



**Keselarasn Karir Siswa dengan Harapan Orang Tua :
Adolescent-Parent Career Congruences dan STEM Career Interest**

Bagus Bagaskara, Rezki Ashriyana Sulistiobudi*

Fakultas Psikologi, Universitas Padjadjaran

*Corresponding Author. Email: rezki.ashriyana@unpad.ac.id

Abstract: This research aims to analyze the role of adolescent-parent career congruence as a variable influencing parental influence on high school students' STEM career interests. This study was non-experimental quantitative research conducted on 68 students from a public high school in Jakarta, majoring in science (MIPA). The research utilized the Adolescent-Parent Career Congruence Scale and STEM Career Interest Scale, employing the convenience sampling method. Data processing was conducted through regression analysis. The results of this study indicated that adolescent-parent career congruence significantly and positively influenced STEM career interest. The dimension with the most significant role was Complementary Support. This finding suggests that parents must actively support their children in discovering their career interests.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peranan adolescent-parent career congruence sebagai variabel pengaruh orang tua terhadap STEM career interest siswa SMA. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non-eksperimental yang dilakukan pada 68 siswa salah satu sekolah negeri di Jakarta jurusan MIPA. Penelitian ini menggunakan alat ukur Adolescent-Parent Career Congruence Scale dan STEM Career Interest Scale serta menggunakan metode convenience sampling. Pengolahan data dilakukan dengan analisis regresi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adolescent-parent career congruence berperan secara positif signifikan terhadap STEM career interest. Dimensi yang memiliki peran paling signifikan adalah Complementary Support. Temuan ini menandakan bahwa orang tua perlu memberikan dukungan aktif kepada siswa dalam menemukan minat karirnya.

Article History

Received: 08-08-2023
Revised: 10-09-2023
Accepted: 01-10-2023
Published: 17-10-2023

Key Words:

Career Interest; STEM;
Adolescent-Parent Career
Congruence.

Sejarah Artikel

Diterima: 08-08-2023
Direvisi: 10-09-2023
Disetujui: 01-10-2023
Diterbitkan: 17-10-2023

Kata Kunci:

Minat Karir; STEM;
Keselarasan Minat
Karir Remaja-Orang
Tua.

How to Cite: Bagaskara, B., & Sulistiobudi, R. (2023). Keselarasan Karir Siswa dengan Harapan Orang Tua : Adolescent-Parent Career Congruences dan STEM Career Interest. *Jurnal Paedagogy*, 10(4), 964-972. doi:<https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8995>



<https://doi.org/10.33394/jp.v10i4.8995>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Pendahuluan

STEM merupakan integrasi dari berbagai cabang ilmu seperti Sains, Teknologi, Rekayasa teknik (Engineering), dan Matematika (Krisna dkk., 2019). Mempersiapkan tenaga kerja terdidik untuk memasuki pekerjaan STEM merupakan hal yang penting untuk inovasi ilmiah dan kemajuan teknologi, serta pengembangan ekonomi dan daya saing. Kemampuan individu untuk berpartisipasi dalam tenaga kerja STEM dimulai dari pelatihan yang memadai serta pengembangan pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran di setiap jenjang pendidikan dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas (Lichtenberger & George-Jackson, 2013). Di tahun-tahun sekolah menengah atas (high school), seorang remaja sudah mulai memikirkan karir dengan cara yang kurang idealis (Santrock, 2018). Selain itu, di masa SMA pengambilan keputusan karir dan kesiapan kuliah menjadi jauh lebih kritis. Siswa pada tahap ini membutuhkan informasi yang lebih spesifik tentang perguruan tinggi sehingga mereka dapat mengevaluasi apakah mereka akan “cocok” atau tidak (Pfeiffer, 2018).



Minat karir seseorang dan pilihan karir mereka di masa depan akan memengaruhi niat mereka untuk mengejar karir STEM (Blotnicky, 2018). Minat karir di bidang STEM atau STEM career interest didefinisikan sebagai minat umum individu dalam memilih karir terkait STEM (ilmuwan, insinyur, dll.) di masa depan (Luo dkk., 2021). Perkembangan minat karir seseorang dijelaskan dalam Social Cognitive Career Theory (SCCT) dimana perkembangan karir merupakan proses seumur hidup yang berfokus pada faktor lingkungan internal dan sosial budaya individu, serta dinamika kognitif-sosial yang saling berinteraksi dan memengaruhi pengambilan keputusan karir (Pfeiffer, 2018). Minat karir seseorang dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan sosial budaya, dimana ada faktor yang dapat mendukung (career support) atau menghambat (career barrier) pembentukan minat karir seseorang (Lent dkk., 2000).

