



PEMETAAN POLA MINAT SAINS DAN FAKTOR PENYEBAB DISKONEKSI
PEMILIHAN JURUSAN SISWA KELAS XI SMAN 8 MALANG

Haikal Ramdani Hariana^{1*}, Amalia Nur Hidayati², Zaskya Anindya Kirana Putri³

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang

*Email Korespondensi: haikal.ramdani.2403316@students.um.ac.id

Abstrak

Penelitian mixed-methods sequential explanatory ini mengkaji proses pemilihan jurusan siswa Kelas XI SMAN 8 Malang (n=34). Tujuan penelitian adalah memetakan pola minat sains (Fisika, Kimia, Biologi), mengidentifikasi faktor pertimbangan dominan, dan menganalisis faktor penyebab fenomena diskoneksi. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring (skala Likert dan esai) dan dianalisis menggunakan Uji Friedman, statistik deskriptif, dan analisis tematik. Hasil kuantitatif menunjukkan tingkatan minat yang jelas: minat Fisika (Mean=3,16) terbukti signifikan ($p=0,001$) lebih rendah dibandingkan Kimia (Mean=3,84) dan Biologi (Mean=3,78). Secara krusial, penelitian ini menemukan bahwa proses keputusan siswa didominasi oleh pragmatisme; faktor 'Cita-cita atau rencana karier' (Mean=4,35) dan 'Arahan orang tua' (Mean=4,06) terbukti menjadi pertimbangan yang lebih kuat daripada 'Minat pribadi' (Mean=3,94). Temuan ini secara langsung menjelaskan fenomena leaky STEM pipeline yang teridentifikasi pada 14,7% siswa kelompok diskoneksi, yang memiliki minat sains tinggi namun memilih non-Saintek. Analisis kualitatif membuktikan diskoneksi ini disebabkan oleh tiga faktor utama: (1) tarikan kuat dari minat karier di bidang lain, (2) dorongan keluar akibat kualitas pengajaran di sekolah yang menurunkan efikasi diri, dan (3) pendekatan pragmatis yang memisahkan antara hobi pelajaran dan komitmen karier di universitas

Kata Kunci: *Diskoneksi Minat; Pemilihan Jurusan; Pragmatisme Karier; Minat Sains; Leaky STEM Pipeline.*

Sitasi Artikel : Haikal Ramdani Hariana, Amalia Nur Hidayati, dan Zaskya Anindya Kirana Putri (2025). Pemetaan Pola Minat Sains Dan Faktor Penyebab Diskoneksi Pemilihan Jurusan Siswa Kelas XI SMAN 8 Malang. Jurnal Edupedia Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 9(2): Halaman. 152-163.

ISSN 2614-1434 (Print)

ISSN 2614-4409 (Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan tinggi di bidang sains dan teknologi merupakan penggerak utama inovasi dan kemajuan bangsa. Penyiapan sumber daya manusia yang kompeten di bidang ini dimulai sejak jenjang pendidikan menengah, di mana siswa dihadapkan pada keputusan penting pemilihan jurusan di perguruan tinggi. Keputusan yang tepat

tidak hanya menentukan keberhasilan akademik, tetapi juga menjadi fondasi bagi jalur karier yang berkelanjutan. Namun, urgensi untuk memahami proses pengambilan keputusan ini meningkat seiring dengan adanya indikasi penurunan minat siswa terhadap ilmu-ilmu sains murni. Penelitian oleh Vuztasari & Tsania Nur Diyana (2024) menemukan bahwa

minat siswa pada mata pelajaran Fisika, misalnya, masih perlu ditingkatkan karena berbagai faktor, mulai dari bayangan materi yang abstrak hingga metode pembelajaran yang kurang menarik. Jika fondasi minat ini rapuh, kesinambungan talenta di bidang sains dan teknologi di masa depan dapat terancam.

