

## Interaksi Teman Sebaya Memoderasi Pengaruh Flow Akademik terhadap Prokrastinasi Akademik Siswa SMKN 1 Percut Sei Tuan

Yuningsih\*, Salamiah Sari Dewi, Amanah Surbakti  
Universitas Medan Area, Medan, Indonesia

\*Corresponding Author: [241804108@students.uma.ac.id](mailto:241804108@students.uma.ac.id)

Dikirim: 09-06-2026; Direvisi: 23-06-2026; Diterima: 26-06-2026

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh flow akademik terhadap prokrastinasi akademik dengan interaksi teman sebaya sebagai variabel moderator pada siswa SMKN 1 Percut Sei Tuan. Prokrastinasi akademik merupakan perilaku menunda tugas yang menghambat keberhasilan belajar siswa kejuruan. Perilaku ini dipengaruhi oleh flow akademik, yakni kondisi saat individu terlibat penuh, fokus, dan menikmati aktivitas belajar. Interaksi teman sebaya juga menjadi faktor sosial yang memberi dukungan positif atau pengaruh negatif terhadap kebiasaan belajar. Penelitian kuantitatif dengan metode survei ini melibatkan 171 siswa kelas XI Teknik Otomotif SMKN 1 Percut Sei Tuan. Pengumpulan data menggunakan skala psikologis untuk mengukur flow akademik, interaksi teman sebaya, dan prokrastinasi akademik. Analisis data dilakukan dengan Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Square (PLS) menggunakan SmartPLS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa flow akademik berpengaruh signifikan terhadap interaksi teman sebaya dan prokrastinasi akademik. Selain itu, interaksi teman sebaya terbukti memoderasi hubungan flow akademik dan prokrastinasi akademik. Semakin tinggi flow akademik dan semakin positif interaksi teman sebaya, kecenderungan prokrastinasi akademik akan semakin rendah. Oleh karena itu, sekolah perlu menciptakan lingkungan belajar yang meningkatkan keterlibatan siswa dan membangun interaksi sosial positif.

**Kata Kunci:** flow akademik; interaksi teman sebaya; prokrastinasi akademik.

**Abstract:** This study aims to analyze the influence of academic flow on academic procrastination with peer interaction as a moderating variable among students of SMKN 1 Percut Sei Tuan. Academic procrastination is the behavior of delaying tasks that hinders the learning success of vocational students. This behavior is influenced by academic flow, which is a condition where individuals are fully engaged, focused, and enjoy the learning activity. Peer interaction also becomes a social factor that provides positive support or negative influence on study habits. This quantitative research using survey methods involved 171 students from the XI Automotive Engineering class at SMKN 1 Percut Sei Tuan. Data collection used a psychological scale to measure academic flow, peer interaction, and academic procrastination. Data analysis was conducted using Partial Least Square (PLS) based Structural Equation Modeling (SEM) with SmartPLS. The research results show that academic flow significantly affects peer interaction and academic procrastination. Additionally, peer interaction has been proven to moderate the relationship between academic flow and academic procrastination. The higher the academic flow and the more positive the peer interactions, the lower the tendency for academic procrastination. Therefore, schools need to create a learning environment that enhances student engagement and fosters positive social interactions.

**Keywords:** academic flow; peer interaction; academic procrastination.

## **PENDAHULUAN**

Keberhasilan akademik siswa sangat bergantung pada pembinaan kemandirian belajar, peningkatan kemampuan kognitif, serta keterampilan manajemen diri. Strategi kepemimpinan diri yang efektif, seperti penetapan tujuan dan evaluasi mandiri, terbukti mampu meningkatkan motivasi serta komitmen belajar siswa Yulianti et al (2025). Selain itu, dukungan sosial dan kemampuan intelektual memiliki porsi yang signifikan dalam memprediksi capaian prestasi di sekolah Abbasi et al (2025). Faktor internal lain yang tidak kalah esensial adalah efikasi diri, yakni keyakinan individu terhadap kemampuannya, yang berperan krusial dalam menumbuhkan ketekunan dan daya juang siswa dari berbagai latar belakang Mistica (2022).

Meskipun efikasi diri dan regulasi belajar sangat penting, keberhasilan pencapaian akademik sering kali terhambat oleh perilaku menunda yang dikenal sebagai prokrastinasi akademik. Prokrastinasi merupakan kecenderungan perilaku individu yang secara sengaja menghabiskan waktu dan menunda penyelesaian tugas penting Hayani et al (2022). Perilaku maladaptif ini umumnya muncul akibat beratnya beban belajar yang menuntut kemandirian tinggi, serta rendahnya regulasi diri siswa Putri & Affandi (2022). Kurangnya minat pada proses pembelajaran juga sering kali membuat siswa meremehkan tugas, memilih untuk bersenang-senang, atau bahkan menghindar sepenuhnya karena takut mengalami kegagalan Arianti & Kumara (2021).

Prokrastinasi adalah masalah luas yang mempengaruhi sekitar 20% populasi global, bermanifestasi di berbagai domain kehidupan, termasuk lingkungan akademik, profesional, dan pribadi Abbasi et al (2015). Secara spesifik dalam konteks pendidikan, Solomon dan Rothblum dalam Rukanda et al (2023) mencatat bahwa dari 342 siswa, mayoritas melakukan penundaan pada penyelesaian tugas menulis (46%), tugas membaca (30,1%), hingga persiapan sebelum menghadapi ujian (27,6%). Hal ini mengindikasikan bahwa prokrastinasi merupakan perilaku umum yang menjangkiti pelajar secara luas.

Di Indonesia, tingginya tingkat prokrastinasi akademik juga tergambar jelas pada berbagai institusi pendidikan. Sejumlah penelitian menemukan bahwa sebagian besar pelajar berada pada tingkat prokrastinasi kategori sedang hingga tinggi, seperti yang terjadi pada ratusan mahasiswa di berbagai universitas Mulyana (2018). Fenomena serupa turut terjadi pada tingkat sekolah menengah, di mana Bakar et al (2022) melaporkan sebanyak 68,4% siswa tergolong sebagai prokrastinator aktif yang lebih memilih aktivitas menyenangkan ketimbang menyelesaikan kewajiban akademiknya. Bukti empiris ini menegaskan bahwa kebiasaan menunda menjadi tantangan nyata dalam sistem pendidikan nasional.

