

# D-MOS: Inovasi Media Pembelajaran Permainan Papan untuk Optimalisasi Kemampuan Pengambilan Keputusan dan Pembentukan Orientasi Masa Depan Siswa

Nahla Razita Cahyaningtyas<sup>1</sup>✉

Fathiril Citra Haqqanie<sup>2</sup>

Javanda Afdesyia Harlic<sup>3</sup>

Muhammad Dzaky Al Zhafar<sup>4</sup>

Muhammad Tsaqif Fathurrizqi<sup>5</sup>

Parasayu Khonsa Nafiah<sup>6</sup>

<sup>123456</sup> Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Yogyakarta

## ABSTRACT

This study aims to develop and examine the effectiveness of the *Decision-Making Orientation Simulator* (D-MOS) board game as an innovative educational medium to enhance senior high school students' decision-making skills and future orientation. D-MOS is designed to simulate realistic decision-making processes encountered across life stages through five game phases representing the journey from high school to retirement. Each phase presents students with strategic choices and consequences, encouraging critical thinking, reflective judgment, and long-term planning. The study employs a Research and Development (R&D) methodology combined with a quantitative experimental approach. The effectiveness of D-MOS was evaluated using a paired samples t-test by comparing pre-test and post-test scores on decision-making ability and future orientation variables. The results indicate statistically significant improvements in both variables, with p-values below 0.05. Specifically, decision-making ability yielded a p-value of 0.000 with a t-value of 11.748 exceeding the critical t-value of 2.110, while future orientation showed a p-value of 0.000 with a t-value of 9.053, also surpassing the critical threshold. These findings demonstrate that D-MOS is effective in strengthening students' capacity to evaluate decision consequences and to develop a more structured and forward-looking life perspective. This study highlights the pedagogical potential of educational board games as engaging learning tools that support the development of essential life skills, particularly in fostering responsible decision-making and long-term future planning among students.

**Keywords:** Board game, Future orientation, Decision-making, Senior high school students

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas board game *Decision-Making Orientation Simulator* (D-MOS) sebagai media pembelajaran inovatif dalam mengoptimalkan kemampuan pengambilan keputusan dan pembentukan orientasi masa depan siswa Sekolah Menengah Atas (SMA). D-MOS dirancang untuk mensimulasikan dinamika pengambilan keputusan yang realistis dan kontekstual melalui lima fase permainan yang merepresentasikan tahapan kehidupan, mulai dari masa SMA hingga masa pensiun. Setiap fase menghadirkan pilihan dan konsekuensi yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, reflektif, dan berorientasi jangka panjang. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang dipadukan dengan pendekatan kuantitatif melalui desain eksperimen. Efektivitas media diuji menggunakan *paired samples t-test* dengan membandingkan skor pre-test dan post-test pada variabel kemampuan pengambilan keputusan dan orientasi masa depan. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kedua variabel tersebut, dengan nilai  $p < 0.05$ . Variabel pengambilan keputusan menunjukkan p-value sebesar 0.000 dengan t-hitung 11.748 yang lebih besar dari t-tabel 2.110, sedangkan variabel orientasi masa depan menunjukkan p-value sebesar 0.000 dengan t-hitung 9.053 yang juga melampaui t-tabel 2.110. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan D-MOS secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsekuensi keputusan serta membangun orientasi masa depan yang lebih terencana. Penelitian ini menegaskan potensi board game edukatif sebagai media pembelajaran yang efektif untuk penguatan keterampilan hidup dan perencanaan masa depan siswa.



**Kata Kunci:** Board game, Orientasi masa depan, Pengambilan keputusan, Siswa SMA

OPEN ACCESS **Contact:** [muhammadnurazizx@gmail.com](mailto:muhammadnurazizx@gmail.com)