Minat sains, didefinisikan sebagai hasrat dan rasa ingin tahu untuk berpikir tentang dan memahami sains (Lee & Mun, 2023), serta memengaruhi pilihan karier di bidang STEM (Bennett, Knight, Bawa, & Dockery, 2021). Minat ini dapat bersifat individual, sebagai disposisi motivasional yang bertahan lama (Kirchhoff, Wilde, & Großmann, 2024), maupun situasional, yang muncul sementara karena konten atau kondisi lingkungan tertentu (Kirchhoff et al., 2024; Liu, He, & Zhao, 2022). Membedakan kedua tipe minat ini sangat penting; minat situasional yang mungkin timbul dari metode pengajaran yang menarik tidak secara otomatis berkembang menjadi minat individual yang stabil, yang diperlukan untuk komitmen karier jangka panjang. Pentingnya motivasi sains sebagai kondisi internal yang mengaktifkan, mengarahkan, dan mempertahankan perilaku belajar sains juga ditekankan, karena motivasi yang tinggi akan menjadi awal yang baik bagi siswa dalam mempelajari sains (N, F, & H, 2019).

Berbagai penelitian telah mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi pilihan akademik siswa. Banyak dari faktor ini dapat dijelaskan melalui kerangka teori seperti *Social Cognitive Career Theory* (SCCT) yang dikemukakan oleh Lent, Brown, & Hackett (1994). Teori ini menjelaskan bahwa pilihan karier tidak hanya dibentuk oleh minat, tetapi juga oleh interaksi timbal balik antara (a) *self-efficacy*, (b) ekspektasi hasil atau bayangan tentang konsekuensi dari suatu pilihan, dan (c) faktor dukungan atau hambatan dari lingkungan. *Self efficacy* merupakan keyakinan akan kemampuan diri sendiri untuk mencapai tujuan tertentu (Amar, 2024, dalam Afida, Rukmigarsari, & Khairunnisa, 2024). Dari sisi internal, motivasi belajar terbukti memiliki hubungan positif signifikan dengan prestasi akademik pada mata pelajaran Fisika (Ramadhanti, Kholilah, Fitriani, Rini, & Pratiwi, 2022) dan Kimia (Budiarawan, 2019). Selain itu, faktor psikologis seperti kepribadian (Mufarrihah, Andriani, & Lazulfa, 2022) dan minat karier (Hasanah, 2023) juga terkonfirmasi sebagai indikator kuat dalam keputusan memilih jurusan. Dari sisi eksternal, dukungan orang tua menunjukkan korelasi yang erat dengan kepercayaan diri siswa dalam menentukan pilihan (Doni, 2019). Namun, meskipun minat dan kemampuan siswa terhadap sains tinggi, seringkali terjadi fenomena

diskoneksi pemilihan jurusan, di mana siswa memilih jurusan non-sains di perguruan tinggi. Fenomena ini serupa dengan konsep salah jurusan, yang mana pilihan tidak sesuai minat (Fahima & Akmal, 2018) atau *leaky STEM pipeline* yang menunjukkan hilangnya siswa dari jalur STEM pada titik keputusan kritis (Huffmyer, O'Neill, & Lemus, 2022). Analisis dari berbagai studi ini menegaskan bahwa pemilihan jurusan sains merupakan proses kompleks yang dipengaruhi oleh interaksi faktor internal dan eksternal.

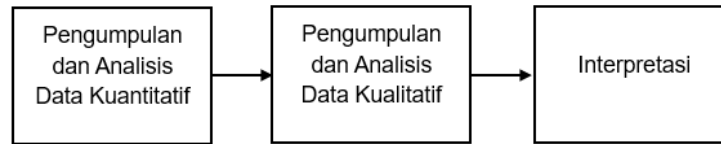
Meskipun demikian, interaksi faktor-faktor tersebut tidak selalu linear. Kajian literatur yang ada menunjukkan dua kesenjangan utama. Pertama, penelitian cenderung bersifat parsial dan terfokus pada satu mata pelajaran sains secara terpisah, misalnya, hanya Fisika atau Kimia, sehingga analisis komparatif yang membandingkan pola minat antara Fisika, Kimia, dan Biologi dalam satu populasi yang sama masih sangat terbatas. Kedua, belum banyak studi di konteks Indonesia yang secara mendalam mengkaji faktor-faktor penyebab terjadinya diskoneksi. Oleh karena itu, kebaruan ilmiah penelitian ini terletak pada analisis perbandingan pola minat siswa terhadap tiga cabang ilmu sains secara bersamaan beserta investigasi faktor-faktor penyebab terjadinya diskoneksi

minat tersebut pada siswa Kelas XI SMAN 8 Malang.