Dampak negatif dari prokrastinasi tidak hanya sebatas pada keterlambatan pengumpulan tugas, tetapi juga meluas pada penurunan kesejahteraan psikologis dan prestasi siswa. Penelitian Bani et al (2025) menunjukkan bahwa penundaan akademik berkorelasi signifikan dengan peningkatan kecemasan saat ujian serta menurunnya kepuasan belajar. Di lingkungan sekolah vokasi, studi Rahmawati et al (2023) di Kota Serang serta Hanifa et al (2024) di Semarang mengonfirmasi bahwa mayoritas siswa SMK berada pada kategori prokrastinasi tingkat sedang. Fakta tersebut menyoroti urgensi akan penerapan strategi manajemen waktu yang lebih efektif bagi para pelajar.



Kondisi prokrastinasi yang mengkhawatirkan tersebut juga menjadi masalah nyata di SMKN 1 Percut Sei Tuan. Berdasarkan observasi dan keterangan guru, dari 171 siswa kelas XI Teknik Otomotif, sebanyak 120 siswa terbiasa menunda tugas atau proyek hingga mendekati batas akhir pengumpulan. Pada mata pelajaran praktik, kelalaian ini tampak dari keengganan siswa menyusun laporan karena lebih memilih mendahulukan distraksi seperti bermain ponsel atau bersantai di kantin. Akibatnya, tugas dikerjakan secara terburu-buru atau sekadar menyalin hasil kerja teman, yang jika dibiarkan akan berdampak buruk pada penurunan prestasi serta pembentukan karakter disiplin siswa di masa depan.

Salah satu pendekatan psikologis yang diyakini mampu menekan angka prokrastinasi adalah pencapaian flow akademik, yaitu kondisi di mana siswa fokus, larut, dan menikmati proses belajarnya. Namun, realita di SMKN 1 Percut Sei Tuan memperlihatkan adanya kesenjangan. Sebagian siswa memang telah berhasil mencapai flow adaptif dengan antusias mengerjakan tugas sejak awal. Sebaliknya, terdapat siswa yang baru bisa berkonsentrasi penuh ketika berada di bawah tekanan waktu penilaian (*deadline-induced flow* atau *flow maladaptif*). Kesenjangan akademik ini membuktikan bahwa siswa yang menikmati proses belajar sejak awal akan terhindar dari perilaku menunda, sementara mereka yang hanya fokus di menit-menit akhir justru melanggengkan kebiasaan tersebut.

Selain faktor internal seperti *flow* akademik, dinamika lingkungan, khususnya interaksi teman sebaya, turut memegang peranan krusial yang memiliki dampak ganda. Kemampuan untuk terlibat dalam hubungan timbal balik sangat penting bagi anak-anak, karena itu meletakkan dasar bagi interaksi sosial dan penerimaan mereka dalam kelompok Yahyu et al (2023). Namun dalam praktiknya, alih-alih menjadi dorongan positif, pertemanan sering kali bergeser menjadi pelarian bagi siswa yang kesulitan fokus. Situasi ini mengubah teman sebaya menjadi katalis negatif yang memperkuat perilaku penundaan tugas, terutama jika siswa menganggap tugas sebagai beban berat atau dipengaruhi oleh energi (*mood*) yang rendah Bullock (2015).

Dinamika yang kompleks antara pengalaman belajar dan pengaruh pertemanan menuntut adanya kajian yang komprehensif. Interaksi teman sebaya tidak sekadar memengaruhi tingkat kemalasan siswa, melainkan berpotensi memperburuk keadaan jika memfasilitasi penundaan secara kolektif. Berdasarkan fenomena dan kesenjangan teoretis tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis secara empiris pengaruh *flow* akademik terhadap prokrastinasi akademik, sekaligus mengevaluasi peran interaksi teman sebaya sebagai variabel moderator pada siswa SMKN 1 Percut Sei Tuan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei, di mana pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner yang terdiri dari tiga instrumen psikologis berskala Likert empat pilihan, yaitu skala prokrastinasi akademik, skala flow akademik, dan skala interaksi teman sebaya.

### Populasi dan Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup keseluruhan siswa SMKN 1 Percut Sei Tuan yang berjumlah 2.364 orang, di mana populasi tersebut mewakili kelompok



subjek dengan karakteristik bersama untuk dikenai generalisasi Azwar (2016). Dari total populasi tersebut, penarikan sampel dilakukan menggunakan teknik probability cluster sampling, yaitu metode pemilihan acak yang dilakukan secara bertahap dari kelompok luas menuju unit terkecil. Melalui teknik penentuan sampel ini, diperoleh subjek penelitian akhir sebanyak 120 siswa dari jurusan Teknik Otomotif.

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tiga skala yaitu, skala prokrastinasi akademik, skala flow akademik dan skala Teman Sebaya, ketiga skala ini disusun dengan menggunakan skala likert. Jawaban di dalam skala dinyatakan dalam empat kategori yang dimodifikasi tanpa menggunakan jawaban netral. Berikut sebaran aitem skala prokrastinasi akademik.

**Tabel 1.** Distribusi aitem Skala Prokrastinasi Akademik

No	Aspek	No. Aitem		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
1	Penundaan untuk memulai dan menyelesaikan tugas	2, 3, 9, 11, 20, 1, 5, 6, 10, 14	21, 24, 26, 31, 32, 38	18
2	Keterlambatan dalam mengerjakan tugas	7, 10, 19, 4	29, 36, 25	7
3	Kesenjangan antara rencana dan kesenjangan actual	15, 18, 19	30, 31, 38	6
4	Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan	8, 12, 16, 17	33, 34, 35,	9
Total		21	19	40

Skala prokrastinasi akademik mempunyai empat alternatif jawaban, yaitu Sangat Sesuai, Sesuai, Tidak Sesuai, dan Sangat Tidak Sesuai. Skor 4 diberikan untuk jawaban sangat sesuai, skor 3 untuk jawaban sesuai, skor 2 untuk jawaban tidak sesuai dan skor 1 untuk jawaban sangat tidak sesuai. Skala Interaksi Teman Sebaya menggunakan skala yang dimodifikasi, terdiri dari aspek Keterbukan individu dengan kelompok teman sebaya, Kerjasama dengan anggota kelompok demi kemajuan kelompok dan Frekuensi bertemu untuk berinteraksi dengan anggota kelompok. Berikut sebaran aitem skala Interaksi Teman Sebaya.

