

**ANALISIS VALIDITAS PREDIKTIF SKOR APM, IST, EPPS, DAN IMP TERHADAP
NILAI MATA PELAJARAN KIMIA: STUDI PERUMUSAN FORMULA
PENENTUAN MATA PELAJARAN PILIHAN MURID DI SMA**



SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
dalam bidang ilmu Bimbingan dan Konseling

oleh

Safira Azzahra

2104472

PROGRAM STUDI SARJANA BIMBINGAN DAN KONSELING

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2025

**ANALISIS VALIDITAS PREDIKTIF SKOR APM, IST, EPPS, DAN IMP
TERHADAP NILAI MATA PELAJARAN KIMIA: STUDI
PERUMUSAN FORMULA PENENTUAN MATA
PELAJARAN PILIHAN MURID DI SMA**

oleh
Safira Azzahra

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Safira Azzahra 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Juli 2025

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Safira Azzahra
NIM 2104472

**ANALISIS VALIDITAS PREDIKTIF SKOR APM, IST, EPPS, DAN IMP
TERHADAP NILAI MATA PELAJARAN KIMIA: STUDI
PERUMUSAN FORMULA PENENTUAN MATA
PELAJARAN PILIHAN MURID DI SMA**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. Setiawati, M.Pd.
NIP. 19621112 198610 2 001

Pembimbing II



Dr. Sudaryat Nurdin Akhmad, M.Pd
NIP. 19630630 199512 1 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Bimbingan dan Konseling
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Ipah Saripah, M.Pd
NIP. 19771014 200112 2 001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Validitas Prediktif Skor APM, IST, EPPS, dan IMP terhadap Nilai Mata Pelajaran Kimia: Studi Perumusan Formula Penentuan Mata Pelajaran Pilihan Murid di SMA” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Juli 2025



Safira Azzahra
NIM 2104472

KATA PENGANTAR

Pada kesempatan yang berbahagia ini, penulis mengucapkan rasa syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan ridha-Nya, seluruh proses dalam penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Selama penulisan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bantuan, dukungan, bimbingan, dan dorongan yang berlimpah. Dengan hati yang tulus, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Setiawati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi sekaligus Kepala Laboratorium Bimbingan dan Konseling yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini juga memberikan ilmu dan arahan untuk memudahkan penulis dalam penyelesaian skripsi ini, juga memberikan izin serta memfasilitasi akses data yang digunakan dalam penelitian ini.
2. Dr. Sudaryat Nurdin Akhmad, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini juga memberikan ilmu dan arahan agar penelitian yang dilakukan menjadi lebih terarah.
3. Dr. Ipah Saripah, M.Pd. dan Dr. Eka Sakti Yudha, M.Pd. selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Bimbingan dan Konseling FIP UPI yang telah memberikan dukungan dan kemudahan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Bimbingan dan Konseling yang telah memberikan ilmu, wawasan, dan pembelajaran hingga penulis bisa bertumbuh dan berkembang selama masa perkuliahan.
5. Ibu Cucu Rostati, Raden Iqbal Hibatullah, S.Pd., Kania Cahyaningtyas, S.Pd., dan Rahadian Malik Padmanagara, S.Pd., selaku Staf Laboratorium Bimbingan dan Konseling UPI, yang telah membantu penulis dalam penyediaan data juga memberikan semangat dan arahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.

6. Fiji Indrany, S.AP. dan Ramdani, M.Pd. selaku Staf Tata Usaha Program Studi Bimbingan dan konseling yang telah berjasa dalam membantu administrasi selama perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
7. Para Kepala Sekolah dan Guru Bimbingan dan Konseling SMA di wilayah Bandung, Cimahi, Sumedang, Garut, dan Cianjur yang telah bersedia berpartisipasi dan memberikan izin kepada penulis dalam pengambilan serta penggunaan data untuk penelitian, sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik. Semoga kerja sama yang terjalin dapat terus memberikan manfaat baik bagi dunia pendidikan maupun bagi pengembangan penelitian di masa yang akan datang.
8. Cinta pertama saya, Ayahanda Tercinta Alm. Bapak Handri Susanto. Beliau memang tidak sempat menemani penulis dalam perjalanan selama menempuh Pendidikan. Kepergianmu membuat penulis mengerti bahwa rindu yang paling menyakitkan adalah merindukan seseorang yang telah tiada, ragamu memang sudah tidak bisa penulis jangkau tapi namamu akan tetap menjadi motivasi terkuat sampai detik ini. Ayah, *Alhamdulillah* kini ade sudah berada di tahap ini, menyelesaikan tugas akhir ini walaupun pada akhirnya ade harus berjuang tertatih sendiri tanpa kau temani. Terima kasih atas segala pengorbanan dan cinta tulus kasih yang diberikan walaupun singkat tapi sangat berarti. Semoga Allah SWT. melapangkan kubur dan menempatkan Ayah di tempat yang paling mulia disisi Allah SWT.
9. Pintu surga saya, Ibu Eka Ernawati, S.Pd. seseorang yang biasa penulis sebut Ibu. Terima kasih atas setiap tetes keringat dalam setiap pengorbanan dan kerja keras yang dilakukan. Terima kasih selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan, mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Perjalanan hidup kita memanglah tidak mudah, tetapi segala hal yang telah dilalui memberikan penulis pelajaran yang sangat berharga tentang arti menjadi perempuan yang kuat, bertanggung jawab, selalu berjuang dan mandiri. Semoga dengan adanya skripsi ini membuat Ibu lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak bungsunya ini menyandang gelar sarjana seperti

yang diharapkan. Besar harapan penulis semoga Ibu selalu sehat, panjang umur, dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang.

