

Peran Teori dalam Penelitian Kuantitatif

Modul Mata Kuliah Metode Riset Kuantitatif

Oleh:

Anindito Aditomo, Ph.D

Fakultas Psikologi, Universitas Surabaya

Semester Gasal 2022/2023

Daftar Isi

Bab I. Pengantar.....	1
1.1. Penelitian dan ilmu pengetahuan.....	1
1.2. Sasaran pembaca.....	2
1.3. Tujuan pembelajaran.....	3
Bab II. Tujuan dan Peran Teori dalam Penelitian Kuantitatif.....	5
2.1. Miskonsepsi tentang tujuan penelitian kuantitatif.....	5
2.2. Penelitian sebagai upaya memahami fenomena.....	6
2.3. Teori dan model konseptual dalam penelitian kuantitatif.....	8
Bab III. Studi Kasus: Menjelaskan Respon Mahasiswa terhadap Kegagalan Akademik.....	12
3.1. Penjelasan awam vs. ilmiah.....	12
3.2. Teori sosial kognitif sebagai contoh “teori dasar”.....	15
3.3. Membangun model dengan teori mindset tentang kemampuan.....	19
3.4. Memaknai temuan empiris sebagai kontribusi keilmuan.....	21
Referensi.....	27

Bab I. Pengantar

1.1. Penelitian dan ilmu pengetahuan

Apa kontribusi penelitian Anda pada pengembangan ilmu? Ini pertanyaan mendasar yang bakal diajukan para penguji proposal, skripsi, tesis, dan disertasi, serta editor dan *reviewer* jurnal ilmiah. Jika Anda berhasil memberi jawaban yang meyakinkan, maka kemungkinan besar karya akan dinyatakan lulus dan layak dipublikasikan.

Pertanyaan berikutnya adalah apa itu ilmu, dan bagaimana ia bisa dikembangkan? Ilmu bisa dipandang sebagai pengetahuan tentang realitas. Ilmu psikologi adalah pengetahuan tentang realitas psikologis. Ia bisa menggambarkan dan menjelaskan terjadinya fenomena psikologis seperti perbedaan antar individu dalam perilaku di situasi yang sama (Dienes, 2008).

Pengetahuan ilmiah tentu memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dari pengetahuan awam (Haack, 1993; Sagan, 2011). Misalnya, pengetahuan ilmiah teruji secara empiris dan memiliki koherensi. Pengetahuan ilmiah juga diterima oleh komunitas ilmuwan dan memiliki aplikasi yang luas alias bisa menjelaskan beragam kasus di konteks yang berbeda-beda (Kitcher, 1993). Untuk keperluan pembahasan kita sekarang, yang penting digarisbawahi adalah bahwa pengembangan ilmu merupakan upaya memperkaya pengetahuan tentang sebuah fenomena.

Nah, bagaimana cara merancang penelitian yang bisa berkontribusi pada pengembangan ilmu, alias memperkaya pengetahuan ilmiah tentang sebuah fenomena? Jawaban singkatnya adalah dengan melakukan tiga hal berikut:

- a. mengulas “*state of the art of the literature*” atau “pengetahuan terkini yang ada di literatur”,
- b. merumuskan pertanyaan-pertanyaan yang belum terjawab oleh pengetahuan yang ada, dan

- c. merancang metode (cara mendapatkan dan menganalisis data) yang bisa menjawab pertanyaan tersebut.

Dengan demikian, penelitian yang baik selalu diawali dengan ulasan terhadap pustaka atau literatur ilmiah yang ada. Di sini kita perlu berhati-hati, karena kajian pustaka terkadang disalahpahami sebagai kegiatan merangkum temuan empiris dari penelitian-penelitian sebelumnya. Kajian pustaka yang seperti ini hanya akan menghasilkan kumpulan angka hasil uji statistik seperti koefisien korelasi atau regresi saja. Padahal tujuan penelitian bukan untuk menghasilkan angka-angka hasil uji statistik, melainkan untuk memperdalam pengetahuan tentang sebuah fenomena.

Kajian pustaka yang baik akan menghasilkan pemahaman tentang apa yang sudah dan apa yang belum - namun perlu - diketahui oleh komunitas ilmiah mengenai fenomena yang hendak diteliti. Perhatikan bahwa apa yang sudah dan belum diketahui oleh komunitas ilmiah ini disampaikan dalam bahasa ilmiah, yaitu melalui konsep-konsep dan uraian teoretis tentang fenomena yang dikaji. Dengan demikian, mengembangkan ilmu sebenarnya adalah proses mengkritik, merevisi, memperkuat, dan memperkaya berbagai konsep dan teori yang sudah dipublikasikan sebelumnya tentang sebuah fenomena.