**Tabel 2.** Distribusi aitem Skala Interaksi Teman Sebaya

No	Aspek	No. Aitem		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
1	Keterbukan individu dengan kelompok teman sebaya	1, 17, 26, 27, 4, 10, 11	12, 32, 25, 33	11
2	Kerjasama dengan anggota kelompok demi kemajuan kelompok	2, 19, 30, 13, 18, 28, 20, 24, 29	14, 5, 31, 6, 9	14
3	Frekuensi bertemu untuk berinteraksi dengan anggota kelompok <i>t</i>	3, 7, 16, 21, 22, 23	8, 15, 34	9
Total		22	12	34

Penelitian ini menggunakan Skala Flow Akademik yang dimodifikasi dan telah diuji reliabilitasnya berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Bakker et al (2017) yaitu Absorption, Enjoyment, Intrinsic Motivation, Berikut sebaran aitem skala flow akademik.



**Tabel 3.** Distribusi aitem Skala Flow Akademik

No	Aspek	No. Aitem		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
1	Absorption	2, 11, 17, 18, 19	4, 8, 23	8
2	Enjoyment	1, 6, 7, 10, 21	5, 15	7
3	Intrinsic Motivation	9, 14, 16, 20, 22	3, 12, 13	8
Total		15	8	23

Pengukuran skala flow akademik menggunakan empat pilihan respons, dengan rentang skor mulai dari 1 (Sangat Tidak Sesuai) hingga 4 (Sangat Sesuai). Guna memastikan kualitas instrumen, dilakukan uji daya beda untuk mengevaluasi sejauh mana setiap butir pernyataan mampu membedakan kepemilikan atribut ukur antar responden Azwar (2016). Dalam pengujian ini, sebuah aitem dinyatakan memiliki daya pembeda yang memuaskan dan layak digunakan apabila nilai korelasinya memenuhi ambang batas minimal sebesar 0,25.

### Uji Daya Beda Aitem

Pengujian daya beda aitem bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana suatu butir pernyataan mampu membedakan secara akurat antara responden yang memiliki atribut ukur dengan yang tidak Azwar (2016). Secara statistik, proses pengujian ini membandingkan skor dari masing-masing aitem terhadap total skor skala itu sendiri untuk mendapatkan nilai korelasi item-total. Proses komputasi tersebut umumnya dihitung menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment. Sebuah aitem dinyatakan memiliki daya pembeda yang memuaskan dan layak dipertahankan apabila nilai koefisien korelasinya berhasil memenuhi ambang batas minimal yang ditetapkan, yaitu sebesar  $\geq 0,25$  atau  $\geq 0,30$  Azwar (2016).

### Reliabilitas Alat Ukur

Suatu instrumen pengukuran dinilai dapat diandalkan (*reliabel*) apabila pengujian yang dilakukan secara berulang pada kelompok yang sama secara konsisten memberikan hasil yang serupa, dengan catatan aspek yang diukur tidak mengalami perubahan. Konsistensi inilah yang menjadi indikator utama keakuratan sebuah alat ukur. Dalam konteks kuesioner psikologis, uji reliabilitas secara khusus bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kestabilan dan konsistensi respons dari para partisipan. Pada penelitian ini, pengujian reliabilitas terhadap ketiga skala dilakukan dengan menggunakan teknik koefisien Cronbach's Alpha. Nilai dari koefisien ini memiliki rentang antara 0 hingga 1,00; di mana angka yang semakin mendekati 1,00 mengindikasikan tingkat keandalan alat ukur yang sangat tinggi, sementara angka yang semakin mendekati 0 menandakan reliabilitas yang rendah Azwar (2016). Hasil uji reliabilitas alpha cronbach pada masing-masing skala adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.** Uji Reliabilitas alpha cronbac

No	Skala	Nilai Alpha Cronbach	Sumber
1	Prokrastinasi Akademik	0.981	Septian, F (2018)
2	Flow Akademik	0.866	Annisa, (2023)
3	Interaksi Teman Sebaya	0.986	Adenia (2021)

### Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini diawali dengan tahap persiapan melalui observasi fenomena dan studi literatur untuk merancang serta memodifikasi instrumen skala prokrastinasi



akademik, flow akademik, dan teman sebaya di bawah bimbingan guru. Setelah alat ukur disiapkan, proses pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang disebar secara online melalui Google Form (via WhatsApp dan media sosial) maupun secara offline kepada subjek penelitian. Pada tahap akhir, seluruh data yang telah terkumpul kemudian diberi skor dan dianalisis secara kuantitatif melalui uji regresi linear sederhana serta Moderated Regression Analysis (MRA) dengan menggunakan perangkat lunak Smart-PLS SEM.

### Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui dua tahapan utama, yakni pemetaan karakteristik melalui analisis deskriptif dan pengujian struktural melalui Structural Equation Modeling (SEM). Analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan tendensi dan penyebaran jawaban responden yang disajikan secara terukur dan visual melalui ukuran pemusatan data, distribusi frekuensi, tabel, serta grafik. Setelah karakteristik dasar data tergambar, analisis dilanjutkan dengan menyusun struktur full model SEM (hybrid model) dengan cara menggabungkan model Confirmatory Factor Analysis (CFA) dari konstruk eksogen dan endogen. Pada tahap akhir, model gabungan tersebut dievaluasi kelayakannya secara komprehensif menggunakan uji kecocokan model (Goodness of Fit/GOF) untuk memastikan bahwa struktur model yang dihasilkan sudah fit dan dapat diandalkan.