Berdasarkan kesenjangan dan kebaruan tersebut, penelitian ini memiliki tiga tujuan utama. Pertama, penelitian ini bertujuan memetakan dan membandingkan pola minat siswa kelas XI SMAN 8 Malang terhadap tiga mata pelajaran sains, yaitu Fisika, Kimia, dan Biologi. Kedua, penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang menjadi pertimbangan dominan siswa dalam memilih jurusan sains. Ketiga, sebagai fokus utama, penelitian ini menganalisis penyebab terjadinya fenomena diskoneksi serta mengidentifikasi faktor-faktor penghambat yang menyebabkannya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-methods* dengan desain *sequential explanatory*. Tahap kuantitatif pertama dilakukan untuk memetakan pola minat siswa secara statistik dan mengidentifikasi subjek yang mengalami fenomena diskoneksi. Tahap kualitatif selanjutnya, berupa analisis jawaban esai, digunakan untuk mengeksplorasi dan menjelaskan secara mendalam temuan kuantitatif tersebut, dengan penekanan pada identifikasi faktor pertimbangan serta faktor penghambat.



Gambar 1. Tahapan Desain *Sequential Explanatory* (Creswell & Clark, 2011)

Subjek penelitian ini adalah 34 siswa kelas XI SMAN 8 Malang Tahun Ajaran 2025/2026. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *convenience sampling* melalui pengisian kuesioner daring. Instrumen penelitian terdiri dari kuesioner daring yang terbagi menjadi tiga bagian: (1) Skala Minat Sains, terdiri dari 12 butir pernyataan skala Likert untuk mengukur minat terhadap Fisika, Kimia, dan Biologi, yang diadaptasi dari tiga

dimensi *Attention, Participation, dan Feelings Happy* oleh Vidyastuti, Effendi, & Darmayanti (2022); (2) Skala Faktor Pertimbangan, menggunakan skala Likert untuk menilai faktor internal dan eksternal; dan (3) Pertanyaan Kualitatif, terdiri dari satu pertanyaan pilihan ganda mengenai pilihan rumpun jurusan (Sains/Non-Sains) dan dua pertanyaan esai terbuka yang menggali alasan pemilihan serta faktor-faktor penghambat.

Tabel 1. Operasionalisasi Instrumen Penelitian

Variabel	Dimensi	Jenis Item	Jumlah Item	Sumber
Minat Siswa terhadap Sains	<i>Attention, Participation, Feelings Happy</i>	Skala Likert (1-5)	12	(Vidyastuti et al., 2022)
Faktor Pertimbangan	Internal Eksternal	Skala Likert (1-5)	10	Dikembangkan sendiri
Pemilihan Rumpun Jurusan	Preferensi Rumpun Jurusan: 1. Sains 2. Non Sains 3. Belum memutuskan	Pilihan Ganda	1	Dikembangkan sendiri
Faktor Penyebab Diskoneksi	1. Alasan Pemilihan Jurusan 2. Faktor Penghambat	Esai Terbuka	2	Dikembangkan sendiri

Instrumen Skala Faktor Pertimbangan, yang dikembangkan secara mandiri, telah melalui proses pengujian validitas butir dan reliabilitas. Pengujian reliabilitas pada sub-skala Faktor Internal (yang terdiri dari 4 item) menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,847.

Sementara itu, pengujian reliabilitas pada sub-skala Faktor Eksternal (yang terdiri dari 6 item) menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,695. Hasil pengujian validitas *Corrected Item-Total Correlation* mengindikasikan bahwa keseluruhan 10 butir instrumen tersebut dinyatakan valid.

