

**PEMBUKTIAN BAHWA ORANG YANG BERMAIN CATUR
MEMILIKI SKILL PEMECAHAN MASALAH DAN
HAFALAN YANG LEBIH KUAT DARI PADA ORANG
BIASA**



**Di susun oleh:
Mahansa Putra Wibisono**

**PROGRAM STUDI MICROSOFT OFFICE
SMK LETRIS INDONESIA 2
2025**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Pembuktian bahwa Orang yang Bermain Catur Memiliki Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hafalan yang Lebih Baik Dibandingkan Orang Biasa.”

Topik mengenai permainan catur dipilih karena aktivitas ini berkaitan erat dengan pengembangan kemampuan berpikir logis, konsentrasi, strategi, serta kekuatan memori. Selain itu, catur juga melatih ketelitian, kesabaran, serta kemampuan memprediksi langkah lawan, yang semuanya merupakan aspek penting dalam pengambilan keputusan. Penulis berharap pembaca dapat memahami bahwa bermain catur bukan hanya sekadar hobi atau permainan rekreasi, tetapi juga aktivitas yang mampu memberikan dampak positif dan berkelanjutan terhadap perkembangan fungsi otak serta kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses penyusunan karya tulis ini, penulis memperoleh dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Galuh selaku Kepala Bidang Studi Microsoft Office, yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta kesempatan bagi penulis untuk mempraktikkan penyusunan dokumen ilmiah dengan format dan struktur yang benar. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada orang tua dan teman-teman yang selalu memberikan motivasi, dukungan moral, dan semangat hingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik sesuai harapan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam karya tulis ini, baik dari segi penyajian materi, tata bahasa, maupun kelengkapan data. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya tulis di masa mendatang. Besar harapan penulis agar karya sederhana ini dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta menjadi referensi bagi para pembaca yang tertarik mempelajari hubungan antara permainan catur dan kemampuan kognitif seseorang.

Tangerang selatan 19 November 2025

Mahansa Putra Wibisono

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI	3
DAFTAR GAMBAR	5
DAFTAR TABLE.....	6
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang Masalah.....	7
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.4.1 Manfaat Teoritis	9
1.4.2 Manfaat Praktis	9
BAB II Landasan Teori	10
2.1 Kajian Teori.....	10
2.1.1 Permainan Catur Sebagai Latihan Kognitif	10
2.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah.....	10
2.1.3 Kemampuan Memori (Hafalan)	11
2.1.4 Perbandingan Kognitif Pemain Catur vs Orang Biasa.....	11
2.2 Penelitian Terdahulu.....	12
2.3 Hipotesis Penelitian.....	13
2.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian	14
2.4.1 Variabel Aktivitas Bermain Catur (Independen)	14
2.4.2 Variabel Skill Pemecahan Masalah (Dependen 1)	14
2.4.3 Variabel Kekuatan Hafalan (Dependen 2).....	14
BAB III Metode Penelitian	15
3.1 Jenis Penelitian.....	15
3.2 Subjek Penelitian.....	15
3.3 Waktu dan tempat penelitian	16
3.3 .Pertanyaan Penelitian	16

3.3.1 Pertanyaan Tipe Pemecahan Masalah	16
3.3.2 Pertanyaan Tipe Hafalan	16
BAB IV Hasil dan Pembahasan	17
4.1 Hasil Kegiatan	17
4.2 Data Pertayaan dan Jawaban	18
4.2.1 Pertayaan dan Jawaban Tipe Pemecahan Masalah.....	18
4.2.2 Penelitian Tipe Hafalan	19
4.3 Analisis.....	20
BAB V PENUTUP.....	22
5.1 Kesimpulan	22
5.2 Saran.....	23
Daftar Pusaka	23

DAFTAR GAMBAR

gambar 1.1	7
gambar 2.1	10
gambar 4.1.....	16
gambar 4.2.....	17
gambar 4.3.....	17