1.2. Sasaran pembaca

Semua ini menegaskan pentingnya “berteoris” sejak awal menyiapkan dan merancang sebuah penelitian. Sayangnya, cara berteoris melalui penelitian jarang dibahas di mata kuliah maupun buku-buku metodologi penelitian ilmu-ilmu sosial dan psikologi. Cara berteoris biasanya belajar cara berteoris melalui proses yang implisit, ketika mereka “magang” sebagai asisten proyek penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang sudah lebih senior. Tentu tidak semua mahasiswa beruntung mendapatkan kesempatan seperti ini. Untuk inilah diktat ini ditulis: agar lebih banyak mahasiswa yang bisa belajar cara berteoris ketika mereka merancang dan menuliskan proposal penelitiannya.

Diktat ini ditulis untuk mata kuliah metode riset kuantitatif di program studi S2 psikologi sains, namun dapat juga dimanfaatkan oleh peneliti pemula tingkat sarjana maupun tingkat doktoral. Diktat ini juga relevan untuk mahasiswa ilmu pendidikan dan ilmu-ilmu sosial lain yang bersifat empiris. Semua bidang ini menerapkan pendekatan kuantitatif untuk membangun teori, dan karena itu para mahasiswanya perlu memahami peran teori dan cara menggunakannya dalam penelitian kuantitatif.

Pendekatan yang saya gunakan adalah studi kasus, di mana yang menjadi kasus adalah penelitian yang sudah dipublikasikan di jurnal internasional. Membedah sebuah penelitian akan memberi gambaran yang lebih nyata tentang peran teori dalam penelitian kuantitatif. Harapan saya, hal ini akan membuat pembaca lebih mampu dan percaya diri untuk “berteoris” dalam penelitiannya sendiri.

1.3. Tujuan pembelajaran

Setelah mempelajari diktat ini, pembaca akan bisa:

1. Menjelaskan tujuan penelitian secara umum dan penelitian kuantitatif pada khususnya.
2. Menjelaskan mengapa teori berperan penting dalam mencapai tujuan penelitian kuantitatif.
3. Membedakan antar jenis atau level teori yang relevan untuk merumuskan model konseptual dalam penelitian kuantitatif.
4. Memberi contoh model konseptual dan menjelaskan kaitannya dengan teori yang digunakan dalam penelitian kuantitatif.

Bab II. Tujuan dan Peran Teori dalam Penelitian Kuantitatif

2.1. Miskonsepsi tentang tujuan penelitian kuantitatif

Banyak mahasiswa yang menulis proposal penelitian (baik skripsi, tesis, maupun disertasi) dipandu oleh konsepsi yang keliru mengenai penelitian kuantitatif. Konsepsi salah kaprah tersebut tercermin pada kutipan berikut:

“Saya sudah dapat satu variabel untuk proposal penelitian, tapi masih bingung mencari variabel lainnya yang bisa dihubungkan dengan variabel itu. Kalau saya tertarik meneliti variabel X, sebaiknya dihubungkan dengan variabel apa ya?”

Pernah kan, mendengar mahasiswa berkata demikian? Atau mungkin pernah mengalaminya sendiri? Pada intinya, kutipan di atas menunjukkan bahwa penelitian kuantitatif dianggap **bertujuan mencari hubungan antar variabel**. Berbekal pandangan seperti ini, mahasiswa biasanya mulai merancang proposal dengan mencari sebuah variabel. Setelah menemukan satu variabel - yang biasanya dipilih berdasar minat pribadi - mahasiswa kemudian berusaha mencari variabel lain yang bisa dihubungkan. Dengan demikian, penyusunan proposal penelitian menjadi proses menghubungkan-hubungkan variabel.

Pada akhirnya nanti, penelitian kuantitatif semacam ini hanya akan menghasilkan beberapa angka korelasi atau koefisien regresi. Jika korelasinya signifikan dan sesuai teori, penelitian seolah berhasil. Bab 5 alias Diskusi dan Simpulan menjadi lebih mudah ditulis, karena bisa mengambil saja dari teori yang sebagian sudah dituliskan di Bab II alias Kajian Pustaka. Tapi jika korelasi atau regresinya tidak signifikan, penelitian kerap dianggap gagal. Atau setidaknya, mahasiswa akan kesulitan menulis bagian diskusi dan simpulan.