Dukungan orang tua terhadap STEM dapat berpengaruh terhadap minat karir STEM anak-anaknya (Šimunovi & Babarovi, 2020). Penelitian-penelitian juga menyebutkan bahwa sikap dan nilai yang dimiliki orang tua terhadap STEM dapat memengaruhi sikap dan nilai anak mereka terhadap STEM (Šimunovi & Babarovi, 2020b). Terlebih lagi di Indonesia yang merupakan negara kolektivistis. Pengaruh keluarga (family influences) berperan penting dalam perkembangan karir siswa-siswi di Asia yang merupakan negara kolektivistis (Li dkk., 2019). Remaja dalam budaya kolektivistis menghargai keterlibatan orang yang signifikan, khususnya orang tua dan anggota keluarga lainnya dalam proses pengambilan keputusan karir. Namun, peran orang tua sering kali menimbulkan masalah dan ketidaksesuaian pilihan karir dalam keluarga (Akosah-Twumasi, 2018). Penting bagi remaja yang tumbuh dalam budaya kolektivistis untuk memahami bahwa mereka mampu menyesuaikan tujuan dan tindakan karir mereka dengan apa yang dapat diterima oleh orang tuanya. Sebaliknya, penting juga untuk memahami bahwa tindakan dan reaksi orang tua mereka sesuai dengan harapan dan kebutuhan mereka sendiri (Sawitri dkk., 2014).

Sawitri & Creed (2016) menyebutkan bahwa dengan memiliki kesesuaian (kongruensi) dengan orang tua mengenai masalah karir kemungkinan akan mengembangkan rasa percaya diri seorang remaja dalam melakukan aktivitas yang berhubungan dengan karir (Sawitri & Creed, 2016). Adolescent-parent career congruence memiliki dua aspek penyusun yaitu complementary congruence (situasi di mana remaja merasakan kebutuhan mereka dalam eksplorasi, perencanaan, dan penetapan tujuan yang harus dipenuhi oleh orang tua, serta persepsi mereka bahwa orang tua puas dengan kemajuan mereka) dan supplementary congruence (situasi ketika remaja percaya bahwa mereka memiliki persepsi yang sama atau sesuai dengan orang tua mereka mengenai minat karir, nilai, rencana, dan tujuan) (Sawitri dkk., 2013).

Šimunovi & Babarovi, (2020b), menyebutkan bahwa studi-studi tentang domain STEM kedepannya perlu untuk menangkap berbagai jenis perilaku orang tua yang dapat berperan dalam proses orang tua menyampaikan keyakinan dan nilai-nilai STEM mereka kepada anak-anak mereka. Di Indonesia sendiri belum banyak peneliti yang membahas perkembangan edukasi STEM, adapun kesadaran akan pentingnya STEM sudah mulai muncul di kalangan pakar pendidikan (Nugroho dkk., 2021). Farwati dkk., (2021) menyebutkan bahwa penelitian tentang STEM di Indonesia sudah ditemukan sejak tahun 2014 lalu tren penelitian STEM melonjak tinggi pada tahun 2019 dan menurun pada tahun 2020, namun distribusi dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan pun tidak merata.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peranan *adolescent-parent career congruence* sebagai variabel pengaruh orang tua terhadap STEM *career interest* pada siswa SMA. Adapun, salah satu faktor penentu utama yang dapat memprediksi minat remaja di