Proses analisis data dilaksanakan secara berurutan sesuai desain *sequential explanatory*. Data kuantitatif dianalisis menggunakan tiga teknik: (1) Statistik Deskriptif (mean) untuk menggambarkan peta pola minat dan faktor pertimbangan dominan. (2) Statistik Komparatif, yaitu Uji Friedman, digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan minat yang signifikan antara mata pelajaran Fisika, Kimia, dan Biologi. Uji Post-hoc Dunn kemudian digunakan untuk melihat pasangan mata pelajaran mana yang berbeda secara signifikan. (3) Tabulasi Silang digunakan untuk memetakan proporsi siswa yang mengalami diskoneksi, misal, minat sains tinggi namun memilih jurusan non-sains. Selanjutnya, data kualitatif dari jawaban esai dianalisis menggunakan Analisis Konten Tematik untuk menjelaskan temuan kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data untuk mencapai tujuan pertama menghasilkan temuan utama bahwa terdapat tingkatan minat yang jelas di antara siswa Kelas XI SMAN 8 Malang terhadap tiga mata pelajaran sains. Hasil analisis menunjukkan bahwa Fisika memiliki tingkat minat yang paling rendah dibandingkan dua mata pelajaran lainnya, sedangkan Kimia dan Biologi menunjukkan tingkat minat yang relatif seimbang. Temuan ini diperkuat oleh hasil statistik deskriptif yang tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Skor Minat Siswa (n=34)

Mata Pelajaran	Skor Maksimum	Mean
Fisika	5	3,15
Kimia	5	3,84
Biologi	5	3,78

Dari tabel tersebut terlihat bahwa Kimia memperoleh rata-rata tertinggi, disusul Biologi, sementara Fisika menempati posisi terendah. Untuk memastikan bahwa perbedaan tersebut tidak terjadi secara acak, dilakukan Uji Friedman yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar ketiga mata pelajaran ($p = 0,001$). Analisis lanjutan menggunakan Post-Hoc Dunn's Test kemudian dilakukan untuk mengetahui letak spesifik perbedaan tersebut, seperti disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Komparatif Post-Hoc Dunn's Test

Perbandingan Pasangan	Adj. Sig. (p-value)	Keputusan Statistik
Fisika - Biologi	0,041	Signifikan
Fisika - Kimia	0,020	Signifikan

Perbandingan Pasangan	Adj. Sig. (p-value)	Keputusan Statistik
Kimia - Biologi	1,000	Tidak Signifikan

Hasil pada Tabel 3 menegaskan bahwa rendahnya minat siswa terhadap Fisika terbukti signifikan dibandingkan Kimia ($p = 0,020$) dan Biologi ($p = 0,041$). Sementara itu, perbedaan antara Kimia dan Biologi tidak signifikan ($p = 1,000$), yang berarti minat siswa terhadap kedua pelajaran tersebut relatif sama secara statistik.

Fenomena rendahnya minat pada Fisika dapat dijelaskan melalui persepsi siswa terhadap sifat materi yang bersifat abstrak serta beban kognitif yang tinggi. Fisika sering menuntut kemampuan berpikir konseptual dan matematis tingkat lanjut, seperti membayangkan konsep medan listrik atau gaya tak kasatmata, yang bagi sebagian siswa sulit untuk divisualisasikan. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian oleh Cholila & Sajiman (2023) yang menyatakan bahwa *math anxiety* berperan besar dalam menurunkan minat siswa pada Fisika. Hasil ini juga memperkuat temuan awal dari Vuztasari & Tsania Nur Diyana (2024) yang menunjukkan bahwa faktor kesulitan

konseptual dan abstraksi tinggi menjadi hambatan utama dalam pembelajaran Fisika.

Sebaliknya, keseimbangan minat antara Kimia dan Biologi menunjukkan bahwa siswa lebih tertarik pada mata pelajaran yang bersifat empiris dan mudah dikaitkan dengan kehidupan nyata, seperti eksperimen laboratorium dan fenomena biologis di sekitar mereka. Menurut Pratama & Cahaya (2025), pengalaman langsung seperti kegiatan praktikum berperan penting dalam membangun minat seseorang untuk belajar lebih lanjut. Hal ini menjelaskan mengapa siswa lebih mudah menumbuhkan keterikatan pada Kimia dan Biologi dibandingkan Fisika yang cenderung teoritis.