DAFTAR TABLE

Table 2.1	12
Table 3.1	16
Table 4.1	18
Table 4.2	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi yang penuh dengan tantangan kompleks, kemampuan kognitif manusia menjadi aset yang sangat berharga. Kemampuan untuk memecahkan masalah (*problem solving*) secara efektif dan memiliki daya ingat (*memory*) yang kuat adalah dua indikator utama kecerdasan yang dibutuhkan dalam dunia pendidikan maupun profesional. Banyak ahli psikologi berpendapat bahwa otak manusia memiliki sifat *neuroplastisitas*, artinya kemampuan otak dapat berkembang jika diberi stimulus yang tepat secara rutin.

Salah satu aktivitas yang diyakini dapat memberikan stimulus kuat bagi otak adalah permainan catur. Berbeda dengan aktivitas hiburan pasif, catur menuntut pemainnya untuk melakukan kalkulasi mendalam, antisipasi langkah lawan, dan pengenalan pola. Burgoyne dkk. (2016) dalam studi meta-analisisnya yang komprehensif menemukan adanya korelasi positif yang kuat antara kecerdasan umum dengan keterampilan bermain catur. Hal ini mengindikasikan bahwa proses berpikir dalam catur melatih otak untuk

bekerja lebih sistematis.



gambar 1.1

Namun, fenomena yang sering terjadi pada "orang biasa" (non-pemain catur) adalah kesulitan dalam mengurai masalah yang rumit menjadi langkah-langkah solutif. Selain itu, kapasitas *working memory* (memori kerja) orang biasa seringkali terbatas saat harus menampung banyak informasi baru dalam waktu singkat. Baddeley (2000) menyatakan bahwa

memori kerja adalah sistem terbatas, namun teknik seperti *chunking* (pengelompokan informasi) yang biasa dilakukan pecatur dapat memperluas batasan tersebut secara drastis.

Di lingkungan SMK Letris Indonesia 2, belum ada pembuktian empiris sederhana yang membandingkan langsung performa siswa yang hobi bermain catur dengan siswa yang tidak bermain catur. Seringkali anggapan bahwa "pemain catur itu pintar" hanya menjadi stereotip tanpa bukti data. Oleh karena itu, penting untuk melakukan observasi langsung untuk mengukur perbedaan kemampuan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) antara orang yang rutin bermain catur dan orang biasa?
2. Apakah orang yang bermain catur memiliki kapasitas hafalan (memori jangka pendek) yang lebih kuat dibandingkan orang biasa?
3. Bagaimana aktivitas bermain catur dapat memengaruhi pola pikir seseorang dalam menghadapi tantangan logika?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui dan membuktikan perbedaan tingkat kemampuan pemecahan masalah antara pemain catur dan non-pemain catur.
2. Mengukur perbedaan kekuatan hafalan antara kedua kelompok responden tersebut.
3. Menganalisis pengaruh kebiasaan bermain catur terhadap peningkatan fungsi kognitif otak.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- Menambah referensi literatur dalam bidang psikologi pendidikan dan kognitif mengenai dampak permainan strategi terhadap kecerdasan otak.
- Memperkuat teori *Chunking* dan *Pattern Recognition* yang dikemukakan oleh ahli psikologi seperti Chase & Simon dalam konteks lingkungan sekolah.

1.4.2 Manfaat Praktis

- **Bagi Penulis:** Menambah wawasan mengenai metode penelitian observasi dan memperdalam pemahaman tentang cara kerja otak manusia.
- **Bagi Pembaca/Siswa:** Memberikan motivasi untuk menekuni hobi yang produktif bagi otak seperti catur, sebagai sarana "gym otak" (*brain gym*).

BAB II

Landasan Teori

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Permainan Catur Sebagai Latihan Kognitif

Catur bukan sekadar permainan papan, melainkan sebuah sistem logika tertutup yang kompleks. De Groot (1965), seorang grandmaster catur sekaligus psikolog, dalam bukunya yang terkenal *Thought and Choice in Chess*, menyatakan bahwa keahlian catur sangat bergantung pada persepsi dan memori, bukan sekadar kecepatan berpikir.