## Pendahuluan

Siswa SMA harus memiliki gambaran dan perencanaan karier yang baik dan matang. Namun, banyak ditemui fenomena pada siswa yang belum mencapai tugas perkembangan karier dengan baik. Salah satu kesulitan yang dirasakan banyak siswa sekolah menengah atas adalah menentukan keputusan untuk melanjutkan ke perguruan tinggi dan memilih jurusan yang tepat (Agustin & Pratiwi, 2024). Masa pengambilan keputusan karier termasuk dalam masa-masa yang sulit bagi sebagian siswa (Aini & Nastiti, 2024; Khoirunnisa & Lestari, 2024). Ketidaksiapan ini tercermin dari kebingungan dalam menentukan arah karier, rendahnya pemahaman terhadap pilihan pendidikan lanjutan, serta keterbatasan kemampuan dalam mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang dari keputusan yang diambil. Salah satu permasalahan yang paling sering dihadapi adalah kesulitan dalam mengambil keputusan untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi sekaligus memilih jurusan yang sesuai dengan minat dan kemampuan diri (Agustin & Pratiwi, 2024).

Pengambilan keputusan merupakan suatu cara dan ilmu dengan berbagai metode atau pendekatan tertentu yang bersifat sistematis, teratur juga terarah. Pendekatan atau langkah-langkah dalam pengambilan keputusan dikatakan sistematis, terarah, teratur, dan terdapat kejelasan langkah, sehingga menghasilkan solusi serta tindakan yang tegas bagi pencapaian tujuan (Azhari dkk., 2022). Tidak semua siswa dapat mengambil keputusan dengan mudah. Menurut Sarwandini dan Rusmawati (2019), pengambilan keputusan karier untuk melanjutkan studi menjadi salah satu masalah yang sering dihadapi peserta didik. Kondisi ini mengakibatkan siswa kebingungan dalam menentukan kegiatan apa yang akan dilakukan setelah lulus SMA (Fadilla & Abdullah, 2019; Darmasaputro & Gunawan, 2018). Siswa yang mempunyai perencanaan karier yang rendah akan berdampak pada penentuan karier di masa depan. Kondisi ini dapat membuat siswa ragu dan tidak mampu membuat keputusan karier (Risqiyain & Purwanta, 2019 dalam Sinaga, 2022; Darmasaputro & Gunawan, 2018; Pradnyawati & Rustika, 2019). Sekolah Menengah Atas diharapkan dapat membantu mengenali potensi dan kemampuan serta menyesuaikan dengan bidang pekerjaan yang dipilih, menggambarkan rencana karier selanjutnya (Hirschi & Koen, 2021; Sofia & Purba, 2024).

Salah satu masalah dalam pembelajaran keterampilan pengambilan keputusan adalah kurangnya media yang tepat (Guzsvinecz & Szűcs, 2024). Ada beberapa cara untuk mempraktikkan pengambilan keputusan (Dijk & Dreu, 2021). Maka dari hal itu, sebagai tanggapan terhadap masalah ini, penelitian ini memperkenalkan sebuah konsep pengembangan board game yang bernama D-MOS, berfungsi sebagai arena yang menarik untuk mengasah keterampilan pengambilan keputusan (Febrianto dkk., 2024). Hal ini juga mencerminkan pemecahan masalah dan teori permainan menawarkan kerangka kerja untuk menganalisis pengambilan keputusan strategis yang memengaruhi hasil dari permainan berdasarkan keputusan pemainnya. Game dengan tingkat kesulitan beginner to intermediate seperti D-MOS dapat menjadi studi kasus untuk memahami bagaimana pemain mengambil keputusan, menavigasi risiko, mengelola sumber daya, dan beradaptasi dengan penyelesaian masalah yang terus berkembang dengan teori permainan yang psikologis.

Perbedaan D-MOS dari kebanyakan board game lain yang mengembangkan konsep pengambilan keputusan adalah pendekatan berbasis simulasi kehidupan yang mengintegrasikan elemen decision-making dengan dampak jangka panjang terhadap orientasi masa depan. Hasil data (Badan Pusat Statistik [BPS], 2020) menunjukkan bahwa tingkat pengangguran terbuka di Indonesia pada Februari 2020 kebanyakan berasal dari lulusan SMK (8.49%) dan SMA (6.77%). Data ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu

yang menunjukkan tingginya prevalensi remaja di Indonesia yang memiliki orientasi masa depan rendah (Apriyanto & Hurriyati, 2020; Nopirda dkk., 2020; Olla & Abdullah, 2021; Siti, 2022; Stefani & Arianti, 2023).