Ketika menyajikan penelitiannya dalam ujian skripsi atau tesis, mahasiswa yang menjalani proses seperti ini biasanya tidak terlalu memahami fenomena yang ia teliti. Diskusi selama sidang pun seringkali terjebak pada kritisisme soal teknis terkait penulisan maupun analisis data. Diskusi jarang menyentuh substansi penelitian, soal kontribusi ilmiah dan *insight* konseptual mengenai topik yang dibahas.

Ini kondisi yang memprihatinkan. Bayangkan, setelah satu, dua, atau tiga semester (atau bahkan lebih) mengerjakan sebuah proyek penelitian, yang dihasilkan sekadar simpulan ada tidaknya (atau seberapa kuat) hubungan antar variabel. Problemnya, persepsi semacam ini sudah mengakar kuat. Meski sudah diberitahu, mahasiswa sering takut keluar dari pakem yang sebenarnya keliru ini.

2.2. Penelitian sebagai upaya memahami fenomena

Jika penelitian kuantitatif seharusnya bukan (sekadar) mendapatkan angka yang mewakili hubungan antar variabel, lantas bagaimana seharusnya kita memahami tujuan penelitian kuantitatif?

Pada dasarnya penelitian merupakan upaya untuk memahami suatu fenomena secara ilmiah. Dengan kata lain, tujuan penelitian adalah untuk membangun dan memperkaya pemahaman yang ilmiah tentang suatu fenomena.

Contoh sebuah fenomena yang menjadi perhatian psikologi pendidikan adalah adanya variasi atau keragaman prestasi murid akademik di sekolah. Di setiap sekolah ada murid yang prestasinya tinggi, biasa-biasa saja, dan rendah. Mengapa hal ini terjadi? Apa yang menjelaskan fenomena keragaman prestasi akademik ini? Pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena ini penting karena dapat menjadi landasan untuk memperbaiki kualitas pendidikan, terutama bagi murid dari kelompok-kelompok tertentu yang secara historis seringkali tertinggal.

Bagaimana cara penelitian membangun pemahaman yang lebih kaya tentang sebuah fenomena? Dalam penelitian kuantitatif, hal ini dilakukan dengan cara mengukur elemen-elemen (yang disebut “variabel”) yang dianggap penting dari sebuah fenomena. Kemudian, setelah diperoleh hasil pengukuran dari sebuah sampel (biasanya sejumlah partisipan atau responden), penelitian kuantitatif akan menerapkan teknik-teknik statistik untuk menguji keterkaitan antar variabel-variabel yang diukur. Hasil analisis statistik tersebut kemudian dimaknai (ditafsirkan) untuk memperdalam pemahaman tentang fenomena yang diteliti.

Perhatikan bahwa dalam upayanya memperkaya penjelasan dan pemahaman tentang sebuah fenomena, penelitian kuantitatif melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