10. Kakakku tersayang, Tresna Ningrum. Terima kasih atas banyaknya doa serta dukungan materi yang selalu diberikan untuk penulis. Terima kasih karena sudah selalu mengusahakan segala hal untuk penulis yang sebenarnya bukan kewajibanmu untuk mewujudkan itu semua. Terima kasih sudah memilih untuk bertahan di tengah beratnya cobaan yang menghampiri. Meskipun tak jarang terciptanya perdebatan diantara kita, namun sejatinya engkau akan selalu menjadi kakak terbaikku, yang selalu penulis banggakan.
11. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Irham Maulana. Sebagai *partner* sejak tahun 2022 saat menempuh studi semester 3. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, berkontribusi banyak dalam penyusunan skripsi ini. Telah menjadi rumah, yang selalu sabar dalam menemani, membantu, meluangkan waktu, tenaga, materi dan pikirannya, serta memberikan dukungan dan motivasinya selama hampir tiga tahun ini hingga penulis berhasil menyelesaikan skripsi di perguruan tinggi ini. Semoga segala harapan baik yang telah direncanakan bisa segera terwujud di kemudian hari.
12. Rekan-rekan penelitian skripsi, Luthvia Zahiro Baiti, Christine Graceyane Juwita Simamora, Debitzha Zein Syakhira, Yasmin Sekar Khalisha, Azriel M. Arriadi Hidayat, Andika Putra Pratama, Jovita Anindya, Citta Lena P. M., Chiara Fanni L., Nazwa Khaerun Nisa, dan Montel Katias. Terima kasih atas kerja sama dan dukungan yang selalu terjalin hingga kita bisa menyelesaikan skripsi ini bersama-sama.
13. Kepada Christine Graceyane Juwita, Luthvia Zahiro Baiti, Maya Ningrat, dan Debitzha Zein Syakhira. Teman penulis di bangku perkuliahan yang selalu kebersamai dalam empat tahun ini, terima kasih atas segala bantuan, waktu, dukungan, dan kebaikan yang diberikan kepada penulis yang juga banyak membantu penulis sedari maru hingga dalam proses penulisan skripsi ini. *See you on top, guys.*

14. Keluarga besar “*sick@*”, terima kasih sudah menjadi rumah berkumpul yang hangat, kompak, menyenangkan serta selalu menerima segala kekurangan dan kelebihan yang salah satu dari kita miliki. Suka maupun duka telah dilalui bersama dalam proses pendewasaan diri sejak masih menempuh pendidikan di bangku SMP, semoga kedepannya selalu bahagia, bersama “*sick@*”, selamanya.
15. Teman-teman BK-A 2021 dan Bidang Pendidikan HIMA BK UPI 2022 dan 2023 yang telah menjadi tempat dan saksi dalam proses bertumbuh dan berkembangnya penulis.
16. Semua pihak yang terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat dituliskan satu per satu. Segala dukungan, bantuan, dan kontribusi berharga yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala kebaikan yang diberikan oleh semua pihak menjadi berkah dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat-Nya, memudahkan setiap langkah hidup, serta membimbing menuju kebaikan. *Aamiin ya rabbal alamin.*

Bandung, Juli 2025



Safira Azzahra

“Tulisan ini didedikasikan untuk kedua orang tua dan keluarga saya yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, dan motivasi pada setiap langkah yang saya lakukan. Terima kasih kepada Alm. Bapak Handri Susanto dan Ibu Eka Ernawati, S.Pd, tulisan ini sebagai salah satu bukti bakti kepada Ayah dan Ibu. Tanpa cinta, dorongan, dan pengorbanan mereka, saya tidak akan dapat menyelesaikan skripsi ini. Ayah dan Ibu adalah sumber inspirasi dan motivasi terbesar dalam hidup saya. Terima kasih juga saya ucapkan kepada Tresna Ningrum, Dian Ismawati, Eliza Khumairoh Qolbi dan Irham Maulana yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat dalam setiap langkah yang saya ambil. Kehadiran mereka dalam hidup saya memberikan kekuatan dan keceriaan yang tak ternilai. Skripsi ini saya persembahkan dengan penuh cinta dan rasa syukur kepada kalian. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan dan kebahagiaan kepada kita semua”

ABSTRAK

Safira Azzahra. 2104472. Analisis Validitas Prediktif Skor APM, IST, EPPS, dan IMP terhadap Nilai Mata Pelajaran Kimia: Studi Perumusan Formula Penentuan Mata Pelajaran Pilihan Murid di SMA. Program Studi Bimbingan dan Konseling. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Pendidikan Indonesia.

Banyak murid masih kesulitan mengenali potensi dan minat mereka secara akurat saat memilih mata pelajaran, sehingga berisiko keliru dalam perencanaan pendidikan maupun karier di masa depan. Masalah ini mendorong dilakukannya penelitian untuk mengevaluasi validitas asesmen Bimbingan dan Konseling (BK) sebagai dasar pemilihan mata pelajaran yang lebih objektif dan relevan. Asesmen BK berpotensi menjadi alat prediktif dalam pemetaan potensi serta penempatan murid, tetapi bukti ilmiah mengenai validitas prediktif terhadap prestasi akademik masih diperlukan. Penelitian ini bertujuan menilai pengaruh skor asesmen BK, meliputi *Advanced Progressive Matrices* (APM), *Intelligence Structure Test* (IST), *Edwards Personal Preference Schedule* (EPPS), dan Inventori Minat Pekerjaan (IMP), terhadap hasil belajar Kimia di tingkat SMA, serta menyusun formula prediktif dari temuan tersebut. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain korelasional tipe prediktif. Data sekunder diambil dari dokumentasi nilai rapor murid semester 1–6 dan skor mentah asesmen BK. Analisis data menggunakan uji signifikansi dan regresi linear berganda dengan trimming pada tingkat signifikansi 5% ($p < 0,05$). Hasilnya menunjukkan variabel IQ, SE, GE, ME, RA, ZR, Agg, Ach, Exh, Aff, Dom, Int, Ord, Het, Suc, End, Me, Per, Out, Ss, Sci, Com, Art, Lit, Mus, Clr, dan Con (EPPS dan IMP) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar Kimia, baik positif maupun negatif. Temuan ini menegaskan validitas prediktif asesmen BK serta formula regresi yang dihasilkan dapat dijadikan dasar pemetaan potensi. Disarankan penelitian lanjutan secara longitudinal untuk menguji konsistensi model.