Orientasi masa depan merupakan kemampuan seseorang untuk dapat berpikir dan merencanakan apa yang akan dilakukan di masa depan berdasarkan harapan dan minatnya sebagai motif (Steinberg dkk., 2009; Öztemel & Akyol, 2019; Öztemel & Yıldız Akyol, 2021). D-MOS dirancang dengan skenario yang realistis dan relevan dengan kehidupan, setiap fase dalam permainan mencerminkan tantangan nyata yang dihadapi dalam kehidupan. Keunikan lainnya adalah adanya sistem kartu aksi dan tantangan yang memungkinkan pemain mengalami berbagai skenario kehidupan dengan perspektif yang berbeda. Hal ini membantu meningkatkan kesadaran pemain tentang pentingnya perencanaan jangka panjang dan bagaimana keputusan kecil di masa muda dapat berdampak besar di masa depan. Dengan demikian, D-MOS merupakan alat edukatif yang interaktif dan menyenangkan dalam membentuk pola pikir yang lebih bijak dan visioner bagi generasi muda.

Bertolak dari latar tersebut, penelitian ini berfokus pada bagaimana board game D-MOS dapat memengaruhi pengambilan keputusan terhadap orientasi masa depan siswa serta bagaimana D-MOS dapat digunakan untuk meningkatkan pengambilan keputusan dan orientasi masa depan siswa. Sejalan dengan fokus tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menguji apakah pembelajaran permainan papan D-MOS meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan dan pembentukan orientasi masa depan siswa secara signifikan. Secara operasional, pengujian dilakukan dengan membandingkan skor sebelum dan sesudah penggunaan D-MOS.

## **Metode**

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan alat ukur berupa skala. Data diperoleh melalui skala career decision-making. Penelitian ini menggunakan pendekatan R&D (Research and Development) serta metode kuantitatif dengan eksperimen untuk menguji efektivitas board game D-MOS dalam meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan siswa serta dampaknya terhadap orientasi masa depan mereka.

Tahapan penelitian meliputi penelitian pustaka untuk menyusun landasan teori tentang decision making, orientasi masa depan, dan efektivitas game-based learning, dilanjutkan perancangan serta pembuatan board game dengan mekanisme yang merepresentasikan realitas pengambilan keputusan dalam kehidupan, kemudian uji coba dan evaluasi pada kelompok target (pelajar SMA kelas XII) untuk mengukur efektivitas melalui observasi dan kuesioner.

Permainan D-MOS mensimulasikan proses tahapan yang akan dilalui pelajar SMA ke depannya. Board game ini mengusung tema pemandangan kota Yogyakarta dan dirancang dalam lima fase permainan yang menggambarkan perjalanan dari masa SMA hingga pensiun. Pada fase SMA, pemain memilih jurusan IPA atau IPS. Setelah itu, pemain memasuki fase pilihan pasca-SMA dengan tiga opsi yaitu kuliah, kerja, atau gap year; pemain yang memilih gap year dapat melanjutkan ke salah satu pilihan lanjutan yaitu kuliah atau kerja.

Pada fase pekerjaan, pemain memilih satu dari tiga jalur dengan tingkat kesulitan serta keuntungan yang berbeda. Pada fase berikutnya, pemain menentukan pilihan status yaitu single, married, atau single kemudian married. Fase terakhir mengarahkan pemain menuju masa pensiun yang menandai berakhirnya permainan.

Dalam pelaksanaan permainan D-MOS digunakan beberapa atribut pendukung, yaitu dadu berbentuk polyhedral, pion yang menyerupai manusia, serta kartu-kartu permainan. Kartu Action memberikan pilihan yang dapat menghasilkan keuntungan untuk menunjang pemain selama permainan. Kartu Lucky/Unlucky berisi pilihan keberuntungan dan ketidakberuntungan dengan empat tipe, yaitu lucky yang hanya diterima pemain yang mendapatkannya, unlucky yang hanya diterima pemain yang mendapatkannya, lucky yang dapat diberikan untuk diri sendiri maupun pemain lain, serta unlucky yang dapat diberikan untuk diri sendiri maupun orang lain.