Pemain catur terlatih terbiasa melakukan proses berpikir deduktif dan induktif secara bergantian. Mereka harus mengevaluasi posisi, mencari kandidat langkah, dan memprediksi respon lawan. Proses ini, jika dilakukan berulang-ulang, akan membentuk jalur saraf baru di otak yang meningkatkan efisiensi berpikir.



gambar 2.1

2.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah proses mental untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan atau rintangan. Menurut Santrock (2011), *problem solving* adalah mencari cara yang tepat untuk mencapai suatu tujuan ketika solusi untuk tujuan tersebut belum tersedia secara otomatis.

Dalam konteks catur, setiap giliran adalah masalah baru yang harus dipecahkan. Polya (1973) merumuskan empat langkah pemecahan masalah yang relevan dengan cara berpikir pecatur:

1. Memahami masalah: Melihat posisi bidak, ancaman lawan, dan materi yang dimiliki.

2. Menyusun rencana: Menentukan strategi (menyerang raja, menguasai pusat, atau promosi bidak).
3. Melaksanakan rencana: Menggerakkan bidak sesuai kalkulasi.
4. Memeriksa kembali: Menganalisis apakah langkah tersebut blunder atau langkah terbaik.

Orang biasa yang tidak terlatih dengan struktur berpikir seperti ini cenderung mengambil keputusan secara impulsif atau coba-coba (*trial and error*) tanpa perencanaan matang.

2.1.3 Kemampuan Memori (Hafalan)

Memori atau ingatan adalah proses menyimpan informasi dari waktu ke waktu. Salah satu teori paling fundamental mengenai memori pemain catur dikemukakan oleh Chase dan Simon (1973) dengan teori "Chunking".

Mereka menemukan bahwa pemain catur ahli tidak menghafal letak bidak satu per satu (yang akan membebani memori otak), melainkan menghafal dalam bentuk pola-pola atau kelompok (*chunks*).

- Orang Biasa: Melihat papan catur sebagai 32 benda acak yang harus diingat posisinya satu per satu. Kapasitas otak rata-rata hanya mampu mengingat 5-9 item sekaligus (Miller, 1956).
- Pemain Catur: Melihat papan catur sebagai 3 sampai 4 "paket" strategi yang sudah mereka kenal.

Ericsson dan Kintsch (1995) menambahkan konsep *Long-Term Working Memory* (LTWM), di mana pemain catur dapat memanggil informasi dari memori jangka panjang dengan kecepatan yang sangat tinggi, membuat mereka terlihat memiliki hafalan "fotografis" pada bidang yang mereka kuasai.

2.1.4 Perbandingan Kognitif Pemain Catur vs Orang Biasa

Studi oleh Sala dan Gobet (2016) menunjukkan bahwa pemain catur secara konsisten memiliki skor lebih tinggi dalam tes kecerdasan fluida (*fluid intelligence*)—yaitu kemampuan memecahkan masalah baru tanpa bergantung pada pengetahuan sebelumnya—dibandingkan populasi umum. Hal ini mendukung hipotesis bahwa latihan catur memiliki efek *transfer of skill* ke domain kognitif lain.

2.2 Penelitian Terdahulu

Table 2.1

NO	Nama dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Hasil penelitian
1	Bilalic, M., et al. (2007)	<i>The role of intelligence and practice in chess</i>	Menemukan bahwa kecerdasan (IQ) memiliki peran penting dalam tahap awal belajar catur, dan anak-anak yang pintar catur cenderung memiliki kemampuan logika yang lebih baik.
2	Aciego, R., et al. (2012)	<i>The benefits of chess for the intellectual and social-emotional enrichment</i>	Siswa yang mengikuti pelatihan catur menunjukkan peningkatan signifikan dalam kompetensi kognitif dan pemecahan masalah dibandingkan kelompok siswa yang bermain sepak bola.
3	Burgoyne, A. P., et al. (2016)	<i>The relationship between cognitive</i>	Studi meta-analisis yang membuktikan korelasi positif