Kata kunci: Validitas Prediktif, Asesmen BK, Penempatan Murid, Hasil Belajar, Kimia

ABSTRACT

Safira Azzahra. 2104472. Predictive Validity Analysis of APM, IST, EPPS, and IMP Scores on Chemistry Subject Grades: A Formulation Study of the Determination of Students' Elective Subjects in Senior High Schools. Guidance and Counseling Study Program, Faculty of Education, Universitas Pendidikan Indonesia.

Many students still have difficulty accurately identifying their potential and interests when selecting subjects, which can lead to misguided decisions in their educational and career planning. This issue forms the basis for this study, which aims to evaluate the validity of Guidance and Counseling (BK) assessments as a more objective and relevant foundation for subject selection. BK assessments, including the Advanced Progressive Matrices (APM), Intelligence Structure Test (IST), Edwards Personal Preference Schedule (EPPS), and Inventori Minat Peerjaan (IMP), have the potential to serve as predictive tools for mapping student potential and placement. However, scientific evidence regarding their predictive validity for academic achievement remains limited. This quantitative study uses a predictive correlational design, utilizing secondary data from student report card grades (semesters 1–6) and raw BK assessment scores. Data analysis was conducted using significance testing and multiple linear regression with trimming at a 5% significance level ($p < 0.05$). The results show that variables such as IQ, SE, GE, ME, RA, ZR, Agg, Ach, Exh, Aff, Dom, Int, Ord, Het, Suc, End, Me, Per, Out, Ss, Sci, Com, Art, Lit, Mus, Clr, and Con (EPPS and IMP) have a significant positive or negative effect on Chemistry learning outcomes. These findings reinforce the predictive validity of BK assessments, and the resulting regression formula can be used as a reference for mapping student potential. Longitudinal research is recommended to test the consistency of this model over time.

Keywords: Predictive Validity, Guidance Counseling Assessments, Student Placement, Learning Outcomes, Chemistry.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA PENENTUAN MATA PELAJARAN PILIHAN MURID DI SMA BERDASARKAN ASESMEN BIMBINGAN DAN KONSELING.....	8
2.1 Hasil Belajar.....	8
2.2 Esensi Asesmen dalam Layanan Bimbingan dan Konseling di Sekolah Menengah Atas (SMA)	10
2.3 Manajemen Penentuan Mata Pelajaran Pilihan Murid di Sekolah Menengah Atas (SMA)	13
2.4 Pembelajaran dan Karakteristik Mata Pelajaran Kimia di SMA.....	17
2.4.1 Pembelajaran Mata Pelajaran Kimia di SMA.....	17
2.4.2 Karakteristik Mata Pelajaran Kimia	20
2.5 Advanced Progressive Matrices (APM).....	24
2.6 Intelligenz Struktur Test (IST)	27
2.7 Edwards Personal Preference Schedule (EPPS).....	31
2.8 Inventori Minat Pekerjaan (IMP)	38
2.9 Konsep Validitas Prediktif	40
2.10 Penelitian Terdahulu	43
BAB III METODE PENELITIAN	48
3.1 Paradigma Penelitian.....	48
3.2 Desain Penelitian.....	49
3.3 Partisipan Penelitian.....	50
3.4 Instrumen Penelitian.....	52
3.5 Prosedur Penelitian.....	53
3.6 Prosedur Analisis Data	54
3.7 Isu Etik Penelitian	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
4.1 Pengaruh Skor APM, IST, EPPS dan IMP terhadap Nilai Mata Pelajaran Kimia	57
4.1.1 Hasil Regresi Linear Berganda Mean berdasarkan Skor Asesmen BK	58

4.1.2 Hasil Regresi Linear Berganda Setiap Semester berdasarkan Skor Asesmen BK.....	67
4.2 Formula Penentuan Nilai Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Skor APM, IST, EPPS dan IMP	107
4.2.1 Formulasi Prediktif Nilai Rata-rata Kimia.....	108
4.2.2 Formulasi Prediktif Nilai Kimia Setiap Semester.....	109
4.3 Implikasi untuk Bimbingan dan Konseling.....	112
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	121
5.1 Simpulan.....	121
5.2 Rekomendasi	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN-LAMPIRAN	135