Kartu Problem memberikan situasi masalah dan opsi penyelesaian dengan konsekuensi keuntungan maupun kerugian pada setiap pilihan. Kartu Knowledge menyediakan dua opsi knowledge yang dapat dipilih sebagai penunjang untuk memperoleh profesi yang diinginkan. Kartu Profesi berfungsi sebagai identitas profesi pemain, memuat jumlah gaji yang diperoleh serta pajak yang harus dibayarkan.

Ketentuan pemenang ditetapkan berdasarkan dua kategori utama, yaitu jumlah uang yang tersisa dan jumlah knowledge yang diperoleh pemain sepanjang permainan. Pada kategori uang, pemenang adalah pemain dengan jumlah uang paling banyak setelah dikurangi utang serta memperhitungkan penambahan aset yang dimiliki, sehingga uang yang tersisa menjadi indikator utama. Pada kategori knowledge, pemenang adalah pemain yang mengumpulkan knowledge tertinggi yang diperoleh dari kartu knowledge maupun kartu lain yang memuat elemen knowledge; akumulasi knowledge tersebut dihitung di akhir permainan sebagai poin tambahan.

## Hasil

Pengujian D-MOS dilakukan kepada 18 orang siswa SMA dengan menggunakan metode simple random sampling, sehingga setiap peserta memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi peserta penelitian. Peserta mendapatkan briefing terkait alur penelitian sebelum pelaksanaan. Secara garis besar peserta mengisi pre-test, kemudian bermain D-MOS, dan diakhiri dengan post-test. Hasil penelitian dijabarkan melalui uji normalitas, uji paired samples t-test, serta temuan observasi selama permainan.

### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah data yang didapatkan terdistribusi dengan normal. Menurut Santoso (2016) apabila nilai signifikansi  $> 0,05$  berarti data terdistribusi normal, sedangkan apabila nilai signifikansi  $< 0,05$  berarti data tidak terdistribusi secara normal. Dalam penelitian ini, uji normalitas diterapkan pada dua variabel, yaitu pengambilan keputusan (Y1) dan pembentukan orientasi masa depan (Y2). Hasil pengujian disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 1. Uji Normalitas**

Variabel	N	Nilai Signifikansi (p-value)
Y1 Pre-test	18	0.143
Y1 Post-test	18	0.167
Y2 Pre-test	18	0.106
Y2 Post-test	18	0.326

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa seluruh nilai signifikansi  $> 0,05$  sehingga data pada kedua variabel terdistribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik. Oleh karena itu, pengujian perbedaan pre-test dan post-test dilakukan menggunakan uji paired samples t-test.

### Uji Paired Samples t-test

Pada variabel pengambilan keputusan siswa, hasil uji paired samples t-test menunjukkan p-value  $< 0.05$  ( $0.000 < 0.05$ ) dan t-hitung  $> t$ -tabel ( $11.748 > 2.110$ ). Temuan ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test pada siswa yang menggunakan D-MOS. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu pembelajaran permainan papan D-MOS secara signifikan meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan siswa.

**Tabel 2. Uji t Pengambilan Keputusan**

Nilai Signifikansi (p-value)	Nilai t-hitung	t-tabel	Keterangan
0.000	11.748	2.110	Terdapat perbedaan pengambilan keputusan yang signifikan.

Pada variabel pembentukan orientasi masa depan siswa, hasil uji paired samples t-test menunjukkan p-value  $< 0.05$  ( $0.000 < 0.05$ ) dan t-hitung  $> t$ -tabel ( $9.053 > 2.110$ ). Temuan ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pre-test dan post-test setelah penggunaan D-MOS. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yaitu pembelajaran permainan papan D-MOS secara signifikan meningkatkan pembentukan orientasi masa depan siswa.

**Tabel 3. Uji t Pembentukan Orientasi Masa Depan**

Nilai Signifikansi (p-value)	Nilai t-hitung	t-tabel	Keterangan
0.000	9.053	2.110	Terdapat perbedaan pembentukan orientasi masa depan yang signifikan.

Observasi dilakukan untuk memahami tingkah laku peserta dalam mengambil keputusan dan menjadi catatan selama penelitian berlangsung. Berdasarkan observasi, peneliti menyimpulkan adanya beberapa kecenderungan dalam pengambilan keputusan peserta selama permainan. Kecenderungan ini digunakan untuk melengkapi temuan kuantitatif dan memberikan konteks terhadap strategi peserta.