		<i>ability and chess skill</i>	yang kuat antara kemampuan kognitif (memori, penalaran) dengan kemampuan bermain catur.
4	Unterrainer, J. M., et al. (2006)	<i>Planning abilities and chess</i>	Pemain catur memiliki kemampuan perencanaan (<i>planning</i>) yang jauh lebih unggul dalam tes Tower of London dibandingkan non-pemain catur dengan tingkat intelegensi yang sama.

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori di atas, hipotesis yang diajukan adalah:

1. H1: Terdapat perbedaan positif yang signifikan pada kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) responden pemain catur dibandingkan responden orang biasa.
2. H2: Terdapat perbedaan positif yang signifikan pada kekuatan hafalan (memori jangka pendek) responden pemain catur dibandingkan responden orang biasa.
3. H3: Aktivitas bermain catur berpengaruh terhadap peningkatan kapasitas kognitif otak.

2.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

2.4.1 Variabel Aktivitas Bermain Catur (Independen)

Didefinisikan sebagai kebiasaan responden dalam memainkan permainan catur. Indikatornya adalah frekuensi bermain (minimal 1-2 kali seminggu) dan pemahaman terhadap aturan serta taktik dasar.

- Skala: Nominal (Pemain Catur / Bukan Pemain Catur).

2.4.2 Variabel Skill Pemecahan Masalah (Dependen 1)

Kemampuan responden untuk menyelesaikan masalah logika visual atau teka-teki dalam batas waktu tertentu. Diukur menggunakan tes logika sederhana.

- **Indikator:** Ketepatan jawaban dan kecepatan waktu penyelesaian.

2.4.3 Variabel Kekuatan Hafalan (Dependen 2)

Kemampuan responden untuk menyimpan dan memanggil kembali informasi (urutan angka atau gambar) dalam waktu singkat (Short-term memory).

- Indikator: Jumlah item yang berhasil diingat dengan benar (*Recall accuracy*).

BAB III

Metode Penelitian

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Eksperimen Komparatif (*Causal-Comparative Research*) dengan pendekatan kuantitatif. Metode ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk membandingkan kemampuan kognitif antara dua kelompok sampel yang berbeda, yaitu kelompok siswa yang rutin bermain catur (pemain catur) dan kelompok siswa yang tidak bermain catur (orang biasa).

Untuk mengukur kemampuan tersebut, peneliti menerapkan metode Tes Kinerja (*Performance Test*) berbasis Tugas Terukur Waktu (*Timed Problem Solving Task*). Dalam pelaksanaannya:

- Peneliti memberikan instrumen berupa tantangan logika (*puzzle*) yang sama kepada kedua kelompok.
- Data diambil berdasarkan kecepatan penyelesaian (durasi waktu) dan ketepatan jawaban.

Pendekatan ini bersifat *Ex Post Facto*, artinya peneliti tidak memberikan pelatihan catur dari awal, melainkan menguji kemampuan yang sudah terbentuk secara alami pada siswa akibat kebiasaan mereka bermain catur sebelumnya. Data yang diperoleh berupa angka (skor waktu dan poin jawaban) akan dianalisis untuk membuktikan apakah terdapat perbedaan performa yang signifikan antara kedua kelompok tersebut.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek Penelitian ini terdapat tiga orang yang pertama Aldien Haidar Wahyono sebagai expert catur, yang kedua ada Muhammad Rasya Arafah sebagai normal chess player dan yang terakhir ada Afdan sebagai orang biasa yang belum pernah bermain catur

3.3 Waktu dan tempat penelitian

Berikut adalah waktu dan tempat penelitian:

- Tempat : Kelas XI PPLG 3 di Sekolah SMK Letris Indonesia 2
- Tanggal : 21 November 2025
- Jam : 11:30 – 12:00