**Tabel 5.** Goodness-of-Fit Index

No	Goodness of fitindex	Cut off Value (Nilai Batas)
1	X2-chi square	$\leq \alpha.df$ (lebihkecil dari Chi square table)
2	Probability	$\geq 0,05$
3	GFI	$\geq 0,90$
4	AGFI	$\geq 0,90$
5	CFI	$\geq 0,95$
6	TLI	$\geq 0,95$
7	CMIN/DF	$\leq 2,0$
8	RMSEA	$\leq 0,08$

### Hipotesis Statistik

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan melalui program PLS 3.29 dengan mengevaluasi nilai statistik terhadap ambang batas yang ditetapkan. Sebuah hipotesis dinyatakan diterima secara parsial apabila nilai t-value (identik dengan Critical Ratio/CR) berada di atas 1,96 dan p-value di bawah 0,05. Sementara itu, analisis secara simultan dievaluasi menggunakan kriteria Goodness of Fit Index (GOFI) pada model gabungan. Apabila hasil pengolahan data memenuhi seluruh kriteria statistik tersebut, maka hipotesis penelitian dianggap valid dan dapat diterima untuk selanjutnya dibahas secara berurutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

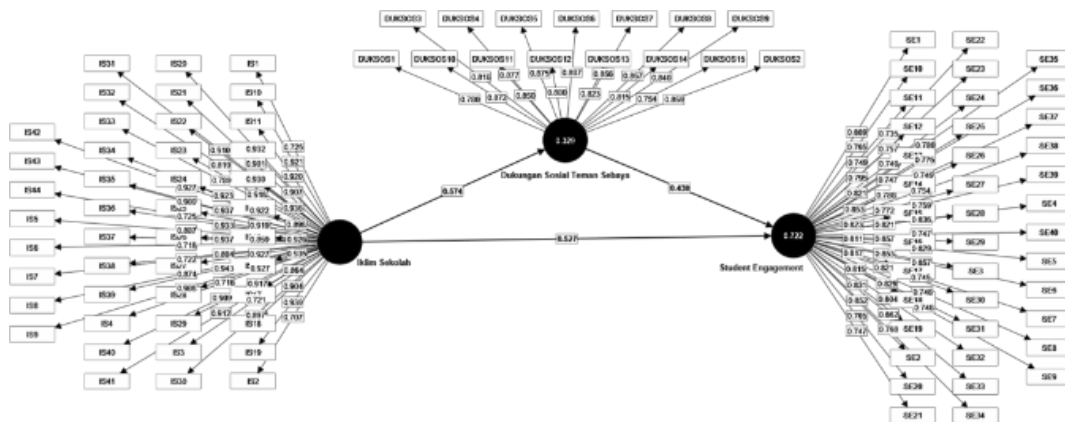
Bagian hasil dan pembahasan ini menguraikan temuan empiris dan interpretasi dari pengolahan data yang telah dilakukan menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling (SEM) berbasis Partial Least Square (PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Pemaparan hasil analisis akan dibagi ke dalam dua tahapan komputasi utama, diawali dengan pengujian model pengukuran (outer model) untuk memastikan validitas konvergen, validitas diskriminan, serta reliabilitas dari instrumen yang digunakan. Setelah kualitas alat ukur terpenuhi,



uraian dilanjutkan pada pengujian model struktural (inner model) dan uji hipotesis melalui prosedur bootstrapping guna melihat koefisien jalur dan tingkat signifikansi. Pada akhir bagian ini, seluruh hasil pengujian statistik tersebut akan dielaborasi secara komprehensif dalam sesi pembahasan untuk menjawab bagaimana pengaruh nyata flow akademik terhadap prokrastinasi akademik, serta sejauh mana interaksi teman sebaya berperan dalam memoderasi hubungan tersebut pada siswa SMKN 1 Percut Sei Tuan.

**Hasil Uji Pengukuran (Outer Model)**

Model pengukuran outer model menjelaskan hubungan antara indikator (item kuesioner) dan variabel laten (konstruk yang diukur). Analisis model ini mencakup beberapa kriteria untuk memastikan kualitas instrumen penelitian, yaitu: Convergent Validity, Discriminant Validity, Composite Reliability, dan Cronbach's Alpha.



**Gambar 1.** Hasil Output Diagram Jalur

**Uji Convergent Validity Menggunakan Outer Loading**

Validitas konvergen (Convergent Validity) adalah tingkat korelasi antara variabel laten dan semua indikator yang mengukurnya. Validitas konvergen dianggap tinggi jika nilai loading factor (korelasi) antara variabel laten dan indikatornya lebih besar dari 0,70.

**Tabel 6.** Hasil Uji Nilai Outer Loading

Indikator	Outer Loading	Syarat	Hasil
F1	0.808	>0,70	Diterima
F10	0.783	>0,70	Diterima
F11	0.787	>0,70	Diterima
F12	0.788	>0,70	Diterima
F13	0.771	>0,70	Diterima
F14	0.774	>0,70	Diterima
F15	0.778	>0,70	Diterima
F16	0.742	>0,70	Diterima
F17	0.833	>0,70	Diterima
F18	0.731	>0,70	Diterima
F19	0.772	>0,70	Diterima
F2	0.819	>0,70	Diterima
F20	0.760	>0,70	Diterima
F21	0.765	>0,70	Diterima
F22	0.781	>0,70	Diterima
F23	0.724	>0,70	Diterima
F3	0.801	>0,70	Diterima
F4	0.815	>0,70	Diterima
F5	0.821	>0,70	Diterima
F6	0.779	>0,70	Diterima
F7	0.783	>0,70	Diterima
F8	0.727	>0,70	Diterima
F9	0.789	>0,70	Diterima
I1	0.731	>0,70	Diterima
I10	0.757	>0,70	Diterima
I11	0.737	>0,70	Diterima
I12	0.767	>0,70	Diterima
I13	0.772	>0,70	Diterima
I14	0.737	>0,70	Diterima
I15	0.781	>0,70	Diterima
I16	0.794	>0,70	Diterima
I17	0.776	>0,70	Diterima