Kecenderungan pertama yang terlihat adalah banyaknya peserta yang memilih memenangkan permainan melalui banyaknya uang yang didapatkan. Strategi ini ditempuh dengan mengumpulkan sebanyak mungkin uang melalui profesi dan keuntungan kartu yang ada. Pilihan ini banyak dipilih karena dipersepsikan sebagai cara termudah dengan risiko yang relatif minim selama permainan berlangsung. Berdasarkan data, setidaknya 12 dari 18 peserta lebih memilih memenangkan permainan melalui banyaknya uang yang dimiliki, 5 dari 18 peserta berupaya menyeimbangkan antara keuangan dan pengetahuan, dan hanya 1 dari 18 peserta yang berfokus pada pengetahuan.

Kecenderungan kedua adalah banyaknya peserta yang memilih karier dengan gaji tinggi meskipun memiliki risiko yang lebih besar dibandingkan memilih profesi bergaji sedang dengan risiko yang lebih kecil. Berdasarkan data, sekitar 13 dari 18 peserta memilih pekerjaan dengan gaji tinggi namun berisiko besar dan 5 dari 18 peserta memilih pekerjaan bergaji sedang dengan risiko kecil. Pengambilan keputusan ini didasari perilaku peserta yang cenderung ingin memenangkan permainan dengan mudah, sehingga mengarahkan mereka pada jalur tercepat untuk mencapai kemenangan. Meskipun terdapat risiko terkena pajak yang dapat mengurangi keuangan, peserta tetap berani mengambil keputusan tersebut.

Selama permainan, peserta dapat memahami situasi permainan dan merencanakan pengambilan profesi yang mereka inginkan. Hal ini terlihat dari keputusan peserta untuk mengambil pengetahuan sesuai kebutuhan atau syarat pekerjaan yang dituju. Meskipun fokus utama kebanyakan peserta mengarah pada keuangan sebagai cara untuk memenangkan permainan, peserta tetap mempertimbangkan pengetahuan sebagai prasyarat untuk memperluas pilihan profesi.

Ketika dihadapkan pada pilihan yang sulit saat berada di kotak problem, peserta cenderung mempertimbangkan langkah yang aman untuk kelanjutan permainan mereka. Sebanyak 10 dari 18 peserta memiliki kecenderungan bermain aman, yaitu memilih aksi dengan risiko terkecil meskipun keuntungan yang didapatkan tidak besar. Sebaliknya, 8 dari 18 peserta memilih opsi yang memberikan keuntungan lebih besar meskipun disertai risiko yang lebih tinggi. Temuan ini menunjukkan adanya variasi preferensi risiko yang muncul dalam situasi pengambilan keputusan.

### Diskusi

Hasil uji paired samples t-test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan pengambilan keputusan dan pembentukan orientasi masa depan setelah siswa menggunakan D-MOS. Temuan ini mengindikasikan bahwa D-MOS tidak hanya berperan sebagai media pembelajaran berbasis permainan, tetapi juga sebagai simulasi yang menghadirkan konsekuensi pilihan secara bertahap. Melalui mekanisme tersebut, peserta berlatih mengidentifikasi opsi, mempertimbangkan risiko, serta menimbang dampak keputusan dalam rentang waktu yang lebih panjang.

Temuan observasi memperlihatkan bahwa mayoritas peserta cenderung menargetkan kemenangan melalui akumulasi uang, sementara sebagian kecil berupaya menyeimbangkan uang dan knowledge, dan sangat sedikit yang berfokus pada knowledge. Pola ini relevan untuk membaca preferensi strategi peserta, terutama kecenderungan orientasi pada hasil yang lebih cepat dan terukur selama permainan. Pada saat yang sama, keputusan peserta untuk tetap mengumpulkan knowledge sebagai syarat profesi menunjukkan adanya proses perencanaan yang muncul ketika permainan menuntut prasyarat tertentu. Dengan kata lain, D-MOS memunculkan situasi trade-off yang mendorong peserta menegosiasikan kepentingan jangka pendek dan jangka panjang.