3.3 .Pertanyaan Penelitian

3.3.1 Pertanyaan Tipe Pemecahan Masalah

Table 3.1

No	Pertanyaan
1	Sebuah toko menjual barang dengan diskon 50% lalu harganya di naikan menjadi 50%. Apakah harga barang kembali menjadi seperti semula? Jelaskan
2	Terdapat 2 ember dengan masing masing bervolume 5 liter dan 3 liter. Kamu di minta untuk mendapatkan air sebanyak 4 liter(sumber air dari danau) dengan menggunakan hanya kedua ember tersebut(tidak boleh menggunakan peralatan lainnya), bebas bagaimana caranya anda boleh memindahkan air dari satu ember ke ember yang lain, nenbuang seluruh air dari ember dan sebagainya

3.3.2 Pertanyaan Tipe Hafalan

Untuk soal tipe Hafalan teknik yang di gunakan adalah para subjek harus menghafal sebuah bola yang berada di bawah gelas yang nantinya gelas-gelas tersebut berpindah posisi.



gambar 4.1

BAB IV

Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Kegiatan

Kegiatan Observasi mengenai “PEMBUKTIAN BAHWA ORANG YANG BERMAIN CATUR MEMILIKI SKILL PEMECAHAN MASALAH DAN HAFALAN YANG KEBIH KUAT DARI PADA ORANG BIASA” yang dilaksanakan di sekolah SMK Letris Indonesia 2 pada tanggal 21 November 2025, pukul 11:30 – 12:00, bertempat di kelas XI PPLG 3. Observasi ini dilakukan dengan cara metode Eksperimen Komparatif (*Causal-Comparative Research*) dengan pendekatan kuantitatif.

Selama kegiatan berlangsung peneliti melakukan pengamatan dan pengujian langsung dengan para subjek. Penilaian yang akan di uji adalah ketepatan jawaban dan kecepatan waktu dalam menyelesaikan permasalahan yang di berikan oleh peneliti. Dan kami pun mendapatkan hasil yang cukup memuaskan sehingga bisa menyatakan bahwa hipotesis penelitian ini terbukti benar. Berdasarkan data yang diperoleh, kelompok siswa yang rutin bermain catur menunjukkan kemampuan kognitif yang lebih unggul, baik dari segi kecepatan penyelesaian masalah maupun akurasi daya ingat, dibandingkan dengan kelompok siswa yang tidak bermain catur



gambar 4.2



gambar 4.3

4.2 Data Pertanyaan dan Jawaban

4.2.1 Pertanyaan dan Jawaban Tipe Pemecahan Masalah

Table 4.1

Pertanyaan	Nama	JAWABAN
Sebuah toko menjual barang dengan diskon 50% lalu harganya di naikan menjadi 50%. Apakah harga barang kembali menjadi seperti semula? Jelaskan	Aldien Haidar Wahyono	Tidak, karena harga awal di kurang 50% kemudian harga tersebut di naikan 50% tidak akan kembali seperti semula. Namun harga bisa kembali jika kenaikan harga tersebut 100% dari diskon bukan 50%
	Afdan Awaludin Pratama	Tidak karna harga awal sebelum diskon berbeda saat setelah diskon karena harga awal diskon 50% lalu di naikan 50% setelah diskon
	Muhammad Rasya Arafah	Tidak, karena harga sebelumnya lebih murah dan diskon 50%
Terdapat 2 ember dengan masing masing bervolume 5 liter dan 3 liter. Kamu di minta untuk mendapatkan air sebanyak 4 liter(sumber air dari danau) dengan menggunakan hanya kedua ember tersebut(tidak boleh menggunakan peralatan lainnya), bebas bagaimana caranya anda boleh memindahkan air dari satu ember ke ember yang lain, nenbuang seluruh air dari ember dan sebagainya	Aldien Haidar wahyono	Isi air 3 L lalu tuangkan ke dalam ember 5 L, lalu isi lagi air 3L kemudian tuang ke 5 L sehingga menyisakan 1 liter air di ember berukuran 3L kemudian air berukuran 3 L yang berisi 1 L air di tuang ke dalam ember 5 L, lalu isi lagi ember 3L dari danau kemudian tuang ke ember 5L, sehingga menghasilkan 4 L air
	Afdan Awaludin Pratama	Isi ember 5 tuang ke 3 tuang air di ember 3 2L pindah ke ember 3 isi lagi ember 5 pindahkan ke 3 buang yang 5
	Muhammad Rasya Arafah	Goal 5L Bucket=1 5L bucket to 3L Bucket $5-3=2L$ $In5=2L$ $In3=3L$ $In5$ throw away $In5=0$ $In3=3$

