract ideas is using tangible objects, such as the Rubik’s Cube. This study aims to: (1) identify how group theory concepts are mapped onto the Rubik’s Cube within the existing literature; (2) determine the contribution of the Rubik’s Cube to group theory education based on published research; and (3) identify potential avenues for future research regarding the use of the Rubik’s Cube in teaching group theory, based on the limitations and findings of the studies reviewed. Using a systematic literature review methodology, the study reveals: (1) the group theory concepts embodied in the Rubik’s Cube range from fundamental ideas—such as group structure, non-abelian groups, and subgroups—to more abstract concepts like cosets, cyclic subgroups, permutations, and permutation groups; (2) the Rubik’s Cube contributes to group theory education by providing a real-world context, thereby making the material easier to understand and the learning process more engaging; and (3) there is significant scope for further research into the application of the Rubik’s Cube in group theory education, since research on the subject remains limited.

Keywords: *Group Theory, Rubik’s Cube, Education, SLR*