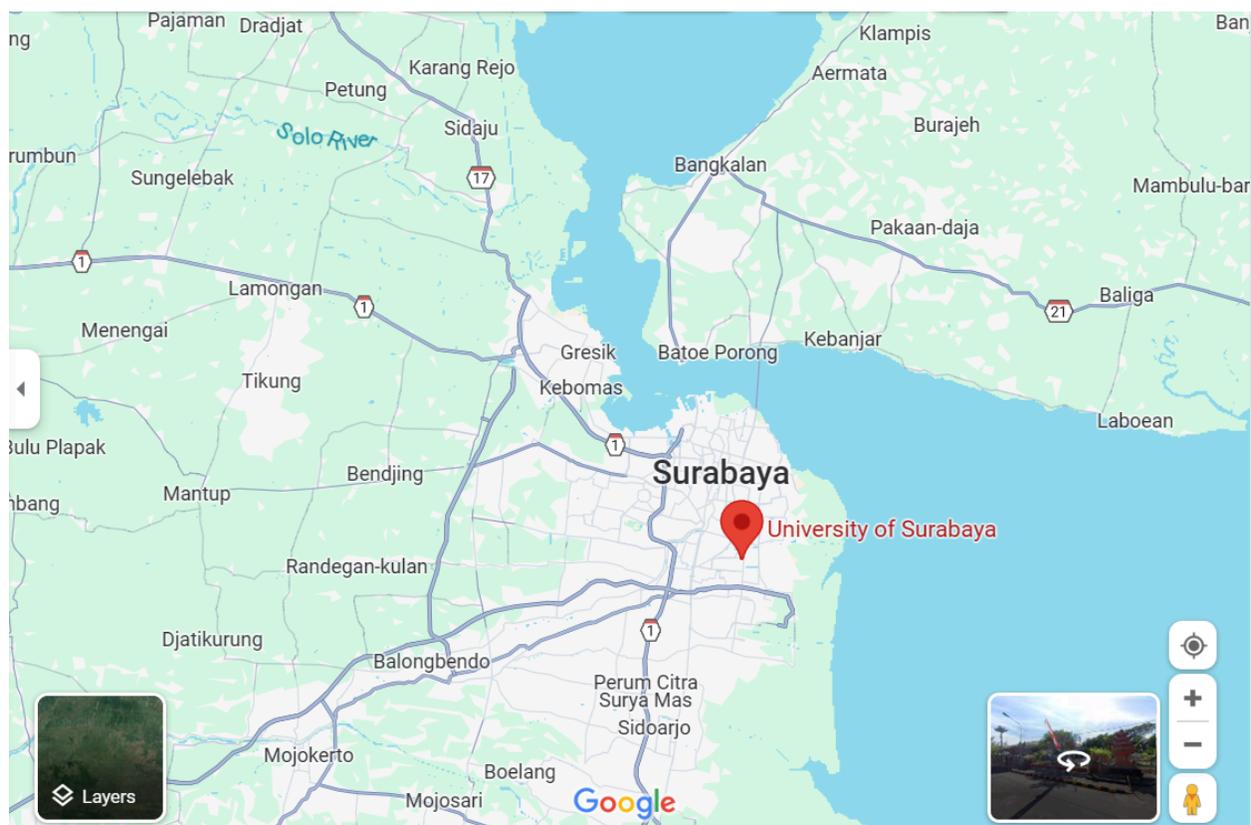
1. Mengusulkan variabel-variabel (serta relasi antar variabel tersebut) yang dianggap bisa menjelaskan fenomena yang diteliti.
2. Menentukan sampel responden atau partisipan (atau sumber data lain, misalnya dokumen atau lembaga) yang relevan.
3. Mengambil data dengan mengukur variabel-variabel yang diusulkan pada sampel yang telah ditentukan.
4. Menerapkan teknik-teknik statistik yang relevan terhadap hasil pengukuran yang diperoleh, termasuk untuk menguji model.
5. Memaknai hasil analisis untuk memperkaya penjelasan tentang fenomena yang diteliti.

Langkah-langkah di atas sekadar gambaran kasar atau garis besar saja dari proses penelitian kuantitatif. Masing-masing langkah tentu mencakup banyak proses yang lebih spesifik.

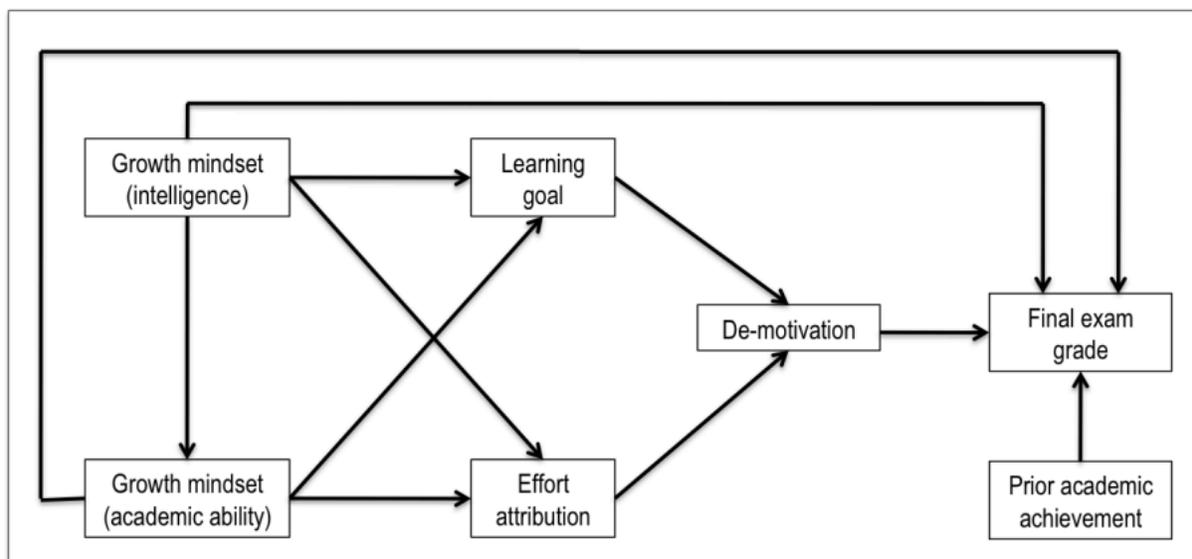
Misalnya, langkah pertama mencakup kajian pustaka, perumusan tujuan dan masalah penelitian, serta perumusan hipotesis-hipotesis penelitian. Langkah kedua meliputi penentuan populasi yang relevan, identifikasi karakteristik atau kriteria responden, penyusunan daftar responden, penentuan responden yang menjadi sampel, dan seterusnya. Langkah ketiga meliputi perumusan definisi variabel, pemilihan atau pengembangan instrumen pengukuran, perekrutan partisipan, sampai pengambilan data dari para partisipan.