I18	0.759	>0,70	Diterima
I19	0.765	>0,70	Diterima
I2	0.805	>0,70	Diterima
I20	0.774	>0,70	Diterima
I21	0.769	>0,70	Diterima
I22	0.758	>0,70	Diterima
I23	0.775	>0,70	Diterima
I24	0.755	>0,70	Diterima
I25	0.763	>0,70	Diterima
I26	0.746	>0,70	Diterima
I27	0.785	>0,70	Diterima
I28	0.743	>0,70	Diterima
I29	0.748	>0,70	Diterima
I3	0.761	>0,70	Diterima
I30	0.756	>0,70	Diterima
I31	0.745	>0,70	Diterima
I32	0.797	>0,70	Diterima
I33	0.784	>0,70	Diterima
I34	0.763	>0,70	Diterima
I4	0.755	>0,70	Diterima
I5	0.765	>0,70	Diterima
I6	0.767	>0,70	Diterima
I7	0.763	>0,70	Diterima
I8	0.760	>0,70	Diterima
I9	0.800	>0,70	Diterima
P1	0.863	>0,70	Diterima
P10	0.891	>0,70	Diterima
P11	0.899	>0,70	Diterima
P12	0.895	>0,70	Diterima
P13	0.895	>0,70	Diterima
P14	0.900	>0,70	Diterima
P15	0.884	>0,70	Diterima
P16	0.865	>0,70	Diterima
P17	0.892	>0,70	Diterima
P18	0.866	>0,70	Diterima
P19	0.874	>0,70	Diterima
P2	0.899	>0,70	Diterima
P20	0.879	>0,70	Diterima
P21	0.876	>0,70	Diterima
P22	0.887	>0,70	Diterima
P24	0.890	>0,70	Diterima
P25	0.882	>0,70	Diterima
P26	0.895	>0,70	Diterima
P27	0.875	>0,70	Diterima
P28	0.871	>0,70	Diterima
P29	0.890	>0,70	Diterima
P3	0.909	>0,70	Diterima
P30	0.895	>0,70	Diterima
P31	0.891	>0,70	Diterima
P32	0.892	>0,70	Diterima
P33	0.898	>0,70	Diterima
P34	0.871	>0,70	Diterima
P35	0.885	>0,70	Diterima
P36	0.889	>0,70	Diterima
P37	0.863	>0,70	Diterima
P38	0.894	>0,70	Diterima
P39	0.890	>0,70	Diterima
P4	0.901	>0,70	Diterima
P40	0.896	>0,70	Diterima
P5	0.897	>0,70	Diterima
P6	0.872	>0,70	Diterima
P7	0.877	>0,70	Diterima
P8	0.876	>0,70	Diterima

Keterangan :

F: Flow Akademik

I : Interaksi Teman Sebaya

P: Prokrastinasi Akademik

Berdasarkan Tabel 6 Uji Convergent Validity Variabel di atas, diketahui bahwa indikator item pengukur semua variabel telah memenuhi persyaratan pengujian  $\lambda > 0,4$   $< \lambda < 0,7$ , yaitu  $< 0,7$ . Oleh karena Item-item pernyataan yang terdapat pada Tabel 4.12 sudah memiliki nilai outer loading  $\lambda > 0,4$   $\lambda$ , sehingga dapat disimpulkan keseluruhan item-item pernyataan yang membentuk variabel adalah valid atau sah. Selanjutnya dilakukan pengujian validitas berdasarkan nilai average variance extracted (AVE).

#### Uji Convergent Validity Menggunakan Average Variance Extracted

Setelah diketahui nilai outer loading dari masing-masing pernyataan, Persyaratan model yang baik jika AVE masing-masing konstruk nilai nya lebih besar dari 0,50. Diketahui seluruh penilaian AVE  $> 0,5$ .

**Tabel 7.** Pengujian Validitas berdasarkan Average Variance Extracted (AVE)

Variabel	Average Variance Extracted (AVE)	Syarat	Hasil
Flow Akademik	0.609	AVE $> 0,5$	Diterima



Interaksi Teman	0.586	AVE > 0,5	Diterima
Prokrastinasi	0.785	AVE > 0,5	Diterima

Tabel 7 menunjukkan bahwa nilai Average Variance Extracted (AVE) untuk semua variabel penelitian berada di atas 0,5, yang menunjukkan validitas konstruk. Nilai AVE untuk masing-masing variabel variabel Flow Akademik sebesar 0,609, Interaksi Teman Sebaya sebesar 0,589, Prokrastinasi Akademik sebesar 0,785. Dengan nilai-nilai AVE ini, dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang diuji memiliki validitas yang baik.

#### Uji *Discriminant Validity* dengan HTMT

Pengujian Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) pada Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) berbasis SmartPLS digunakan untuk mengevaluasi validitas diskriminan, guna memastikan bahwa setiap konstruk penelitian bersifat unik dan berbeda secara empiris satu sama lain. Sebuah model dinyatakan memenuhi kriteria validitas ini apabila nilai HTMT berada di bawah ambang batas < 0,85 (untuk kriteria ketat) atau maksimal < 0,90 (untuk konstruk yang memiliki kemiripan konseptual). Sebaliknya, apabila nilai melampaui batasan tersebut, maka model diindikasikan mengalami masalah tumpang tindih indikator. Berikut adalah ringkasan hasil pengujian HTMT yang telah dilakukan.

**Tabel 8.** Pengujian Validitas Diskriminan: HTMT

	Flow Akademik	Interaksi Teman Sebaya
Interaksi Teman Sebaya	0.795	
Prokrastinasi Akademik	0.693	0.747

Berdasarkan hasil uji validitas diskriminan menggunakan metode HTMT (Heterotrait-Monotrait Ratio), semua nilai yang ditemukan lebih kecil dari 0,9. Hal ini menunjukkan bahwa persyaratan validitas diskriminan telah terpenuhi dengan baik.

#### Uji *Discriminant Validity* dengan *Fornell-Lecker*

Metode Fornell-Larcker Criterion adalah cara lain untuk menguji validitas diskriminan. Cara kerjanya adalah dengan membandingkan nilai akar kuadrat dari Average Variance Extracted (AVE) suatu variabel laten dengan nilai korelasi antara variabel laten tersebut dengan variabel laten lainnya dalam model. Berikut merupakan ringkasan pengujian validitas diskriminan dengan pendekatan Fornell-Larcker.