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur <i>Primary Mental Abilities</i>	28
Tabel 3.1 Data Partisipan	50
Tabel 3.2 Data yang Memenuhi Kriteria.....	51
Tabel 4.1 Hasil Regresi Linear Berganda Mean berdasarkan Skor Asesmen BK	58
Tabel 4.2 Hasil Trimming 1 Regresi Linear Berganda Mean berdasarkan Skor Asesmen BK.....	60
Tabel 4.3 Hasil Trimming 2 Regresi Linear Berganda Mean berdasarkan Skor Asesmen BK.....	61
Tabel 4.4 Hasil Regresi Linear Berganda Semester 1.....	68
Tabel 4.5 Hasil Trimming 1 Regresi Linear Berganda Semester 1	69
Tabel 4.6 Hasil Regresi Linear Berganda Semester 2.....	71
Tabel 4.7 Hasil Trimming 1 Regresi Linear Berganda Semester 2	72
Tabel 4.8 Hasil Trimming 2 Regresi Linear Berganda Semester 2	73
Tabel 4.9 Regresi Linear Berganda Semester 3	75
Tabel 4.10 Hasil Trimming 1 Regresi Linear Berganda Semester 3	77
Tabel 4.11 Hasil Regresi Linear Berganda Semester 4.....	79
Tabel 4.12 Hasil Trimming 1 Regresi Linear Berganda Semester 4	80
Tabel 4.13 Hasil Regresi Linear Berganda Semester 5.....	82
Tabel 4.14 Hasil Trimming 1 Regresi Linear Berganda Semester 5	83
Tabel 4.15 Hasil Trimming 2 Regresi Linear Berganda Semester 5	84
Tabel 4.16 Hasil Regresi Linear Berganda Semester 6.....	86
Tabel 4.17 Hasil Trimming 1 Regresi Linear Berganda Semester 6	87
Tabel 4.18 Hasil Trimming 2 Regresi Linear Berganda Semester 6	89
Tabel 4.19 Hasil Trimming 3 Regresi Linear Berganda Semester 6	90
Tabel 4.20 Variabel yang Memiliki Pengaruh di Setiap Semester	91
Tabel 4.21 Formulasi Prediktif Mean Berdasarkan Skor APM, IST, EPPS dan IMP	108
Tabel 4.22 Formulasi Prediktif Semester 1	109
Tabel 4.23 Formulasi Prediktif Semester 2.....	109
Tabel 4.24 Formulasi Prediktif Semester 3.....	110
Tabel 4.25 Formulasi Prediktif Semester 4.....	110
Tabel 4.26 Formulasi Prediktif Semester 5.....	111
Tabel 4.27 Formulasi Prediktif Semester 6.....	111
Tabel 4.28 Rencana Kegiatan (<i>Action Plan</i>) Manajemen dalam Layanan Bimbingan dan Konseling.....	112
Tabel 4.29 Rencana Kegiatan (<i>Action Plan</i>) Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Administrasi Penelitian.....	135
Lampiran 2. Pengolahan Data.....	154
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian.....	168
Lampiran 4. Anggota Tim Penelitian Formulasi Peminatan.....	173
Lampiran 5. Riwayat Hidup Penulis	174

DAFTAR PUSTAKA

- Achor, E. E. (2020). Cognitive dimensions in demystifying abstract concepts in physics. *Benue State University Inaugural Lecture*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3587358
- Adinugroho, I. (2016). Pengujian Properti Psikometrik Intelligenz Struktur Test Subtes Kemampuan Spasial Dua Dimensi (Form Auswahl): Studi pada Dua SMA Swasta di Jakarta. *Jurnal Ilmiah Psikologi MANASA*, 5(2), 165–180.
- Ahmad, M., & Erlina, L. (2025). The effectiveness of UNO Kimia cards in enhancing understanding of molecular shape topic among high school students. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*. <https://www.researchgate.net/publication/390470068>
- Akgün, L., & Deryakulu, D. (2021). Effect of online learning environments enriched with spatial visualization activities on students' spatial skills and chemistry achievement. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 19(8), 1549–1570. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10131-x>
- Alharbi, H., & Aldhafiri, S. (2024). The Relationship of Mathematical Reasoning to Mathematics Achievement and Academic Excellence. *Journal of Education and Training Studies*, 12(4), 79. <https://doi.org/10.11114/jets.v12i4.7185>
- Ali, N., Ullah, S., & Khan, D. (2022). Interactive laboratories for science education: A subjective study and systematic literature review. *Multimodal Technologies and Interaction*, 6(10), 85. <https://doi.org/10.3390/mti6100085>
- Alidemi, D. T., & Fejza, F. (2021). Theories Of Personality: A Literature Review. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*, 25(2), 194–200. <http://ijpsat.ijsht-journals.org>
- Al-Zorfi, M. A. F. (2020). Associated Factors with Violence and Aggressive Behaviors among High School Students in Al-Najaf Al-Ashraf Governorate. In *PhD Dissertation*. <https://www.researchgate.net/publication/348558640>
- Andrabi, A. A., & Jabeen, N. (2020). Relationship between Emotional Maturity and Mathematics Performance: A Study on Adolescents of Rajouri District of Jammu and Kashmir. *International Journal of Social Science and Economic Research*, 5(12), 3990–4000. <https://doi.org/10.46609/IJSSER.2020.v05i12.020>
- Andriani, R., & Gazali, Z. (2025). Pengaruh Metode Demonstrasi terhadap Sikap Ilmiah dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Reaksi Redoks. *Jurnal Pendidikan MIPA*. <https://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/view/2773>

- Ardianto, J. A., Suroso, & Arifiana, I. Y. (2024). Dukungan Sosial dan Flow Akademik Dengan Motivasi Berprestasi Murid SMA. *Jurnal Psikologi: Jurnal Ilmiah Fakultas Psikologi Universitas Yudharta Pasuruan*, 11(1), 41–54. <https://doi.org/10.35891/jip.v11i1.4076>
- Arindani, F. S., Mustikawati, B. I., & Chalidiyanto, D. (2023). A Nurse's Performance, Personality, and Situation Awareness in Fall Risk Prevention. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(2), 194–202. <https://doi.org/10.15294/kemas.v19i2.44395>
- Astrid, B., & Orraryd, D. (2021). Representational challenges in animated chemistry: Self-generated animations as a means to encourage students' reflections on sub-micro processes in chemistry. *Chemistry Education and Technology*, 4(1), 12–26. <https://journals-21.hulib.helsinki.fi/chemedtech/article/view/1908>
- Balkin, R. S., & Juhnke, G. A. (2018). *Assessment in counseling: A guide to the use of psychological assessment procedures* (5th ed.). Oxford University Press.
- Bielešzová, K., Hladík, P., Kubala, M., Napier, R., et al. (2024). New fluorescent auxin derivatives: Anti-auxin activity and accumulation patterns in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Growth Regulation*. <https://doi.org/10.1007/s10725-023-01083-0>
- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: Longman.
- Borislów, B. (1958). The Edwards Personal Preference Schedule (EPPS) and Fakability. *Journal of Applied Psychology*, 42, 22–27. <https://doi.org/10.1037/h0044403>
- Breit, M., & Preckel, F. (2020). Incremental validity of specific cognitive abilities beyond general intelligence for the explanation of students' school achievement. *Gifted and Talented International*. <https://doi.org/10.1080/15332276.2020.1799454>
- Brown, L. V. (2007). *Psychology of motivation*. Nova Publishers.
- Campbell, D. P., Borgen, F. H., Eastes, S. H., Johansson, C. B., & Peterson, R. A. (1968). A set of basic interest scales for the Strong Vocational Interest Blank for men. *Journal of Applied Psychology*, 52(6), 1–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/h0026495>
- Cerný, M. (2019). Discursive formed topics in information literacy: Literature review and high school students' perspectives. *Problems of Education in the 21st Century*, 79(4), 516–543. http://www.scientiasocialis.lt/pec/node/files/pdf/vol79/516-543.Cerny_Vol.79-4_PEC.pdf