STEM merupakan pelajaran-pelajaran terkait STEM (matematika dan sains) yang didapatkan siswa di masa sekolah (Christensen dkk., 2015b). Pada kurikulum SMA, penjurusan siswa menjadi MIPA dilakukan di kelas 11. Oleh karena itu, sampel penelitian ini akan diambil pada siswa kelas 11 dan 12 di salah satu sekolah menengah atas negeri di Jakarta. Sekolah negeri dipilih dengan pertimbangan sebagai sekolah milik pemerintah dimana kurikulumnya berstandar nasional.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif non eksperimental, yaitu pendekatan yang dilakukan dengan mengumpulkan beberapa data numerik untuk menjawab pertanyaan penelitian yang diberikan (Christensen dkk., 2015). Teknik sampling yang digunakan merupakan convenience sampling, dimana pemilihan sampel berdasarkan orang-orang yang tersedia, sukarela, atau mudah direkrut untuk dimasukkan dalam sampel (Christensen dkk., 2015). Partisipan dalam penelitian ini sebanyak 68 siswa di salah satu sekolah menengah atas di Jakarta yang berada di kelas 11 dan 12, yang terdiri dari 23 Laki-laki dan 45 Perempuan. Penarikan data responden didapatkan dengan menyebarkan kuesioner online melalui grup kelas dan juga secara offline di SMAN 63 Jakarta.

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu *adolescent-parent career congruence* dan STEM career interest. Alat ukur yang digunakan adalah *Adolescent-Parent Career Congruence Scale* yang terdiri dari 12 pertanyaan dan berskala 1 (Sangat Tidak Sesuai) sampai dengan 6 (Sangat Sesuai). Alat ukur ini dikembangkan oleh Sawitri dkk., (2013) kemudian didapatkan validitas berdasarkan struktur internal dengan metode multi-likelihood dan didapatkan nilai RMSEA = 0.06; CFI = 0.95; SRMR = 0.08 (Sulistiobudi & Kadiyono, 2023). Hasil dari uji reliabilitas dari penelitian ini didapatkan nilai Cronbach's Alpha sebesar .87 yang dimana alat ukur ini dapat dikatakan reliabel. Alat ukur selanjutnya yang digunakan adalah STEM Career Interest Scale (STEM-CIS) yang terdiri dari 44 pertanyaan dan berskala 1 (sangat tidak setuju) sampai 5 (sangat setuju). Alat ukur ini digunakan sebelumnya oleh Sidiq dkk. (2020). STEM-CIS versi bahasa Indonesia yang telah diadaptasi akan melalui proses expert review kembali untuk mendapatkan nilai content validity (Christensen dkk., 2015). Berdasarkan hasil expert review terdapat item yang mendapatkan rekomendasi untuk diubah dan nilai content validity yang didapatkan S-CVI = 1. Selain itu, dilakukan juga analisis CFA untuk mendapatkan validitas struktur internal (Christensen, 2015). Pada alat ukur ini dikatakan valid dengan didapatkan hasil NFI sebesar 0.76; CFI = 0.91; SRMS = 0.075 dan RMSEA = 0.082. Hasil uji reliabilitas dari alat ukur SWLS ini sebesar 0.967 dan menunjukkan alat ukur tersebut sudah reliabel menurut koefisien reliabilitas Kaplan & Saccuzzo (2017) karena lebih besar dari 0,70

Analisis data diawali dengan analisis deskriptif untuk melihat frekuensi dan persentase dari data demografi yang meliputi jenis kelamin, usia, jenjang kelas, dan pekerjaan orang tua. Setelah itu, analisis data yang selanjutnya dilakukan adalah uji normalitas dan linearitas. Hal tersebut dilakukan untuk melihat apakah data penelitian berdistribusi normal dan linear. Setelah itu akan dilakukan uji korelasional serta uji analisis regresi berganda untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dibuat.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini diperoleh responden sebanyak 68 siswa yang rinciannya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.



Tabel 1. Data Demografi Responden

Kategori	Persentase	
Jenis Kelamin	Laki-Laki	34%
	Perempuan	66%
Usia	16	13%
	17	65%
	18	21%
	19	1%
Kelas	11 MIPA	84%
	12 MIPA	16%
Pekerjaan Ayah	Buruh	11%
	Karyawan Swasta	44%
	Guru/Dosen	3%
	Pegawai Negeri Sipil	4%
	Wirausahawan	16%
	Lain-Lain	20%
	Pekerjaan Ibu	Ibu Rumah Tangga
Guru/Dosen		10%
Pegawai Negeri Sipil		1%
Karyawan Swasta		7%
Dokter		1%
Wirausahawan		6%
Lain-Lain		5%