2.3. Teori dan model konseptual dalam penelitian kuantitatif

Poin yang penting untuk keperluan diskusi ini adalah bahwa penelitian kuantitatif diawali dengan pemilihan variabel-variabel dan perumusan relasi antar variabel tersebut. Kumpulan variabel dan bagaimana mereka saling terkait ini merupakan “model konseptual” yang mewakili sebuah penjelasan tentang fenomena yang diteliti. Model konseptual ini ibarat peta yang merupakan penyederhanaan dari wilayah yang diwakilinya (Fried, 2020). Sebuah peta adalah pemodelan wilayah tertentu. Sebagai model, peta hanya memuat aspek-aspek tertentu saja dari wilayah yang digambarkannya - misalnya garis-garis yang menunjukkan jalan dan batas antar kota/kabupaten. Sebuah peta justru berguna karena ia memuat hanya aspek-aspek yang penting bagi pengguna peta - dilengkapi dengan tambahan informasi yang diperlukan untuk mendukung fungsinya sebagai peta seperti nama-nama tempat.



Sebagaimana sebuah peta, model konseptual juga merupakan penyederhanaan yang hanya memuat variabel-variabel penting dari fenomena yang sedang dikaji. Sebagai contoh, berikut adalah sebuah model konseptual yang saya kembangkan dan uji dalam penelitian yang terbit di *International Journal of Educational Psychology* (Aditomo, 2015). Penelitian tersebut ingin menjelaskan mengapa ada mahasiswa yang terpuruk setelah mengalami tantangan (seperti nilai yang jelek ketika ujian tengah semester), namun ada juga yang tetap bersemangat untuk belajar dan mengatasi tantangan tersebut.



Model konseptual dari penelitian Aditomo (2015) ini akan dibahas secara lebih mendalam di bab berikutnya. Yang perlu ditegaskan sekarang adalah bahwa sebuah model tidak mungkin menggambarkan keseluruhan informasi tentang sebuah fenomena. Dalam model konseptual Aditomo (2015), hanya ada tiga variabel yang digunakan untuk menjelaskan fenomena demotivasi, yaitu pandangan tentang kemampuan (*growth mindset*), orientasi belajar (*learning goal*), dan atribusi (*effort attribution*). Tapi justru karena lebih sederhana daripada fenomena yang dipotret, sebuah model bisa berguna untuk menjelaskan esensi dari fenomena tersebut. Model ini kemudian diuji secara empiris dengan mengukur variabel-variabelnya dan melakukan analisis statistik terhadap data yang terkumpul.

Perumusan dan pengujian terhadap model inilah yang menjadi cara penelitian kuantitatif untuk memperkaya pemahaman tentang sebuah fenomena.

Di sinilah konsep dan teori ilmiah memegang peran yang sangat penting (Boorsboom, dkk., 2021; Fried, 2020). Perumusan model (pemilihan variabel dan relasi antar variabel) ini dilandaskan pada teori ilmiah yang dianggap dapat menjelaskan fenomena yang hendak diteliti. Tanpa teori ilmiah, pemilihan variabel dan perumusan relasi antar mereka akan disetir oleh asumsi-asumsi awam. Jika ini terjadi, maka data yang terkumpul dan hasil analisis nantinya tidak akan banyak bermakna.

Dengan demikian, langkah awal dalam merancang penelitian kuantitatif adalah mempelajari konsep dan teori-teori yang relevan dengan fenomena yang ingin diteliti. Bagi peneliti pemula seperti mahasiswa, merumuskan model konseptual berdasarkan teori memang bukan hal yang mudah. Untuk membantu mahasiswa melakukan hal itu, bab-bab selanjutnya akan menyajikan beberapa studi kasus yang menggambarkan peran teori dalam penelitian kuantitatif.