- Chikita, D., Warsah, I., & Sari, D. P. (2023). Motivasi Berprestasi pada Murid SMA dalam Perspektif Psikologi Islam. *Jurnal Muhafadzah: Jurnal Ilmiah Bimbingan Dan Konseling Islam*, 3(2), 89–99. <https://e-journal.iai-al-azhaar.ac.id/index.php/muhafadhah/index>
- Clinciu, A. I. (2016). Interests, Cognitive and Personality Factors in Academic Performance at High School Level. *Romanian Journal of Experimental Applied Psychology*, 7(Special Issue 1), 312–315. <https://www.rjeap.ro>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Damanik, M., Harefa, N., Silalahi, N. F. D., & Sormin, E. (2019). The difference of students' learning outcomes with project based learning using handout and Sway Microsoft 365. *Jurnal Pendidikan Kimia*. <http://repository.uki.ac.id/4339/>
- Daulay, Y. Y. (2017). *Pengembangan Media Games Edukasi untuk Fisika dan Kimia*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/35716/1/YULI%20YANTI%20DAULAY-FITK.pdf>
- de Blas, G. D., Gómez-Veiga, I., & García-Madruga, J. A. (2021). Arithmetic word problems revisited: Cognitive processes and academic performance in secondary school. *Education Sciences*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/educsci11040155>
- Deckers, L. (2018). *Motivation: Biological, psychological, and environmental*. Routledge.
- Dharmayana, I. W., Kumara, A., & Wirawan, Y. G. (2012). Keterlibatan Murid sebagai Mediator Kompetensi Emosi dan Prestasi Akademik. *Jurnal Psikologi*. <https://journal.ugm.ac.id/jpsi/article/download/6968/5429>
- Dong, Q., Zhou, L., Wang, W., Wei, X., Pluess, M., & Ma, X. (2022). Development and Validation of the Chinese Version of the Highly Sensitive Child Scale: Understanding Environmental Sensitivity and Depressive Symptoms in Adolescents. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 999150. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.999150>
- Dudung, A., Nurhidayat, D., & Yuliatmojo, P. (2019). The influence of engineering students numerical reasoning on the academic achievement of Computer Numerical Control (CNC) course. *Journal of Physics: Conference Series*, 1402(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/4/044053>
- Edwards, A. L. (1954). Edwards personal preference schedule. In *Edwards personal preference schedule*. Psychological Corp.
- Elechi, K., Olumeko, I., Okonkwo, M., & Adeoye, A. (2025). Health outcomes teams and the advancement of herbal medicine research in Nigeria: A

- COVID-19 case study. *ResearchGate Preprint*.
<https://www.researchgate.net/publication/390493228>
- Emmanuel, & Nithya. (2018). *Assessment Of Verbal Ability In Relation To Academic Achievement Of Secondary Level Pupils*.
- Eze, F. B., Okafor-Agbala, U. C., & Onyeka, E. C. (2023). Technology enhanced learning: Utilization of SymboLab manipulative instruction and performance of students in quadratic graphs. *Asian Journal of Technology and Engineering Education*. <https://www.researchgate.net/publication/373898642>
- Fauziah, N. H. (2022). *Pengaruh Model Quiz Team terhadap Hasil Belajar Biologi (Terkait Kimia)*. <https://repository.radenintan.ac.id/20531/1/SKRIPSI%201-2.pdf>
- Frowijn, I., Vos, L. M. W., Masthoff, E., & Bogaerts, S. (2022). We Don't Choose Whom We Love: Predictors for Romantic Attraction to Villains. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.802988>
- Gignac, G. E., & Szodorai, E. T. (2024). Defining intelligence: Bridging the gap between human and artificial perspectives. *Intelligence*, 104. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2024.101832>
- Gómez-Veiga, I., Vila Chaves, J. O., Duque, G., & García Madruga, J. A. (2018). A new look to a classic issue: Reasoning and academic achievement at secondary school. *Frontiers in Psychology*, 9(MAR). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00400>
- Gygi, J. T., Hagmann-von Arx, P., Schweizer, F., & Grob, A. (2017). The Predictive Validity of Four Intelligence Tests for School Grades: A Small Sample Longitudinal Study. *Frontiers in Psychology*, 8, 375. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00375>
- Hakiki, A. W., Fitri, A. R., & Agung, I. M. (2018). Analisis Properti Psikometri Subtes Merkaufgaben (ME) dengan Rasch Model. In *Jurnal Psikologi* (Vol. 14, Issue 1).
- Hamerská, L., Matěcha, T., Tóthová, M., & Rusek, M. (2024). Between symbols and particles: Investigating the complexity of learning chemical equations. *Education Sciences*, 14(6), 570. <https://www.mdpi.com/2227-7102/14/6/570>
- Hoai, V. T. T., Son, P. N., An, D. T. T., & Ahmed, M. (2023). An investigation into whether applying augmented reality (AR) in teaching chemistry enhances chemical cognitive ability. *Hue University Journal of Science – Educational Sciences*, 12(5), 112–125. [https://csdlkhoahoc.hueuni.edu.vn/data/2024/5/2024_5_An_Investigation_in_to_whether_Applying_Augmented_Reality_\(AR\)_in_Teaching_Chemistry_Enhances_Chemical_Cognitive_Ability.pdf](https://csdlkhoahoc.hueuni.edu.vn/data/2024/5/2024_5_An_Investigation_in_to_whether_Applying_Augmented_Reality_(AR)_in_Teaching_Chemistry_Enhances_Chemical_Cognitive_Ability.pdf)