**Tabel 9.** Pengujian Validitas Diskriminan: Fornell & Larcker

	Flow Akademik	Interaksi Teman Sebaya	Prokrastinasi Akademik
Flow Akademik	0.780		
Interaksi Teman Sebaya	0.726	0.765	
Prokrastinasi Akademik	0.681	0.738	0.886

Berdasarkan Tabel 9 mengenai uji validitas diskriminan dengan metode Fornell-Larcker, ketiga variabel penelitian terbukti memenuhi syarat karena nilai akar kuadrat Average Variance Extracted (AVE) masing-masing konsisten melampaui angka korelasi antar-konstruk. Tercatat nilai akar kuadrat AVE untuk Flow Akademik sebesar 0,780, Interaksi Teman Sebaya 0,765, dan Prokrastinasi



Akademik 0,886. Hasil ini mengonfirmasi bahwa setiap indikator sangat kuat dalam mengukur konstruk utamanya sendiri, sehingga instrumen penelitian dinyatakan valid secara diskriminan, memiliki perbedaan konseptual yang tegas secara empiris, dan terbebas dari masalah tumpang tindih (overlap) antar-variabel.

### Uji Reliabilitas (Construct Reliability)

Pengujian construct reliability dilakukan untuk memastikan bahwa variabel-variabel dalam model penelitian dapat diandalkan. Keandalan ini dapat dinilai melalui nilai composite reliability dan Cronbach's alpha. Keduanya harus memiliki nilai di atas 0,7 agar dianggap baik. Berikut merupakan rangkuman hasil pengujian reliabilitas berdasarkan nilai composite reliability (CR) dan nilai cronbach's alpha (CA).

**Tabel 10.** Hasil Cronbach's Alpha & Composite Reliability (CR)

Variabel	Cronbach's Alpha	Composite reliability (rho_c)	Syarat	Hasil
Flow Akademik	0.971	0.973	> 0.7	Diterima
Interaksi Teman	0.979	0.980	> 0.7	Diterima
Prokrastinasi	0.993	0.993	> 0.7	Diterima

Tabel 10 menunjukkan masing-masing variabel penelitian Nilai CR diketahui seluruh nilai CR > 0,7, yang berarti telah memenuhi syarat reliabilitas berdasarkan composite reliability. Selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas berdasarkan nilai cronbach's alpha (CA). Diketahui seluruh nilai CA > 0,7, yang berarti telah memenuhi syarat reliabilitas berdasarkan cronbach's alpha.

### Coefficient Of Determination (R<sup>2</sup>)

Hair et al., 2019; Hamid & Anwar, 2019 menjelaskan bahwa ada tiga kategori untuk menilai koefisien R-square (R<sup>2</sup>) yakni Substansial jika nilainya 0,75, Moderat jika nilainya 0,50, dan Lemah jika nilainya 0,25. Hasil dari R Square dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 11.** R-square R-square adjusted

	R-square	R-square adjusted
Interaksi Teman Sebaya	0,602	0,600
Prokrastinasi Akademik	0,574	0,569

Berdasarkan analisis koefisien determinasi, nilai R-Square untuk variabel Interaksi Teman Sebaya tercatat sebesar 0,602 (60,2%), sementara variabel Prokrastinasi Akademik sebesar 0,574 (57,4%). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan Flow Akademik dalam menjelaskan dinamika pertemanan, maupun gabungan keduanya dalam memengaruhi perilaku penundaan tugas, sama-sama berada pada kategori moderat. Adapun sisa persentase dari kedua variabel dependen tersebut dijelaskan oleh berbagai faktor eksternal lain yang tidak diukur di dalam model penelitian ini.

### Predictive Relevance (Q<sup>2</sup>)

Mengungkapkan suatu model penelitian yang digunakan dianggap relevan dan memiliki kemampuan prediksi yang baik apabila nilai Q<sup>2</sup> yang diperoleh dari hasil pengolahan data menunjukkan angka di atas 0. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh nilai Q<sup>2</sup> sebagai berikut:



**Tabel 12.** Hasil Nilai Cross-Validated Redundancy ( Q-Square)

	1-SSE/SSO)
Interaksi Teman Sebaya	0.348
Prokrastinasi Akademik	0.444

Hasil pengujian kelayakan prediktif menunjukkan bahwa model memiliki relevansi prediksi yang memadai, dibuktikan oleh nilai Q-Square pada variabel Interaksi Teman Sebaya (0,348) dan Prokrastinasi Akademik (0,444) yang berada di atas nol ( $>0$ ). Lebih lanjut, model ini juga dievaluasi menggunakan analisis Effect Size ( $f^2$ ) untuk mengukur besaran kontribusi spesifik dari setiap variabel independen terhadap dependennya secara rinci. Berdasarkan pedoman, tingkat kontribusi tersebut diklasifikasikan ke dalam empat kategori: efek besar ( $\geq 0,35$ ), efek sedang (0,15), efek kecil (0,02), serta dianggap tidak memiliki pengaruh yang berarti apabila nilainya kurang dari 0,02. Hasil dari f Square dalam penelitian ini sebagai berikut:

**Tabel 13.** Hasil Nilai f Square

	Flow Akademik	Interaksi Teman Sebaya	Prokrastinasi Akademik
Flow Akademik		1,514	0,069
Interaksi Teman Sebaya			0,259
Prokrastinasi Akademik			

Berdasarkan Tabel 13, analisis effect size ( $f^2$ ), flow akademik terbukti memiliki kontribusi yang sangat kuat ( $f^2 = 1,514$ ) terhadap peningkatan interaksi teman sebaya. Selanjutnya, kualitas interaksi sosial tersebut memberikan pengaruh yang cukup berarti ( $f^2 = 0,259$ ) dalam menentukan kecenderungan siswa untuk menunda atau mengerjakan tugas. Sebaliknya, pengaruh langsung flow akademik terhadap prokrastinasi akademik tergolong relatif kecil ( $f^2 = 0,069$ ), yang mengindikasikan bahwa perilaku menunda tugas pada siswa jauh lebih dominan dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar tingkat keterlibatan belajarnya.

### Uji Kesesuaian Model

Untuk menguji apakah model yang di analisis sudah sesuai, salah satu indikator statistik yang dapat digunakan adalah Standardized Root Mean Square Residual (SRMR). Mengadopsi standar dari Hu & Bentler (1999) untuk analisis PLS-SEM, nilai SRMR dapat diinterpretasikan apabila nilai  $SRMR \leq 0.08$ : Menandakan bahwa model yang Anda gunakan sudah sesuai dengan data yang ada, sementara nilai  $SRMR \leq 0.10$ : Masih dapat diterima, namun hasilnya kurang ideal dibandingkan jika nilainya kurang dari atau sama dengan 0.08.

