

**PENGARUH PERMAINAN CATUR TERHADAP FUNGSI KOGNITIF
REMAJA DI SMKN 1 SEYEGAN, KABUPATEN SLEMAN
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Handy Rifaldi*, Subgya**, Astuti**

*Residen Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

**Staff Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada/KSM Saraf RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

ABSTRAK

Latar belakang : Masa remaja merupakan periode krusial dalam perkembangan kognitif, sosial, dan emosional. Secara global satu dari tujuh anak usia 10-19 tahun (remaja) mengalami gangguan mental yang dapat berpengaruh terhadap fungsi kognitif. Permasalahan kognitif pada remaja dapat berdampak jangka panjang terhadap kualitas hidup dan produktivitas. Permainan catur merupakan aktivitas yang bersifat strategis dan telah terbukti mendukung peningkatan fungsi kognitif, atensi, eksekutif, memori dan prestasi sekolah, namun bukti penelitian terkait pengaruh permainan catur terhadap fungsi kognitif remaja di Indonesia dengan pengukuran MoCA-Ina belum pernah dilakukan dan secara global masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah permainan catur dapat meningkatkan fungsi kognitif pada remaja. Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Seyegan, Kabupaten Sleman, Yogyakarta.

Metode: Penelitian menggunakan desain quasi eksperimental dengan melakukan pretest-posttest moca-ina. Subjek terdiri atas siswa remaja berusia 15–19 tahun dengan total sample 48 orang dengan 24 orang kelompok intervensi catur dan 24 orang kelompok kontrol. Kelompok intervensi catur melakukan permainan catur dengan frekuensi 3 hingga 5 kali per minggu dengan durasi 45 hingga 60 menit selama periode 12 minggu, sedangkan untuk kelompok kontrol tidak bermain catur. Fungsi kognitif diukur menggunakan Montreal Cognitive Assessment versi Indonesia (MoCA-Ina) sebelum dan sesudah intervensi catur. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik parametrik sesuai distribusi data.

Hasil: Terdapat peningkatan rerata skor MoCA-Ina yang signifikan secara statistik setelah intervensi permainan catur ($p < 0,05$). Peningkatan pada skor MoCA-Ina total terutama terjadi pada domain atensi dan memori yang signifikan, peningkatan pada domain atensi dan abstraksi yang tidak signifikan. Tidak ditemukan perbedaan bermakna berdasarkan jenis kelamin atau usia dalam respon terhadap intervensi.

Kesimpulan: Permainan catur memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan fungsi kognitif pada remaja. Intervensi ini berpotensi menjadi aktivitas ekstrakurikuler yang mendukung perkembangan kognitif di lingkungan sekolah. Penelitian lanjutan dengan sampel yang lebih besar dan jangka waktu intervensi yang lebih panjang dianjurkan untuk menguatkan temuan ini.

Kata kunci: fungsi kognitif, remaja, permainan catur, MoCA-Ina.

Korespondensi: Handy Rifaldi

Email: handy.rifaldi@gmail.com

THE EFFECT OF CHESS PLAYING ON COGNITIVE FUNCTION IN ADOLESCENTS AT SMKN 1 SEYEGAN, SLEMAN REGENCY, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA

Handy Rifaldi*, Subagya**, Astuti**

*Neurology Resident, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta/ Dr. Sardjito General Hospital
**Staff of Neurology Department, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta/ Dr. Sardjito General Hospital

ABSTRACT

Background: Adolescence is a critical period in cognitive, social, and emotional development. Globally, one in seven individuals aged 10–19 years (adolescents) experiences mental health disorders that can affect cognitive function. Cognitive problems during adolescence may have long-term impacts on quality of life and productivity. Chess is a strategic activity that has been shown to enhance cognitive functions, including attention, executive functioning, memory, and academic performance. However, research evidence on the effect of chess on adolescent cognitive function in Indonesia particularly using the MoCA-Ina assessment is lacking, and remains limited globally. This study aims to determine whether chess can improve cognitive function among adolescents. The study was conducted at SMKN 1 Seyegan, Sleman Regency, Yogyakarta.

Methods: This study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest approach using the Indonesian version of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA-Ina). The participants were 48 adolescents aged 15–19 years, divided into two groups: 24 in the chess intervention group and 24 in the control group. The intervention group played chess 3 to 5 times per week, for 45 to 60 minutes per session, over a period of 12 weeks. The control group did not participate in chess activities. Cognitive function was measured using MoCA-Ina before and after the intervention. Data were analyzed using parametric statistical tests based on data distribution.

Results: There was a statistically significant increase in the mean MoCA-Ina scores following the chess intervention ($p < 0.05$). Improvements were most notable in the attention and memory domains, with significant increases, while gains in attention and abstraction domains were not statistically significant. No significant differences were found in response to the intervention based on gender or age.

Conclusion: Chess has a positive impact on improving cognitive function in adolescents. This intervention has the potential to be implemented as an extracurricular activity to support cognitive development in school settings. Further studies with larger sample sizes and longer intervention durations are recommended to strengthen these findings.

Keywords: cognitive function, adolescents, chess, MoCA-Ina.

Correspondence: Handy Rifaldi

Email : handy.rifaldi@gmail.com



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Permainan Catur Terhadap Fungsi Kognitif Remaja di SMKN 1 Seyegan, Kabupaten Sleman Daerah

Istimewa Yogyakarta

Handy Rifaldi, Dr. Subagya, Sp.N, Subsp. NGD(K) ; Dr. dr. Astuti, Sp.N, Subsp. NGD(K)

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>