Selanjutnya, untuk mencapai tujuan kedua yang berkaitan dengan faktor-faktor pertimbangan dominan, dilakukan analisis statistik deskriptif berupa penghitungan rata-rata terhadap Skala Faktor Pertimbangan yang diisi oleh 34 responden. Data tersebut diklasifikasikan ke dalam faktor internal dan faktor eksternal. Peringkat lengkap faktor-faktor tersebut disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Peringkat Faktor Pertimbangan Dominan Siswa

Peringkat	Faktor Pertimbangan	Kategori	Mean
1	Cita-cita atau rencana karier di masa depan	Internal	4,35
2	Arahan, harapan, dan dukungan dari orang tua	Eksternal	4,06
3	Minat dan <i>passion</i> pribadi	Internal	3,94

Peringkat	Faktor Pertimbangan	Kategori	Mean
3	Kepercayaan diri pada kemampuan akademik	Internal	3,94
5	Reputasi jurusan atau universitas yang dituju	Eksternal	3,85
6	Persepsi tentang prospek kerja atau gaji setelah lulus	Eksternal	3,82
7	Cara mengajar guru mata pelajaran terkait	Eksternal	3,76
8	Kesesuaian jurusan dengan kepribadian/hobi	Internal	3,74
9	Saran dari guru bimbingan konseling	Eksternal	3,47
10	Pengaruh pemilihan jurusan dari teman sebaya	Eksternal	2,50

Berdasarkan Tabel 4, temuan utama mengungkapkan bahwa faktor pertimbangan paling dominan secara keseluruhan adalah 'Cita-cita atau rencana karier' ($Mean = 4,35$), yang termasuk kategori internal. Faktor terkuat kedua merupakan faktor eksternal, yakni 'Arahan, harapan, dan dukungan dari orang tua' ($Mean = 4,06$). Dua faktor internal lainnya, yaitu 'Minat dan passion pribadi' serta 'Kepercayaan diri', menduduki peringkat ketiga secara bersama-sama ($Mean = 3,94$). Temuan menarik lainnya adalah bahwa 'Pengaruh pemilihan jurusan dari teman sebaya' ($Mean = 2,50$) berada di peringkat terendah, yang menunjukkan bahwa siswa kurang mempertimbangkan pengaruh teman sebaya dalam keputusan tersebut.

Temuan kuantitatif tersebut memberikan gambaran yang jelas tentang prioritas siswa Kelas XI SMAN 8 Malang dalam memilih jurusan. Faktor 'Cita-cita atau rencana karier' muncul sebagai pertimbangan paling dominan, dengan nilai

yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan 'Minat dan *passion* pribadi'. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa memiliki orientasi masa depan yang kuat dan cenderung bersifat pragmatis. Mereka tidak hanya memilih berdasarkan minat semata, tetapi secara aktif mengevaluasi kesesuaian jurusan dengan tujuan karier jangka panjang. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Wandhe (2024), yang menyatakan bahwa generasi saat ini sangat sadar akan tujuan hidup dan memprioritaskan kejelasan jalur karier.

Faktor terkuat kedua, yaitu 'Dukungan Orang Tua', memperkuat temuan dalam konteks pendidikan di Indonesia. Hal ini mengonfirmasi penelitian yang dilakukan oleh Zakira, Nur Suryanto Gono, & Manalu (2024) bahwa pada beberapa keluarga, orang tua memiliki pengaruh yang lebih kuat dalam proses pengambilan keputusan mengenai pilihan program studi anak. Menariknya, temuan bahwa 'Pengaruh Teman Sebaya' berada di

peringkat terendah semakin memperkuat hal tersebut; siswa memandang pemilihan jurusan sebagai keputusan individual atau keluarga yang serius, bukan sebagai keputusan sosial.

Peringkat 'Cita-cita/Karier' yang lebih tinggi daripada 'Minat/Passion' ini memberikan indikasi awal yang krusial terhadap fenomena diskoneksi. Hal ini menyiratkan bahwa ketika terjadi konflik antara *passion* dan karier, siswa cenderung mengorbankan minat mereka demi jalur karier yang dipersepsikan lebih aman atau prospektif.