**Tabel 14.** Hasil Uji SRMR

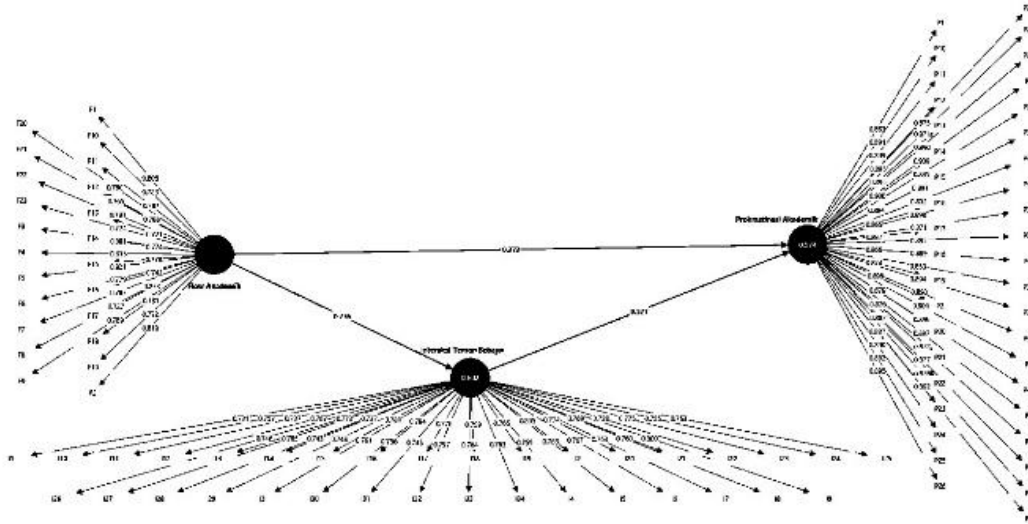
	Saturated model	Estimated model
SRMR	0,037	0,037

Dari Tabel 14, menunjukkan bahwa nilai nilai SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) yang diperoleh adalah 0,037. Nilai ini berada di bawah ambang batas yang disarankan, yaitu 0,08. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model penelitian ini memiliki kecocokan yang baik dengan data yang digunakan. Hal ini menandakan bahwa model tersebut valid dan dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel yang diteliti.



**Pengujian Hipotesis**

Uji signifikansi pengaruh pada penelitian ini dilakukan menggunakan prosedur bootstrapping dalam analisis Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Teknik bootstrapping digunakan untuk mengetahui signifikansi hubungan antar variabel dalam model struktural (inner model) dengan melihat nilai T-statistics dan P-values. Suatu hubungan dikatakan signifikan apabila nilai T-statistics > 1,96 dan P-values < 0,05 pada tingkat signifikansi 5%.



**Gambar 2.** Konstruk dari hasil bootstrapping menggunakan SmartPLS

Berikut merupakan tabel Uji Signifikansi Pengaruh (Boostrapping) (Uji Hipotesis) (Inner Model).

**Tabel 15.** Uji Path Coefficient & Signifikansi Pengaruh

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
Flow Akademik -> Interaksi Teman Sebaya	0.776	0.778	0.074	10.441	0.000
Flow Akademik -> Prokrastinasi Akademik	0.272	0.270	0.135	2.022	0.043
Interaksi Teman Sebaya -> Prokrastinasi Akademik	0.527	0.530	0.129	4.093	0.000
Flow Akademik -> Interaksi Teman Sebaya -> Prokrastinasi Akademik	0.409	0.412	0.111	3.697	0.000

**Pembahasan**

Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa flow akademik memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kualitas interaksi teman sebaya. Hal ini dibuktikan secara empiris melalui perolehan nilai T-statistik sebesar 10.441 (p-value 0.000) serta analisis effect size ( $f^2$ ) yang menunjukkan kontribusi sangat kuat sebesar 1.514. Temuan ini mengindikasikan bahwa ketika siswa SMKN 1 Percut Sei Tuan berhasil mencapai kondisi flow yang ditandai dengan konsentrasi tinggi, keterlibatan penuh, dan rasa menikmati proses belajar mereka cenderung lebih terbuka dan proaktif dalam membangun komunikasi dengan lingkungannya. Siswa yang antusias secara internal terdorong untuk berdiskusi,



bekerja sama demi kemajuan kelompok, dan menjalin frekuensi interaksi yang konstruktif dengan teman sebayanya di lingkungan sekolah.

Pada pengujian hipotesis selanjutnya, flow akademik terbukti memiliki pengaruh yang signifikan secara langsung terhadap penurunan prokrastinasi akademik dengan nilai T-statistik 2.022 (p-value 0.043). Meskipun terbukti signifikan secara statistik, analisis effect size memperlihatkan bahwa besaran kontribusi langsung ini tergolong relatif kecil dengan nilai  $f^2$  sebesar 0.069. Kondisi ini mengonfirmasi bahwa sekadar merasa fokus dan larut dalam tugas akademik tidak serta-merta mampu menghapuskan kebiasaan menunda tugas secara tuntas pada siswa vokasi. Rendahnya pengaruh langsung tersebut membuktikan bahwa perilaku prokrastinasi merupakan permasalahan kompleks yang lebih dominan dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar tingkat keterlibatan belajar, seperti lemahnya regulasi diri atau ketidakmampuan mengelola distraksi.