Kecenderungan memilih pekerjaan bergaji tinggi meskipun berisiko dan perilaku bermain aman ketika berada pada kotak problem menunjukkan adanya variasi gaya pengambilan keputusan. Variasi ini penting untuk ditindaklanjuti dalam konteks bimbingan karier, karena dapat menjadi bahan refleksi bagi siswa tentang preferensi risiko, konsistensi strategi, serta kesiapan menghadapi konsekuensi pilihan. Secara pedagogis, mekanisme seperti kartu Problem dan Lucky/Unlucky dapat dipahami sebagai pemantik diskusi terstruktur mengenai risiko, ketidakpastian, dan tanggung jawab atas keputusan. Dengan pendampingan guru atau konselor, pengalaman bermain dapat diarahkan menjadi refleksi yang lebih eksplisit dan terukur.

Meskipun hasilnya mendukung efektivitas D-MOS, keterbatasan penelitian perlu dicermati, terutama ukuran sampel yang relatif kecil dan cakupan peserta yang terbatas pada satu konteks sekolah. Desain pre-test dan post-test juga lebih kuat apabila dilengkapi pembandingan atau tindak lanjut untuk melihat keberlanjutan perubahan. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat mempertimbangkan penambahan kelompok kontrol, perluasan jumlah dan keragaman peserta, serta pengukuran lanjutan untuk menilai stabilitas peningkatan kemampuan pengambilan keputusan dan orientasi masa depan.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan board game D-MOS terbukti meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan dan pembentukan orientasi masa depan siswa SMA secara signifikan. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh hasil uji paired samples t-test pada kedua variabel, yang mengindikasikan adanya perbedaan bermakna antara pre-test dan post-test setelah peserta mengikuti rangkaian kegiatan dan bermain D-MOS. Temuan ini memperlihatkan bahwa intervensi berbasis permainan dapat digunakan sebagai alternatif untuk melatih keterampilan pengambilan keputusan dalam konteks pendidikan menengah.

Secara substantif, D-MOS berfungsi sebagai media pembelajaran berbasis simulasi yang membantu siswa berlatih menimbang pilihan, risiko, serta konsekuensi keputusan dalam lintasan waktu yang panjang. Temuan observasi juga memperlihatkan variasi strategi pengambilan keputusan peserta, sehingga permainan ini berpotensi dimanfaatkan sebagai

sarana refleksi terarah dalam konteks pembelajaran maupun bimbingan karier. Pemanfaatan ini akan lebih optimal apabila disertai fasilitasi diskusi pascapermainan untuk menautkan pengalaman bermain dengan perencanaan karier dan tujuan masa depan.

## Referensi

- Febrianto, N., Nugroho, A. C., & Nugroho, E. W. (2024). Integration of battle royale games with tabletop games to help decision-making skills. *Journal of Business and Technology*, 4(3). <https://doi.org/10.24167/jbt.v4i3.11199>
- Guzsvinecz, T., & Szűcs, J. (2024). Game theory and strategic decision-making in the Dark Souls games. *Game Theory - Computational Aspects and Applications*. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1008456>
- Agustin, P. R., & Pratiwi, T. I. (2024). Pengembangan media career goals road map untuk meningkatkan keterampilan pengambilan keputusan karier siswa. *Jurnal BK UNESA*, 14(1).
- Siti, L. T. (2022). Orientasi masa depan dengan kesiapan kerja siswa. *Jurnal Ilmiah Psikologi*, 10(2), 334–344. <https://doi.org/10.30872/psikoborneo>
- Dijk, E. V., & Dreu, C. K. W. (2021). Experimental games and social decision making. *Annual Review of Psychology*, 72, 415–438. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-081420-110718>
- Hirschi, A., & Koen, J. (2021). Contemporary career orientations and career self-management: A review and integration. *Journal of Vocational Behavior*, 126, 1035. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2020.1035>
- Aini, A. N., & Nastiti, D. (2024). Gambaran kematangan karier pada siswa di sekolah menengah atas. *Al-Isyraq: Jurnal Bimbingan, Penyuluhan, dan Konseling Islam*, 7(3). <https://doi.org/10.59027/alisyraq.v7i3.770>
- Sofia, M., & Purba, W. A. (2024). Meningkatkan orientasi masa depan siswa melalui pelatihan bimbingan karier. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Kesehatan)*, 6(2).
- Fadilla, P. F., & Abdullah, S. M. (2019). Faktor pengambilan keputusan karier pada siswa SMA ditinjau dari social cognitive theory. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 8(2), 108–115. <https://doi.org/10.30872/psikostudia.v8i2.3049>
- Darmasaputro, A., & Gunawan, W. (2018). Hubungan efikasi diri pengambilan keputusan karier dan pengambilan keputusan karier pada siswa SMA. *Jurnal Psikologi*, 14(1). <https://doi.org/10.24014/jp.v14i1.5004>
- Khoirunnisa, H., & Lestari, M. (2024). Layanan bimbingan karier dalam pengambilan keputusan karier siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 10(1), 376–384. <https://doi.org/10.29210/1202424241>
- Stefani, M. K., & Arianti, R. (2023). Orientasi masa depan remaja di Kota Salatiga. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(8). <https://doi.org/10.47492/jip.v3i8.2378>
- Pradnyawati, N. K. S. W., & Rustika, I. M. (2019). Peran konsep diri dan persepsi anak mengenai harapan orangtua terhadap kematangan pemilihan karier pada siswa SMA di Kota Denpasar. *Jurnal Psikologi Udayana*, 174–182.
- Öztemel, K., & Akyol, Y. E. (2019). The predictive role of happiness, social support, and future time orientation in career adaptability. *Journal of Career Development*, 1–14. <https://doi.org/10.1177/0894845319840437>