- Hoff, K. A., Chu, C., Einarsdóttir, S., & Briley, D. A. (2022). Adolescent vocational interests predict early career success. *Applied Psychology*, 71(1), 5–26. <https://doi.org/10.1111/apps.12311>
- Hofstein, A., Mamlok-Naaman, R., & Katchevitch, D. (2019). The development of argumentation skills in the chemistry laboratory. In I. Eilks & A. Hofstein (Eds.), *Relevant chemistry education – From theory to practice* (pp. 347–371). Royal Society of Chemistry. <https://books.rsc.org/books/edited-volume/766/chapter/492780>
- Holland, J. L., & Astin, A. W. (1962). The prediction of the academic, artistic, scientific, and social achievement of undergraduates of superior scholastic aptitude. *Journal of Educational Psychology*, 53(3), 132–143.
- Hood, E. (2020). Exploring the Role of Self-Regulation in Adolescent Dating Violence Risk Among Juvenile Justice Involved Females. In *PhD Dissertation*.
- Hussain, A., Hussain, S., & Ali, Z. (2021). The Impact of Congruence on Student Academic Performance: Assessment of Holland Theory in Non-Western Culture. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 9(3), 81–91. <https://doi.org/10.18510/hssr.2021.939>
- Indriana, Y., & Fadhlurrohman, M. D. (2024). Hubungan antara Harga Diri dan Kepercayaan Diri dengan Motivasi Berprestasi Murid SMA. *Jurnal Psikologi Perseptual*, 9(1), 128–142. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/perseptual>
- Jeronen, E., Keinonen, T., & Kärkkäinen, S. (2024). Visioning transformative science education for sustainability. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 15(1), 18–29. <https://doi.org/10.2478/dcse-2024-0003>
- Jundallah, M. F. (2024). *Evaluasi Properti Psikometri IST Versi Adaptasi 2005 Subtes Gemeinsamkeiten Menggunakan Classical Test Theory dan Item Respons Theory* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <https://repository.upi.edu/127735/>
- Kivunja, C., & Kuyini, A. B. (2017). Understanding and Applying Research Paradigms in Educational Contexts. *International Journal of Higher Education*, 6(5), 26. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v6n5p26>
- Kumolohadi, R., & Suseno, M. N. (2012). Intelligenz Struktur Test dan Standard Progressive Matrices: (dari Konsep Inteligensi yang Berbeda Menghasilkan Tingkat Inteligensi yang Sama). *Jurnal Inovasi Dan Kewirausahaan*, 1(2), 79–85.
- Kunnel John, R. (2019). *Personality Factors and Caste Affiliation in the Education of Indian Adolescents*. <http://edoc.unibas.ch>
- Laliyo, S., Usu, I., Yakup, & Karundeng, D. R. (2023). Service Strategy for Higher Education Service Institutions Region XVI Gorontalo. *International Journal*

- of Education, Social Studies, And Management*, 3(2), 46–58.
<https://doi.org/10.52121/ijessm.v3i2.153>
- Li, C. (2023). The Relationship Between School Bullying and Mental Health among Adolescents. *Proceedings of the 2nd International Conference on Interdisciplinary Humanities and Communication Studies*, 110–115.
<https://doi.org/10.54254/2753-7048/31/20231861>
- Longobardi, C., Prino, L. E., Marengo, D., & Settanni, M. (2016). Student-Teacher Relationships As a Protective Factor for School Adjustment during the Transition from Middle to High School. *Frontiers in Psychology*, 7, 1988.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01988>
- Lotz, C. (2018). Predicting Educational Success – What’s Beyond Intelligence. In *Doctoral Dissertation*.
- Murray, H. A. (1938). Explorations in personality. In *Explorations in personality*. Oxford Univ. Press.
- Muste, D., & Mariş, A. M. (2024). Curriculum Design Using the Holland Theory of Vocational Interests. *Educatia 21 Journal*, 29, 87–96.
<https://doi.org/10.24193/ed21.2024.29.10>
- Nastiti, D., & Laili, N. (2020). *BUKU AJAR ASESMEN MINAT DAN BAKAT TEORI DAN APLIKASINYA* (E. W. Maryam, Ed.). UMSIDA Press.
- Neath, I., Saint-Aubin, J., Bireta, T. J., Gabel, A. J., Hudson, C. G., & Surprenant, A. M. (2019). Short- and long-term memory tasks predict working memory performance, and vice versa. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 73(2), 79–93. <https://doi.org/10.1037/cep0000157>
- Neuman, W. L. (2014). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Nur’aeni, S. (2012). *Tes Psikologi: Tes Inteligensi dan Tes Bakat*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
https://www.academia.edu/download/36548436/TES_PSIKOLOGI_-_Intelegensi_dan_Bakat.pdf
- Nurhudaya, Taufik, A., Yudha, E. S., & Suryana, D. (2019). The Raven’s advanced progressive matrices in education assessment with a Rasch analysis. *Universal Journal of Educational Research*, 7(9), 1996–2002.
<https://doi.org/10.13189/ujer.2019.070921>
- Nurmalasari, E. (2014). *Validitas Prediktif Skor Intelligentz Structure Test (IST) Dan Inventori Motif Berprestasi Terhadap Prestasi Belajar Murid: Studi Deskriptif Korelasional terhadap Skor IST, Skor Inventori Motif Berprestasi dan Prestasi Belajar Murid Kelas VII SMP Negeri 5 Bandung dan Kelas X SMA Negeri 1 Banjar Tahun Ajaran 2013/2014* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <https://repository.upi.edu/13205/>