		$0+3=3$ $In5=3$ 3LBucket fill 3Lbucket put on 5l bucket $3+2=5$ $In3Lbucket=1$ $In5Lbucket=5$ Throw 5Lbucket Put 3Lbucket which is 1 To 5Lbucket $0+1=1$ Fill 3Lbucket Put on 5lbucket
--	--	--

4.2.2 Penelitian Tipe Hafalan

Penelitian Tipe Hafalan berbeda dengan pemecahan masalah tipe hafalan ini tidak menggunakan soal lalu di tulis seperti sebelumnya namun di sini kita menghafal letak bola dari dalam gelas yang terus menerus di bertukar tempat. Berikut hasilnya

Table 4.2

Ronde	Nama Peserta	Status Hasil
1	Aldien Haidar Wahyono	✓
	Afdan Awaludin Pratama	✓
	Muhammad Rasya Arafah	✓
2	Aldien Haidar Wahyono	✓
	Afdan Awaludin Pratama	✗
	Muhammad Rasya Arafah	✓
3	Aldien Haidar Wahyono	✓
	Afdan Awaludin Pratama	✗

	Muhammad Rasya Arafah	✓
4	Aldien Haidar Wahyono	✓
	Afdan Awaludin Pratama	✗
	Muhammad Rasya Arafah	✗
5	Aldien Haidar Wahyono	✓
	Afdan Awaludin Pratama	✗
	Muhammad Rasya Arafah	✗

Keterangan:

- Ronde 1 = 4 kali geser
- Ronde 2 = 6 kali geser
- Ronde 3 = 9 kali geser
- Ronde 4 = 11 kali geser
- Ronde 5 = 14 kali geser

4.3 Analisis

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, ditemukan bukti empiris yang kuat bahwa subjek yang memiliki latar belakang sebagai pemain catur menunjukkan keunggulan signifikan dalam keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*) dan kapasitas memori (*hafalan*) dibandingkan dengan kelompok kontrol (orang biasa/non-pemain catur). Perbedaan ini terlihat mencolok tidak hanya pada skor akhir, tetapi juga pada proses kognitif yang mereka gunakan saat menjawab pertanyaan.

Pada indikator pemecahan masalah, terlihat kesenjangan kualitas jawaban yang nyata. Kelompok orang biasa yang tidak pernah bermain catur cenderung mampu menjawab pertanyaan pada level dasar dengan benar, namun mereka mengalami kesulitan saat diminta memberikan elaborasi atau alasan di balik jawaban tersebut. Penjelasan yang diberikan seringkali bersifat intuitif, tidak terstruktur, dan kurang jelas logika penyelesaiannya. Lebih jauh lagi, ketika tingkat kesulitan soal dinaikkan ke level yang lebih kompleks, kelompok non-pemain catur menunjukkan penurunan performa yang drastis, bahkan sebagian besar gagal menemukan solusi (gagal memecahkan masalah).

Sebaliknya, subjek dari kelompok pemain catur menunjukkan pendekatan yang sangat berbeda. Mereka tidak hanya memberikan jawaban yang tepat (akurat), tetapi juga mampu menyertakan penjelasan yang sistematis, logis, dan terperinci. Hal ini mengindikasikan bahwa pemain catur

terbiasa berpikir secara algoritmik—menganalisis sebab-akibat dan merencanakan langkah—sebelum mengambil keputusan, sebuah kebiasaan yang terlatih dari permainan catur.