Pada tabel diatas, dapat dilihat bahwa responden didominasi dengan jenis kelamin perempuan dan pada kelas 11. Pada tabel 2 disajikan hasil analisis deskriptif dan korelasi antar variabel. Kemudian peneliti melakukan uji regresi untuk menguji hipotesis penelitian dan mengetahui hubungan antara adolescent-parent career congruence dan STEM Career Interest. Sebelum melakukan uji korelasional, peneliti melakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Kedua variabel tersebut berdistribusi normal. Berikut merupakan hasil uji regresi :

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif dan Korelasi antar Variabel

Tabel 3. Hasil Uji Regresi Dua Variabel

Regression	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Adjusted R Squared
Regression	3084.572	1	3084.572	10.701	.002	.126
Residual	19024.061	66	288.243			
Total	22108.632	67				

Variable	Mean	Std. Dev	1	1a	1b	2	2a	2b	2c	2d
1 Adolescent-Parent Career Congruence	4.16	0.92	1							
1a Complementary Congruence	4.55	0.89	0.869**	1						
1b Supplementary Congruence	3.62	1.21	0.887**	0.590**	1					
2 STEM Career Interest	3.31	0.62	0.374**	0.386**	0.278*	1				
2a Science	3.59	0.89	0.365**	0.369**	0.281*	0.767**	1			
2b Technology	3.73	0.81	0.094	0.156	0.010	0.623**	0.301*	1		
2c Engineering	2.96	0.71	0.233	0.286	0.127	0.873	0.559	0.464**	1	



2d	Mathematics	3.20	0.91	0.448**	0.348**	0.453**	0.643**	0.499**	0.134	0.338**	1
----	-------------	------	------	---------	---------	---------	---------	---------	-------	---------	---

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hasil uji regresi menunjukkan bahwa terdapat peran yang signifikan dari variabel adolescent-parent career congruence terhadap variabel STEM career interest dengan nilai F-ratio = 10.701 yang terdapat di area kritis $df = 1, 66$ yaitu 4.001 dan p-value sebesar $0.002 < \alpha$ (0.05) serta nilai R-squared = 0.126 yang menunjukkan bahwa STEM career interest dipengaruhi *adolescent-parent career congruence* sebesar 12.6%. Setelah itu, peneliti melakukan uji regresi setiap dimensi *adolescent-parent career congruence* terhadap STEM Career Interest untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Dimensi *Supplementary Congruence* dan *Complementary Congruence* terhadap STEM career interest

	Unstandar dized B	Coefficient Std. Error	Standardized Coefficient B	t	Sig.
(Constant)	60.549	10.705		5.656	.000
Supplementary Congruence	.231	.423	.077	.545	.587
Complementary Congruence	.984	.408	.341	2.410	.019

Hasil uji regresi menunjukkan bahwa terdapat peran yang signifikan dari dimensi *complementary congruence* terhadap variabel STEM career interest dengan nilai p-value $0.019 < \alpha$ (0.05). Hal ini berarti semakin besar kebutuhan individu dipenuhi oleh orang tuanya maka semakin besar juga minatnya kepada karir di bidang STEM. Namun, hasil regresi menunjukkan bahwa dimensi *supplementary congruence* tidak memiliki peran yang signifikan terhadap variabel STEM career interest dengan p-value $0.587 > \alpha$ (0.05). Hasil berarti menunjukkan bahwa keselarasan persepsi yang dimiliki orang tua dengan anak tidak berpengaruh terhadap minat anak tersebut di bidang STEM.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis ditemukan bahwa adolescent-parent career congruence berperan signifikan terhadap STEM career interest. Hal tersebut menunjukkan bahwa remaja dengan keselarasan dan dukungan karir yang lebih tinggi dari orang tua mereka cenderung lebih tertarik pada karir STEM. Hal ini bisa terjadi karena siswa mempersepsikan karir yang sesuai dengan harapan orang tua sehingga orang tua memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk mendukung minat dan aspirasi karir anak remaja mereka. Orang tua juga lebih mungkin untuk menyediakan sumber daya dan bimbingan yang dibutuhkan remaja untuk mengejar karir STEM. Halim dkk., (2018) menyebutkan bahwa orang tua yang memiliki persepsi yang positif terhadap bidang sains akan memotivasi dan mendorong anaknya untuk mengejar karir mereka di bidang tersebut. Simunovic, (2020a) juga menyebutkan bahwa keyakinan yang dimiliki oleh orang tua dapat menjelaskan perilaku remaja dalam STEM.