- Nye, C. D., Su, R., Rounds, J., & Drasgow, F. (2012). Vocational interests and performance: A quantitative summary of over 60 years of research. *Perspectives on Psychological Science*, 7(4), 384–403. <https://doi.org/10.1177/1745691612449021>
- Omotunde, C. T., Fagun, K. O., Aderele, S. O., & Abidoye, J. A. (2014). Attitude and Usage of Blog as a Determinant to Pre-Service Teachers' Academic Achievement. *New Media and Mass Communication*, 29, 37–43. <https://www.iiste.org/Journals/index.php/NMMC/article/view/15562>
- Pali, M. (1993). *Tes Matriks Progresif dan Tes Bakat Diferensial: Studi Validitas Prediktif dengan Kriteria Prestasi Belajar Murid SMA dan Validitas Sintetik pada Tiga Jenis Pekerjaan*. Universitas Indonesia.
- Park, Y. S., Konge, L., & Artino, A. R. (2020). The Positivism Paradigm of Research. In *Academic Medicine* (Vol. 95, Issue 5, pp. 690–694). Wolters Kluwer Health. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000003093>
- Purwati, N. K. R., Giri, P. A. S. P., Sunita, N. W., Sukendra, I. K., Padmawati, N. N., Sudiarsa, I. W., Juwana, I. D. P., & Sumandya, I. W. (2024). Pelatihan Efikasi Diri untuk Meningkatkan Motivasi Berprestasi pada Murid Kelas XII SMA N 1 Mengwi. *Widyabhakti: Jurnal Ilmiah Populer*, 6(2), 1–8. <https://jurnal-mahadewa.ac.id/index.php/widyabhakti/article/view/400>
- Rahmah, A. S. D., Mardi, & Fauzi, A. (2021). Does Learning Interest Mediate Computer Self-Efficacy and Internet Use on Learning Achievement? *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, 5(2), 469–484. <https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/IJEBAR/article/view/2850>
- Reynolds, M., Anyadike-Danes, N., Armour, C., & Lagdon, S. (2024). Defining and Measuring Sexual Consent within the Context of University Students' Unwanted and Nonconsensual Sexual Experiences: A Systematic Literature Review. *Trauma, Violence, & Abuse*, 25(1), 231–245. <https://doi.org/10.1177/15248380221147558>
- Rizaldi, F. A. A. (2024). *Evaluasi Properti Psikometri Inteligenz-Struktur Test Versi 2005 Subtes Wurfelaufgaben (WU) Menggunakan Classical Test Theory* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <https://repository.upi.edu/128412/>
- Samad, N. A., Osman, K., & Nayan, N. A. (2021). Learning chemistry through designing and its effectiveness towards inventive thinking. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(12), em2051. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11375>
- Samalinggai, A. M. (2023). Hubungan Minat Baca dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Murid Kelas X SMA Negeri 1 Siberut Selatan Kabupaten Kepulauan Mentawai. *Journal of Global Research Education*, 1(1), 1–6. <https://journal.aaipadang.com/jgre>

- Saraswati, P. (2024). Memory Games and Academic Performance. *Mathews Journal of Psychiatry & Mental Health*, 9(1). <https://doi.org/10.30654/MJPMH.10046>
- Schripsema, N. R., van Trigt, A. M., Borleffs, J. C. C., & Cohen-Schotanus, J. (2017). Impact of vocational interests, previous academic experience, gender and age on Situational Judgement Test performance. *Advances in Health Sciences Education*, 22 IS 2, 521–532. <https://doi.org/10.1007/s10459-016-9747-9>
- Sesari, E. G., Dirgantoro, B., & Setianingsih, C. (2019). Linear Congruential Method for Randomization of Test Item in Computer-Based Psychological Edwards Personal Preference Schedule (EPPS) Test. *Journal of Physics: Conference Series*, 1201, 012054. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1201/1/012054>
- Shafarchuk, T. G. (2022). Stages of Work on the Quality of the Timbal Sound of the Vocal Ensemble. *Наукoвi Зануски. Серiя: Педагогiчнi Науки*, 207, 359–364. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-359-364>
- Sheperis, C. J., Young, J. S., & Daniels, M. H. (2016). *Clinical mental health counseling: Fundamentals of applied practice* (3rd ed.). Pearson.
- Shofa, N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan Kemampuan Matematika Dasar Murid terhadap Pengetahuan Konseptual Termokimia Murid SMA. *Sains: Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*. <https://sains.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/61>
- Silalahi, E. K., & Simbolon, D. H. (2025). Pengaruh PBL Terintegrasi Inkuiri Terbimbing pada Pelajaran Kimia Larutan di SMA Kelas XI untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Murid. *Jurnal Ilmiah Aquinas*. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/article/view/4835>
- Simatupang, F., & Sormin, E. (2020). Pengembangan modul elektronik interaktif berbasis representasi kimia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. *Jurnal Pendidikan Kimia*. <https://repo.unimed.ac.id/5072/>
- Simon, A., & Ward, L. O. (1985). A comparison of the vocational interests of second year comprehensive school pupils. *The Vocational Aspect of Education*, 37(97), 75–78. <https://doi.org/10.1080/10408347308002471>
- Spiers, N. B. (1976). *THE RELATIONSHIP OF PERSONALITY FACTORS*.
- Stephen, A. (2008). *Gender differences in subject-specific academic performance predicted by self-efficacy and interests of 12th grade Indian students*. <https://lib.dr.iastate.edu/rtd/1453117>
- Stolyarova, P., & Alidjanova, L. A. (2024). Psychological Correction of Adolescent Aggression. *European Journal of Medical and Health Research*, 2(6), 216–218. [https://doi.org/10.59324/ejmhr.2024.2\(6\).28](https://doi.org/10.59324/ejmhr.2024.2(6).28)