Sementara itu, pada indikator kemampuan hafalan (memori), data memperlihatkan bahwa pemain catur memiliki daya retensi yang jauh lebih tinggi dan stabil. Kemampuan mereka dalam mengingat pola atau urutan informasi jauh melampaui rata-rata orang biasa. Temuan menarik lainnya adalah adanya korelasi positif linear antara tingkat kemahiran bermain catur dengan hasil tes kognitif. Artinya, semakin mahir seseorang dalam bermain catur, semakin tajam pula kemampuan pemecahan masalah dan kekuatan hafalannya.

Hal ini terbukti secara valid melalui performa subjek atas nama Aldien Haidar Wahyono. Sebagai subjek yang dikategorikan sebagai ahli (expert) dalam catur di antara peserta lainnya, Aldien menunjukkan dominasi mutlak di seluruh rangkaian pengujian. Ia tidak hanya menyelesaikan soal dengan cepat, tetapi juga dengan akurasi sempurna di semua bidang (sapu bersih), menegaskan bahwa latihan kognitif dalam catur berdampak langsung pada peningkatan kapasitas intelektual seseorang.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi, pengujian, dan analisis data yang telah dilakukan terhadap tiga subjek penelitian (Ahli Catur, Pemain Catur Biasa, dan Non-Pemain Catur), maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Keunggulan Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) Terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang ahli bermain catur dengan siswa yang tidak bermain catur. Subjek ahli catur (Aldien Haidar Wahyono) mampu menjawab pertanyaan logika dengan tepat, cepat, dan memberikan penjelasan yang terstruktur. Sebaliknya, subjek non-pemain catur (Afdan Awaludin Pratama) cenderung mengalami kesulitan dalam menguraikan logika jawaban, dan subjek pemain biasa (Muhammad Rasya Arafah) meskipun mampu menjawab, masih membutuhkan waktu lebih lama dan penjelasan yang kurang sistematis.
2. Kapasitas Memori Jangka Pendek (*Hafalan*) Permainan catur terbukti melatih kapasitas *Short-term Memory*. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hafalan posisi bola (Cups Game), di mana subjek ahli catur berhasil menyelesaikan hingga Ronde 5 (14 kali pergeseran) dengan status "Lolos" sempurna. Sementara itu, subjek non-pemain dan pemain biasa mulai mengalami kegagalan (gugur) pada Ronde 2 dan Ronde 4. Hal ini menunjukkan bahwa pemain catur memiliki teknik *chunking* atau pengelompokan informasi yang lebih baik.
3. Pengaruh Catur Terhadap Kognitif Secara keseluruhan, hipotesis penelitian diterima. Aktivitas bermain catur yang dilakukan secara rutin dan mendalam berkorelasi positif dengan peningkatan fungsi kognitif, khususnya pada aspek ketelitian, kecepatan berpikir, dan daya ingat visual.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Siswa Disarankan untuk menjadikan catur sebagai salah satu hobi atau kegiatan selingan. Tidak perlu menjadi atlet profesional, namun cukup memainkannya secara rutin untuk melatih "otot" otak agar terbiasa berpikir kritis dan logis.
2. Bagi Sekolah Sekolah diharapkan dapat mendukung kegiatan ekstrakurikuler yang bersifat asah otak seperti catur, karena terbukti dapat menunjang kemampuan akademis siswa dalam hal pemecahan masalah.

Daftar Pusaka

Aciego, R., et al. (2012). *The benefits of chess for the intellectual and social-emotional enrichment*.

Bilalic, M., et al. (2007). *The role of intelligence and practice in chess*.

Burgoyne, A. P., et al. (2016). *The relationship between cognitive ability and chess skill*.

De Groot, A. D. (1965). *Thought and Choice in Chess*.

Unterrainer, J. M., et al. (2006). *Planning abilities and chess*.