Bimbingan dan dukungan diperlukan untuk siswa sekolah, untuk mengarahkan dan mengeksplorasi karir mereka, khususnya di Indonesia yang secara budaya bersifat kolektivistis (Hofstede, 2005). Ketika seseorang yang tumbuh dalam konteks kolektivistis mengambil keputusan karier yang bertujuan memuaskan orang tua, kemungkinan besar keputusan tersebut akan menyenangkan individu itu juga. Remaja (misalnya siswa) dari masyarakat ini harus menyadari harapan orang tua mereka, termasuk memilih karir mana yang menarik



untuk mereka. Kemudian, hal ini juga akan berdampak pada diri mereka sendiri untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang dapat mengembangkan kemampuan mereka dalam memilih jurusan dan sekolah lanjutan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa dimensi *complementary congruence* berpengaruh terhadap minat karir STEM. Dukungan orang tua penting bagi motivasi karir STEM remaja di Indonesia (Shin dkk., 2018). Beberapa bentuk keterlibatan yang efektif dalam mendukung pendidikan remaja meliputi berdiskusi dengan anak, membuat persiapan dan rencana untuk masa depan, mengkomunikasikan harapan orang tua untuk pendidikan serta kegunaannya, menghubungkan tugas sekolah dengan peristiwa terkini, dan mendorong aspirasi pendidikan dan pekerjaan (Hill & Tyson, 2009). Bentuk-bentuk dukungan tersebut juga terlihat di data penunjang, dimana orang tua mendukung dengan memberi saran, informasi karir, dan fasilitas. Ini juga termasuk *complementary congruence*. Orang tua perlu memenuhi kebutuhan anak dalam proses karir untuk mendukung minat karir mereka agar anak dapat menjadi lebih tekun untuk mengejar karir di bidang STEM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi *supplementary congruence* tidak berperan terhadap STEM career interest. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketika remaja hanya memiliki persepsi yang sama tentang tujuan karir dengan orang tuanya, tidak akan berperan terhadap minat karir remaja tersebut di bidang STEM. Temuan ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan minat anak di bidang STEM, orang tua tidak hanya harus memiliki persepsi yang baik tentang karir STEM, melainkan juga harus memenuhi kebutuhan anaknya dalam proses karir. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian lainnya dimana hanya *complementary congruence* saja yang berperan signifikan terhadap *employability development*, sedangkan *supplementary congruence* tidak berperan signifikan (Sulistiobudi & Prasetyo, 2023).

Hasil analisis data menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara skor adolescent-parent career congruence laki-laki dan perempuan. Temuan tersebut berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sawitri, (2019) pada sampel tingkat universitas, penelitian ini menemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara laki-laki dan perempuan dalam *adolescent-parent career congruence* dengan skor perempuan yang lebih tinggi. Penelitian tersebut juga menemukan adanya perbedaan yang signifikan pada dimensi *supplementary congruence* antara laki-laki dan perempuan.

Penelitian ini menemukan bahwa ada perbedaan STEM career interest antara laki-laki dan perempuan. Remaja laki-laki cenderung lebih tertarik pada karir STEM daripada remaja perempuan. Temuan serupa juga ditemukan pada data penunjang dimana sebagian besar laki-laki cenderung memiliki perasaan positif selama belajar di jurusan MIPA sedangkan responden perempuan jauh lebih banyak mengekspresikan perasaan negatif daripada laki-laki. Hal ini dapat disebabkan stereotip gender yang ada tentang bidang STEM. Stereotip ini menunjukkan bahwa STEM adalah bidang yang lebih cocok untuk laki-laki daripada perempuan. Penelitian banyak menyebutkan stereotip tentang bidang STEM yang sering dipandang sebagai bidang laki-laki oleh (Makarova dkk., 2019). Stereotip ini membuat dukungan yang diberikan oleh lingkungan sekitar kepada perempuan lebih rendah dalam bidang STEM dibandingkan dengan laki-laki (Wang & Degol, 2016). Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa orang tua dapat mendorong remaja mereka untuk mengejar karir STEM dengan mendukung minat dan aspirasi karir mereka, serta dengan menyediakan sumber daya dan bimbingan yang dibutuhkan.



Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat peranan yang signifikan antara adolescent-parent career congruence terhadap STEM career interest pada responden penelitian. Hal ini berarti keselarasan yang dimiliki anak dan orang tua tentang tujuan karir dapat memengaruhi minat anak tersebut pada bidang STEM. Kedua, dimensi *complementary congruence* berperan terhadap STEM *career interest*, sedangkan *supplementary congruence* tidak memiliki peran yang signifikan. Hal ini berarti siswa akan memiliki minat yang lebih tinggi di bidang STEM apabila siswa merasakan kebutuhannya akan perkembangan karir dipenuhi oleh orang tuanya daripada ketika hanya siswa memiliki persepsi yang mirip akan tujuan karir dengan orang tua.

Saran

Penelitian selanjutnya dapat menganalisis pengaruh demografi responden terhadap variabel STEM career interest, seperti jenis kelamin dan keadaan status sosial ekonomi (SES) agar faktor-faktor yang memengaruhi minat karir di bidang STEM pada siswa dapat lebih tergambar dengan jelas. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan di beberapa sekolah dengan latar belakang yang berbeda, misalkan pada sekolah negeri dan swasta, sekolah yang berada di tengah kota dan yang berada di pinggir kota. Hal ini juga bisa lebih menggambarkan apakah terdapat perbedaan baik keselarasan orang tua dan anak maupun minat karir di bidang STEM pada setting sekolah yang berbeda. Selain itu, secara praktis bagi kepala sekolah dan guru dapat melakukan program edukasi kepada para orang tua/wali mengenai pentingnya dukungan aktif orang tua terhadap minat anak. Orang tua perlu turut andil dengan memberikan gambaran informasi mengenai pilihan karir siswa, memberikan saran dan fasilitas yang dibutuhkan anak dalam memastikan ketertarikan akan pilihan karirnya.

Daftar Pustaka

- Akosah-Twumasi, P., Emeto, T. I., Lindsay, D., Tsey, K., & Malau-Aduli, B. S. (2018, July). A systematic review of factors that influence youths career choices—the role of culture. In *Frontiers in Education* (Vol. 3, p. 58). Frontiers Media SA.
- Blotnicky, K.A., Franz-Odenaal, T., French, F. et al. A study of the correlation between STEM career knowledge, mathematics self-efficacy, career interests, and career activities on the likelihood of pursuing a STEM career among middle school students. *IJ STEM Ed* 5, 22 (2018). <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0118-3>
- Bronfenbrenner, U. (1986). Ecology of the family as a context for human development: Research perspectives. *Developmental psychology*, 22(6), 723.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015a). *Research Methods, Design, and Analysis twelfth edition*. In Pearson
- Halim, L., Abd Rahman, N., Zamri, R., & Mohtar, L. (2018). The roles of parents in cultivating children's interest towards science learning and careers. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(2), 190-196.
- Hill NE, Tyson DF (2009). Parental involvement in middle school: a meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement. *Dev Psychol*. 2009 May;45(3):740-63. doi: 10.1037/a0015362. PMID: 19413429; PMCID: PMC2782391.
- Hofstede, G. (1980). Culture and organizations. *International studies of management & organization*, 10(4), 15-41.