Temuan paling krusial dalam penelitian ini adalah terbuktinya interaksi teman sebaya dalam menjembatani hubungan antara flow akademik dan prokrastinasi akademik secara signifikan. Pengaruh interaksi teman sebaya terhadap prokrastinasi akademik memperoleh nilai T-statistik 4.093 dengan sumbangsih efek yang cukup berarti ( $f^2 = 0.259$ ). Lebih lanjut, efek tidak langsung dari flow akademik terhadap prokrastinasi melalui interaksi teman sebaya menunjukkan tingkat signifikansi yang tinggi (T-statistik = 3.697, p-value 0.000). Rangkaian data ini menegaskan bahwa interaksi sosial berfungsi sebagai pisau bermata dua; kualitas pertemanan yang positif akan meneruskan dampak baik dari flow akademik untuk menekan perilaku menunda, namun jika tidak terkelola, pertemanan justru menjadi distraksi yang memfasilitasi penundaan kolektif. Oleh karena itu, intervensi untuk mereduksi prokrastinasi menuntut pendekatan komprehensif yang tidak hanya memperkuat fokus individu, tetapi juga merekayasa dinamika pertemanan yang positif secara eksternal.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa flow akademik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap interaksi teman sebaya maupun prokrastinasi akademik. Kondisi flow yang ditandai dengan konsentrasi tinggi, rasa menikmati, dan keterlibatan penuh mendorong siswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam lingkungan sosialnya, sehingga kualitas interaksi dengan teman sebaya semakin membaik. Di sisi lain, pengalaman flow juga memengaruhi kecenderungan siswa dalam menunda tugas, meskipun kontribusinya relatif kecil karena adanya faktor-faktor eksternal lain di luar penelitian. Selain itu, dinamika interaksi teman sebaya terbukti memberikan kontribusi kuat dan positif terhadap perilaku prokrastinasi akademik, yang secara langsung memengaruhi cara siswa mengelola waktu dan motivasi belajar mereka.

Lebih lanjut, interaksi teman sebaya terbukti secara signifikan mampu memediasi hubungan antara flow akademik dan prokrastinasi akademik. Hal ini menegaskan bahwa flow akademik tidak hanya berdampak secara langsung pada kebiasaan menunda tugas, tetapi juga bekerja secara tidak langsung melalui hubungan sosial siswa. Pengalaman flow yang optimal saat beraktivitas akademik akan meningkatkan kualitas interaksi sosial siswa, yang pada tahap selanjutnya akan sangat berperan dalam menentukan tinggi rendahnya kecenderungan prokrastinasi akademik tersebut.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, B., & Mallipeddie, R. (2025). The predictive role of social support, cognitive abilities and achievement motivation on the academic achievement of high school students. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 15(76)(2), 161–176. <https://doi.org/10.51865/jesp.2025.1.15>
- Abbasi, I. S., & Alghamdi, N. G. (2015). *The Prevalence , Predictors , Causes , Treatments , and Implications of Procrastination Behaviors in General , Academic , and Work Setting*. 7(1), 59–66. <https://doi.org/10.5539/ijps.v7n1p59>
- Arianti, A. E., & Kumara, A. R. (2021). Pengaruh Manajemen Waktu Terhadap Prokrastinasi Akademik Mahasiswa BK UAD Pada Masa Pembelajaran Daring. *Prosiding Seminar Nasional Bimbingan Dan Konseling Islami*, 1960–1974.
- Azwar, S. (2016). *Penyusunan Skala Psikologi*. Pustaka Pelajar.
- Bakar, A., Fajriani, F., Husen, M., & Shafira, N. (2022). *Academic Hardiness and Active Procrastination : Levels and Correlation among University Students*. 5(1), 15–24.
- Bakker, A., Ljubin Golub, T., & Rijavec, M. (2017). Validation of the Study-Related Flow Inventory (WOLF-S) / Validacija Inventara zanesenosti u studiranju (WOLF-S). *Croatian Journal of Education*, 19(1), 147–173. <https://doi.org/10.15516/cje.v19i1.2194>
- Bani Rshaid, A. M., & Jaradat, A. M. (2025). Academic Procrastination in High School Students: An Exploratory Study. *Journal of Posthumanism*, 5(5). <https://doi.org/10.63332/joph.v5i5.1355>
- Bullock, B. (2015). Ups and downs in mood and energy: Associations with academic outcomes in higher education. *Student Success Journal*, 6(2), 21–31. <https://doi.org/10.5204/SSJ.V6I2.290>
- Hanifa, I. P. N., Rakhmawati, D., & Gunawan, S. (2024). Tingkat Prokrastinasi Akademik Siswa Kelas XI SMK Negeri 7 Semarang. *Guidance: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 21(1), 43–51. <https://doi.org/10.34005/guidance.v21i01.3718>
- Hayani, S., Dahlia, D., Khairani, M., & Amna, Z. (2022). Kecanduan internet dan prokrastinasi akademik pada mahasiswa. *Seurune: Jurnal Psikologi Unsyiah*, 5(2), 177–208.
- Mistica, R. (2022). Kecenderungan Perfeksionisme Sebagai Prediktor Terhadap Prokrastinasi Akademik Pada Mahasiswa Di Kota Makassar. *Jurnal Psikologi Karakter*, 3(1), 9–15. <https://doi.org/10.56326/jpk.v3i1.1996>
- Muyana, S. (2018). Prokrastinasi akademik dikalangan mahasiswa program studi bimbingan dan konseling. *Counsellia: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 8(1), 45. <https://doi.org/10.25273/counsellia.v8i1.1868>
- Nesliana, I. D. (2023). *Hubungan Antara Interaksi Teman Sebaya Dengan Kepribadian Islam Pada Siswa MA Dinul Hasanah Kabupaten Rokan Hilir*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.



- Putri, H. I. S., & Affandi, G. R. (2022). Efikasi Diri dan Prokrastinasi Akademik Saat Perkuliahan Daring pada Mahasiswa Organisatoris Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah. *Bandung Conference Series: Psychology Science*, 2, 819–827. <https://doi.org/10.29313/bcsps.v2i3.4882>
- Rahmawati, R., & Khairun, D. Y. (2023). Profil Prokrastinasi Akademik Siswa SMK Negeri di Kota Serang. *Guidance: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 20(1). <https://doi.org/10.34005/guidance.v20i01.2764>
- Rukanda, N., & Irmayanti, R. (2023). Studi deskriptif prokrastinasi akademik siswa. *Fokus*, 6(3), 162. <https://doi.org/10.22460/fokus.v6i3.8469>
- Yahyu, O., Yusuf, H., Aziza, S., Hady, N., Childhood, E., Education, I., Program, S., Tinggi, S., City, B., & Province, S. S. (2023). *Contribution of Peer Relations*. 2(1), 2962–2965.
- Yulianti, G., Pramono, A. S. H., & Kasih, E. W. (2025). Peran Kepemimpinan Diri dalam Meningkatkan Kemandirian dan Prestasi Akademik Mahasiswa di Lingkungan Kampus. *Jurnal Mahasiswa Manajemen Dan Akuntansi*, 4(1), 219–230. <https://doi.org/10.30640/jumma45.v4i1.4130>