Analisis lanjutan dilakukan untuk mengidentifikasi kelompok siswa yang mengalami diskoneksi melalui tabulasi silang antara kategori Minat Sains (Tinggi/Rendah) dan Pilihan Jurusan (Saintek/Non-Saintek). Batas kategori minat ditetapkan berdasarkan nilai rata-rata minat ketiga mata pelajaran (Mean=3,59) sebagai ambang batas. Siswa dengan skor rata-rata minat di atas 3,59 diklasifikasikan sebagai "Minat Tinggi", sedangkan yang di bawah 3,59 diklasifikasikan sebagai "Minat Rendah". Hasil analisis ini dipresentasikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Tabulasi Silang Minat Sains vs Pilihan Jurusan

		Pilihan Jurusan Saintek	Pilihan Jurusan Non Saintek	Total
Minat Tinggi	Sains	14 Siswa	5 Siswa	19 Siswa
Minat Rendah	Sains	6 Siswa	9 Siswa	15 Siswa

	Pilihan Jurusan Saintek	Pilihan Jurusan Non Saintek	Total
Total	20 Siswa	14 Siswa	34 Siswa

Berdasarkan Tabel 5, teridentifikasi sebanyak 5 siswa atau 14,7% yang mengalami fenomena diskoneksi minat, yaitu mereka yang memiliki minat sains tinggi tetapi memilih rumpun jurusan non-Saintek. Untuk memahami alasan di balik keputusan 5 siswa tersebut, dilakukan analisis tematik terhadap jawaban esai mereka. Analisis ini mengungkapkan tiga tema utama sebagai faktor penghambat.

Tema pertama, yaitu konflik minat. Tema ini berperan sebagai faktor pendorong yang mendorong siswa memilih jurusan non-Saintek. Siswa yang mengalami diskoneksi, seperti Siswa 1 dan 3, sering kali memiliki ketertarikan kuat pada bidang lain, seperti seni atau sosial-humaniora, yang bersaing dengan minat mereka di bidang sains.

Sebagai contoh, salah satu responden menyatakan, "*Saya memiliki bakat menggambar sejak kecil yang ingin saya kembangkan saat kuliah nanti. Oleh karena itu, saya ingin masuk ke Desain Komunikasi Visual...*" (Responden S-01, Diskoneksi). Sementara itu, responden lain mengungkapkan, "*Alasan utama saya adalah karena saya ingin mengembangkan kemampuan di bidang sosial-humaniora.*"

(Responden S-03, Diskoneksi).

Tema kedua, yaitu kualitas pengajaran yang menurunkan efikasi diri. Tema ini berfungsi sebagai faktor pendorong dari dalam bidang Saintek. Siswa pada awalnya memiliki ketertarikan terhadap Saintek, tetapi pengalaman pembelajaran yang kurang memuaskan, terutama terkait kualitas pengajaran dari guru, menyebabkan mereka meragukan kemampuan diri sendiri untuk berhasil di bidang tersebut di masa depan.

Sebagai ilustrasi, salah satu responden mengatakan, "*Saya cukup menyukai Kimia dan Biologi, tetapi saat ini Kimia diajarkan oleh guru PKL... materinya sulit masuk ke dalam pikiran saya... Sedangkan untuk Biologi, saya merasa gurunya tidak terlalu menjelaskan dengan baik... Nah, jika gurunya saja tidak bisa menjelaskan dengan baik, bagaimana saya bisa memahami saat kuliah nanti?*" (Responden S-02, Diskoneksi).

Tema terakhir, yaitu Pemisahan antara Minat Pelajaran dan Komitmen Karier. Tema ini mencerminkan pendekatan pragmatis, seperti yang ditunjukkan oleh Siswa 5. Siswa melihat sains, khususnya Kimia, sebagai subjek yang menarik untuk dipelajari di sekolah, tetapi tidak berminat untuk menjadikannya sebagai fokus karier di perguruan tinggi.

Sebagai contoh, salah satu responden menyatakan, "*Saya cukup*

tertarik dengan pelajaran Kimia, mungkin saya suka mempelajarinya, tetapi tidak untuk mendalaminya di universitas." (Responden S-05, Diskoneksi).