- Supasorn, S., Chairam, S., Jarujamrus, P., & Moonsarn, A. (2020). Enhancement of science process skills using inquiry-based chemistry laboratory activities. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(4), 512–521. <https://journal.unnes.ac.id/nju/jpii/article/view/36535>
- Surya, M. (1983). *Pengaruh Faktor-Faktor Non-Intelektual Terhadap Gejala Berprestasi Kurang: Studi Terhadap Murid SMA Proyek Perintis Sekolah Pembangunan* [Disertasi]. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Susanti, S., Yulina, I. K., & Azizah, D. (2024). Analisis Underachiever Terhadap Hasil Belajar dan IQ Peserta Didik Dalam Mempelajari Kimia. *Jurnal Titian Ilmu*. <http://journal.unuha.ac.id/index.php/JTI/article/view/2731>
- Suwartono, C., Pratomo Amiseso, C., & Tri Handoyo, R. (2017). Uji RELIABILITAS DAN VALIDITAS EKSTERNAL THE RAVEN'S STANDARD PROGRESSIVE MATRICES. *HUMANITAS*, 14(1), 1–9.
- Syahputri, B. D. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Materi Hukum Dasar Kimia. In *Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/83462>
- Tanjung, A. (2024). *Evaluasi Properti Psikometri Intellegenz Struktur Test Versi 2005 Subtes Analogien (AN) Menggunakan Classical Test Theory* [Universitas Pendidikan Indonesia]. <https://repository.upi.edu/123184/>
- Taqyah, C., Akhnaf, A. F., & Dumbi, K. S. (2024). Structural Validity of Eureka Interest Inventory among Indonesian High School Student: An Analysis on Holland's RIASEC Model. *Psikologika*, 29(1), 1–18. <https://doi.org/10.20885/psikologika.vol29.iss1.art1>
- Teo, J., Sharma, P., Kon, M. W. R., & Han, J. Y. (2024). Changing attitudes toward organic chemistry via a digital multiplayer game. *Journal of Chemical Education*. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.4c01237>
- Thapaliya, P., & Luitel, B. C. (2024). Nepali cultural worldview as eclectic space in transformative action research for post-critical scientific literacy. *Science & Education*, 33(1), 1–20. <https://doi.org/10.1007/s11191-024-00597-x>
- Thurstone, L. L. (1943). *Primary Mental Abilities*. University of Chicago Press.
- Trujillo-Torres, J.-M., Hossein-Mohand, H., Gómez-García, M., Hossein-Mohand, H., & Hinojo-Lucena, F.-J. (2020). Estimating the Academic Performance of Secondary Education Mathematics Students: A Gain Lift Predictive Model. *Mathematics*, 8(12). <https://doi.org/10.3390/math8122101>
- Utami, N., Hakim, A., & Maulida, A. (2014). Hubungan Asupan Protein dan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Murid SMP. *Preventif*. <https://core.ac.uk/download/pdf/290161782.pdf>

- Wangkawan, T., Lai, C., Munkhetvit, P., Yung, T., & Chinchai, S. (2020). The Development and Psychometric Properties of the Visuospatial Working Memory Assessment (VWMA) for Children. *Occupational Therapy International*, 2020, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2020/8736308>
- Widyantini, G. A. P. Y., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Berorientasi Penguatan Profil Pelajar Pancasila terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Motivasi Berprestasi Murid SMA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(1), 243–250. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.873>
- Winaryati, E., & Rosidah, T. (2017). Pengaruh Kecerdasan Intelektual Terhadap Kesulitan Hasil Belajar Murid Pada Mata Pelajaran Kimia. *Seminar Nasional UNIMUS*. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/download/3082/2991>
- Wray-Lake, L., Syvertsen, A. K., & Flanagan, C. A. (2016). Developmental Change in Social Responsibility during Adolescence: An Ecological Perspective. *Developmental Psychology*, 52(1), 130–142. <https://doi.org/10.1037/dev0000067>
- Xiao, S. (2023). Development of Emotional Autonomy of Adolescents in the Context of Family Relations and Academic Performance in Middle School. *Polish Psychological Bulletin*, 54(1), 58–64. <https://doi.org/10.24425/ppb.2023.144884>
- Yousuf, A. (2004). Self-Efficacy and Vocational Interests in the Prediction of Academic Performance of Students in Engineering Technology. *ASEE Annual Conference Proceedings*. <https://www.asee.org/documents/sections/southeast/2004/self-efficacy-and-vocational-interests-in-the-prediction-of-academic-performance-of-students-in-engineering-technology.pdf>
- Zaitun, M. A. (2017). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. <https://osf.io/preprints/inarxiv/jqu3f/download>
- Zemzami, M., & Lotfi, S. (2024). Development and Initial Validation of a Career Preference Scale (CPS-15F): An Underlying Model of Holland's Theory for Measuring Career Interests. *Islamic Guidance and Counseling Journal*, 7(1), 1–22. <https://doi.org/10.25217/0020247439200>
- Zhang, Q. (2024). Coping styles and the developmental trajectories of anxiety symptoms in children during transition into early adolescence. *British Journal of Psychology*, 115, 475–496. <https://doi.org/10.1111/bjop.12699>
- Zilahwati, N., Ramly, & Sultan. (2024). Hubungan Antara Jenis Bahan Bacaan dan Minat Baca dengan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Murid Kelas XI SMA Negeri 13 Tompobulu Kabupaten Maros. *Journal of Applied Linguistics and Literature*, 1(3), 247–257. <https://journal.unm.ac.id/index.php/JALL/>

Zubaidah, Soleha, S. N., Mahmuda, I., & Jannah, M. (2024). Peran Guru BK dalam Meningkatkan Pengambilan Keputusan Karir pada Murid Menggunakan Metode Tes Minat. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(2), 285–291.