- Kaplan, R. M., & Saccuzzo, D. P. (2017). *Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues*. Cengage Learning.
- Krisna, F. N., Sisdiana, E., Rakhmah W, D. N., & Susanto, A. B. (2019). KESIAPAN GURU MENGADAPTASI PEMBELAJARAN STEM PADA IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013.
- Lent, R., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying scct and academic interest, choice and performance. In *Journal of Vocational Behavior* (Vol. 45, pp. 79–122).
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 47(1), 36–49. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.47.1.36>
- Lent, R. W., Brown, S. D., Brenner, B., Chopra, S. B., Davis, T., Talleyrand, R., & Suthakaran, V. (2001). The role of contextual supports and barriers in the choice of Math/Science educational options: A test of social cognitive hypotheses. *Journal of Counseling Psychology*, 48(4), 474–483. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.48.4.474>
- Lent, R. W., Miller, M. J., Smith, P. E., Watford, B. A., Lim, R. H., Hui, K., ... Williams, K. (2013). Social cognitive predictors of adjustment to engineering majors across gender and race/ethnicity. *Journal of Vocational Behavior*, 83(1), 22–30. doi:10.1016/j.jvb.2013.02.006
- Lichtenberger, E., & George-Jackson, C. (2013). Predicting High School Students' Interest in Majoring in a STEM Field: Insight into High School Students' Postsecondary Plans. *Journal of Career and Technical Education*, 28(1), 19-38.
- Lin, C., & Deemer, E. D. (2019). Stereotype Threat and Career Goals Among Women in STEM: Mediating and Moderating Roles of Perfectionism. *Journal of Career Development*, 089484531988465. doi:10.1177/0894845319884652
- Luo, T., So, W. W. M., Wan, Z. H., & Li, W. C. (2021). STEM stereotypes predict students' STEM career interest via self-efficacy and outcome expectations. *International Journal of STEM Education*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00295-y>
- Makarova, E., Aeschlimann, B., & Herzog, W. (2019). The Gender Gap in STEM Fields: The Impact of the Gender Stereotype of Math and Science on Secondary Students' Career Aspirations. *Frontiers in Education*, 4(July). <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00060>
- Pfeiffer, S. I., Shaunessy-Dedrick, E. E., & Foley-Nicpon, M. E. (2018). *APA handbook of giftedness and talent* (pp. xxi-691). American Psychological Association.
- Sawitri, D. R., Creed, P. A. (2015). Perceived career congruence between adolescents and their parents as a moderator between goal orientation and career aspirations. *Journal of Personality and Individual Differences*, 6, 29-34. doi:10.1016/j.paid.2014.12.061.
- Sawitri, D. R., & Creed, P. A. (2017). Collectivism and perceived congruence with parents as antecedents to career aspirations: A social cognitive perspective. *Journal of Career Development*, 44(6), 530-543.
- Sawitri, D. R., Creed, P. A., & Zimmer-Gembeck. (2013). The AdolescentParent Career Congruence Scale: Development and initial validation. *Journal of Career Assessment*, 21, 210-226. doi:10.1177/1069072712466723.
- Sawitri, D. R., Creed, P. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2014). Parental influences and adolescent career behaviours in a collectivist cultural setting. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 14, 161-180.



- Sawitri, D. R., Creed, P. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2015). Longitudinal relations of parental influences and adolescent career aspirations and actions in collectivist society. *Journal of Research on Adolescence*, 25, 551 – 563.
- Sawitri, D. R., Dewi, K. S. (2015). Academic fit, adolescent-parent career congruence, and career exploration in university students. *Procedia Environmental Sciences*, 23, 105-109. doi: 10.1016/j.proenv.2015.01.016.
- Santrock, J.W., (2018). *A topical approach to life-span development* (9th ed.), New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Shin, S., Rachmatullah, A., Roshayanti, F., Ha, M., & Lee, J.-K. (2018). Career motivation of secondary students in STEM: a cross-cultural study between Korea and Indonesia. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 18(2), 203–231. doi:10.1007/s10775-017-9355-0
- Šimunovi , M., & Babarovi , T. (2020a). The Role of Parental Socializing Behaviors in Two Domains of Student STEM Career Interest. *Research in Science Education*. doi:10.1007/s11165-020-09938-6
- Šimunovi , M., & Babarovi , T. (2020b). The role of parents' beliefs in students' motivation, achievement, and choices in the STEM domain: a review and directions for future research. *Social Psychology of Education*. doi:10.1007/s11218-020-09555-1
- Sulistiobudi, R. A., & Kadiyono, A. L. (2023). Employability of students in vocational secondary school: Role of psychological capital and student-parent career congruences. *Heliyon*, 9(2).
- Sulistiobudi, R. A., & Prasetyo, C. E. (2023). Do My Parents Support My Career? Role of Adolescent-Parent Career Congruence in Employability of Vocational Education Graduates. *European Journal of Education and Pedagogy*, 4(3), 97-101.
- Wang, M. T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational psychology review*, 28(2), 315-352.