Temuan kualitatif ini secara langsung memperkaya dan menguraikan hasil kuantitatif yang telah diperoleh sebelumnya. Tema 1 memberikan penjelasan langsung mengapa faktor 'Cita-cita/Rencana Karier' menjadi sangat menonjol. Bagi Siswa S-01, aspirasi karier yang diinginkan adalah DKV (Tema 1), yang pada akhirnya mengalahkan minat terhadap Kimia/Biologi.

Selanjutnya, Tema 2 merupakan penjelasan kausal yang sangat tepat untuk faktor 'Kepercayaan Diri/Efikasi Diri'. Kutipan dari S-02 menunjukkan bahwa efikasi diri siswa dapat rendah, bukan karena kesulitan materi, melainkan karena faktor eksternal yakni 'Cara Mengajar Guru'.

Akhirnya, Tema 3 merupakan esensi dari diskoneksi tersebut. Temuan ini (dari Siswa S-05) mengonfirmasi bahwa faktor 'Cita-cita Karier' dan 'Minat/Passion' merupakan dua aspek yang berbeda, dan dalam situasi diskoneksi, faktor karier yang bersifat pragmatis-lah yang mendominasi.

Secara umum, fenomena diskoneksi pada 14,7% siswa ini merupakan bukti konkret dari *leaky STEM pipeline* (Huffmyer et al., 2022) di lingkungan SMAN 8 Malang, di mana talenta-talenta

dengan minat tinggi berpindah haluan karena (1) tarikan kuat dari minat karier di bidang lain, (2) dorongan keluar akibat pengajaran yang berkualitas rendah sehingga menurunkan efikasi diri, dan (3) pendekatan pragmatis yang memisahkan antara hobi belajar dan pilihan karier.

KESIMPULAN

Penelitian *mixed-methods* ini menyimpulkan bahwa proses pemilihan jurusan siswa SMAN 8 Malang didominasi oleh pertimbangan pragmatis, di mana 'Cita-cita atau rencana karier' dan 'Arahan orang tua' lebih berpengaruh daripada 'Minat pribadi'. Temuan ini menjelaskan fenomena *leaky STEM pipeline* pada 14,7% siswa yang memiliki minat sains tinggi tapi memilih non-Saintek. Analisis kualitatif menunjukkan penyebabnya adalah (1) konflik minat, (2) kualitas pengajaran yang buruk, dan (3) pemisahan antara hobi belajar dan komitmen karier. Secara praktis, sekolah perlu mengevaluasi pengajaran dan guru BK harus menyediakan konseling karier untuk menjembatani kesenjangan minat-pragmatisme. Keterbatasan penelitian ini adalah sampel kecil dan reliabilitas instrumen rendah, sehingga penelitian lanjutan disarankan dengan sampel lebih besar serta meneliti diskoneksi sekunder.

DAFTAR PUSTAKA

- Afida, A., Rukmigarsari, E., & Khairunnisa, G. F. (2024). APAKAH TERDAPAT PENGARUH MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS MELALUI SELF EFFICACY? *EDUPEDIA*, 8(2), 156–163. doi:10.24269/ed.v8i2.2974
- Bennett, D., Knight, E., Bawa, S., & Dockery, A. M. (2021). Understanding the career decision making of university students enrolled in STEM disciplines. *Australian Journal of Career Development*, 30(2), 95–105. doi:10.1177/1038416221994312
- Budiariawan, I. P. (2019). HUBUNGAN MOTIVASI BELAJAR DENGAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN KIMIA. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103. doi:10.23887/jpk.v3i2.21242
- Cholila, M., & Sajiman, S. U. (2023). Penerapan Pembelajaran Fisika Berbasis Analogi Untuk Mereduksi Mathematics Anxiety Siswa Sma Pada Materi Kinematika Gerak Lurus. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(7), 1637–1647. doi:10.58344/jmi.v2i7.325
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. SAGE Publications. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=YcdlPWPJRBcC>
- Doni, S. R. (2019). Pengaruh Orientasi Masa Depan dan Dukungan Orangtua Terhadap Pengambilan Keputusan Dalam Memilih Program Studi/ Kuliah. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 7(3), 570–578.