- Olla, Y., & Abdullah, M. S. (2021). Peran orientasi karier dan dukungan sosial keluarga terhadap career decision making siswa. *Jurnal Psikologi*, 10(2). <https://doi.org/10.30872/psikostudia>
- Öztemel, K., & Yıldız Akyol, E. (2021). The predictive role of happiness, social support, and future time orientation in career adaptability. *Journal of Career Development*, 48(3), 199–212. <https://doi.org/10.1177/0894845319840437>
- Azhari, D. S., Afif, Z., Sabri, A., & Hidayati, H. (2022). Kebijakan dan pengambilan keputusan pimpinan dalam suatu organisasi atau pengorganisasian. *Journal on Education*, 5(1), 1095–1100. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/721>
- Apriyanto, I., & Hurriyati, D. (2020). Cognitive style mengenai orientasi masa depan ketika tamat sekolah pada siswa SMK YP Gajahmada Palembang. *Jurnal Ilmiah Psyche*, 14(2), 127–138. <https://doi.org/10.33557/jpsyche.v14i2.1228>
- Badan Pusat Statistik. (2020, May 5). *Keadaan ketenagakerjaan Indonesia Februari 2020* (Berita Resmi Statistik No. 40/05/Th. XXIII).
- Nopirda, Y., Oktivianto, O., & Dhevi, N. R. (2020). Hubungan self esteem dan orientasi masa depan bidang pendidikan pada siswa kelas XI di Palembang. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 4(2), 107–116. <https://doi.org/10.32529/glasser.v4i2.721>
- Risqiyain, L. H., & Purwanta, E. (2019). Pengembangan multimedia interaktif informasi karier untuk meningkatkan kematangan karier siswa sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Kajian Bimbingan dan Konseling*, 4(3), 88–93. <https://doi.org/10.17977/um001v4i32019p088>
- Santoso, S. (2016). *Statistik parametrik: Konsep dan aplikasi dengan SPSS*. Elex Media Komputindo.
- Sarwandini, S., & Rusmawati, D. (2019). Hubungan antara quality of school life dengan pengambilan keputusan karier pada siswa kelas XII di SMA Negeri 2 Kebumen. *Jurnal Empati*, 8(1), 117–122. <https://doi.org/10.14710/empati.2019.23584>
- Sinaga, I. N., & Sa'adah, N. (2022). Persepsi siswa kelas IX dalam merencanakan karier dengan bantuan media pohon karier. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Ar-Rahman*, 8(1), 48–54. <https://doi.org/10.31602/jbkr.v8i1.5910>
- Steinberg, L., Graham, S., O'Brien, L., Woolard, J., Cauffman, E., & Banich, M. (2009). Age differences in future orientation and delay discounting. *Child Development*, 80(1), 28–44. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01244.x>