- doi:10.30872/psikoborneo.v7i3.4794
- Fahima, R. R., & Akmal, S. Z. (2018). Peranan Kebimbangan Karier terhadap Intensi Pindah Jurusan Kuliah pada Mahasiswa. *Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 5(1), 83–94. doi:10.15575/psy.v5i1.1639
- Hasanah, A. (2023). Kesesuaian minat karir dengan keputusan memilih jurusan di perguruan tinggi. *Journal of Classroom Action Research*, 5(SpecialIssue), 198–202. doi:https://doi.org/10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.4109
- Huffmyer, A. S., O'Neill, T., & Lemus, J. D. (2022). Evidence for Professional Conceptualization in Science as an Important Component of Science Identity. *CBE—Life Sciences Education*, 21(4). doi:10.1187/cbe.20-12-0280
- Kirchhoff, T., Wilde, M., & Großmann, N. (2024). On the Interest-Promoting Effect of Outreach Science Labs: A Comparison of Students' Interest during Experimentation at an Outreach Science Lab and at School. *Research in Science Education*, 54(3), 459–473. doi:10.1007/s11165-023-10140-7
- Lee, G.-G., & Mun, S. (2023). From science motivation to science identity: The mediating effect of science achievement according to gender. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(10), em2341. doi:10.29333/ejmste/13633
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a Unifying Social Cognitive Theory of Career and Academic Interest, Choice, and Performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79–122. doi:10.1006/jvbe.1994.1027
- Liu, Y., He, W., & Zhao, L. (2022). EFFECTS OF INQUIRY LEARNING WITH DIFFERENT TASK ORDERS ON FIFTH GRADERS' INDIVIDUAL AND SITUATIONAL INTEREST AND CONCEPT ACHIEVEMENT IN SCIENCE EDUCATION. *Journal of Baltic Science Education*, 21(5), 849–861. doi:10.33225/jbse/22.21.849
- Mufarrihah, I., Andriani, A., & Lazulfa, I. (2022). MENGENALI KEPERIBADIAN DAN KAITANNYA DALAM PEMILIHAN JURUSAN KULIAH BAGI SISWA SMA. *DINAMIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 102–106. doi:10.33752/dinamis.v2i2.703
- N, E., F, R., & H, P. (2019). 'SCIENCE MOTIVATION' ANALYSIS OF ELEMENTARY STUDENTS. *Journal of Psychology and Instruction*, 3(2), 37–44. doi:10.23887/jpai.v3i2.21394
- Pratama, R., & Cahaya, M. A. (2025). Hubungan Antara Motivasi Mahasiswa dan Pengalaman Praktikum di Laboratorium Biologi. *Indonesian Research Journal on Education*, 5(1), 687–693. doi:https://doi.org/10.31004/irje.v5i1.2049
- Ramadhanti, A., Kholilah, K., Fitriani, R., Rini, E. F. S., & Pratiwi, M. R. (2022). Hubungan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X MIPA di SMAN 1 Kota Jambi. *Journal Evaluation in Education*

- 163 **Hariana, H.R., Hidayati, A.N., & Putri, Z.A.K.,** *Pemetaan Pola Minat Sains dan Faktor Penyebab Diskoneksi Pemilihan Jurusan Siswa Kelas XI SMAN 8 Malang* (*JEE*), 3(2), 60–65.
doi:10.37251/jee.v3i2.246
- Vidyastuti, A. N., Effendi, M. M., & Darmayanti, R. (2022). Aplikasi Tik-Tok: Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Barisan dan Deret Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMA. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 8(2), 91–106. doi:10.29407/jmen.v8i2.18267
- Vuztasari, H., & Tsania Nur Diyana. (2024). ANALISIS KESULITAN BESERTA TINJAUAN TINGKAT MOTIVASI BELAJAR MATA PELAJARAN FISIKA PADA PESERTA DIDIK SMA. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 8–14. doi:10.31851/luminous.v5i1.11977
- Wandhe, Dr. P. (2024). The New Generation: Understanding Millennials and Gen Z. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.4716585
- Zakira, T., Nur Suryanto Gono, J., & Manalu, S. R. (2024). Proses Komunikasi Orang Tua dan Anak dalam Keputusan Program Studi Di Perguruan Tinggi. *Interaksi Online; Vol 12, No 4: Oktober 2024*. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/interaksi-online/article/view/47398>