Bab III. Studi Kasus: Menjelaskan Respon Mahasiswa terhadap Kegagalan Akademik

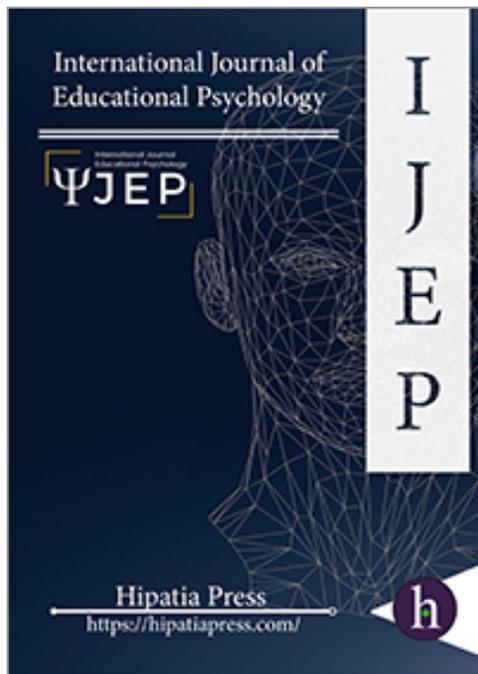
3.1. Penjelasan awam vs. ilmiah

Bab ini membedah sebuah penelitian yang saya lakukan di kalangan mahasiswa psikologi yang mengambil mata kuliah statistik (Aditomo, 2015). Bagi banyak mahasiswa psikologi, statistik dianggap sebagai mata kuliah yang bukan hanya sulit, tapi juga tidak menarik atau tidak relevan dengan pekerjaan sebagai psikolog. Karena itu mata kuliah statistik di psikologi menjadi kancah yang menarik untuk meneliti motivasi dan pengaruhnya pada hasil belajar.

Hasil penelitian ini dipublikasikan sebagai sebuah artikel di *International Journal of Educational Psychology*. Sejak terbit pada tahun 2015 artikel hasil penelitian ini sudah dikutip hampir 180 kali oleh para peneliti dari berbagai negara dan di berbagai bidang, termasuk psikologi, pendidikan, manajemen, dan kedokteran (Hayek, dkk., 2020). Ini menunjukkan bahwa penelitian tersebut dipandang memberi kontribusi yang bermakna oleh komunitas ilmuwan.

Seperti tercermin pada judul artikel, penelitian tersebut menyoroiti respon mahasiswa ketika mengalami kemunduran atau kegagalan di kancah akademik. Dalam hal ini, kegagalan tersebut berupa nilai yang rendah di ujian tengah semester (yang sering terjadi di mata kuliah statistik). Sebagai dosen, saya mengamati bahwa respon terhadap kejadian ini beragam. Ada mahasiswa yang bisa menjadi lebih rajin belajar untuk mengejar nilai yang lebih baik di ujian akhir - supaya nilai mata kuliahnya bisa tetap bagus. Tapi ada juga yang terpuruk dan menjadi malas untuk berusaha lebih lanjut. Mengapa ada perbedaan respon seperti ini? Dan apakah perbedaan respon tersebut berdampak pada nilai ujian akhir semester?

Untuk mengusulkan penjelasan yang bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, kita tidak bisa mengandalkan pandangan awam semata.



Students' Response to Academic Setback: "Growth Mindset" as a Buffer Against Demotivation

Anindito Aditomo
University of Surabaya

Abstract

It is important to understand why some students are able to bounce back following setbacks, while others become de-motivated and suffer negative consequences. This study tests a model which places students' beliefs about ability (Dweck & Leggett, 1988) as a key factor which may influence students' motivational response to setbacks and achievement. A survey was conducted among second semester university students in Indonesia (N=123, mean age 18.67 years, 81% female) enrolled in a challenging statistics course. Beliefs about intelligence, about academic ability, and goal orientation were measured at the beginning of the semester, while effort attribution and de-motivation were measured one week after the mid-term examination grades were announced. Mid-term and final examination grades were obtained from the course instructor, while first semester GPA (as an index of prior ability) was obtained from the university register. Path analysis indicated that growth mindset about academic ability (but not about intelligence) prompted the adoption of mastery goals and effort attribution, which buffered against demotivation in the face of academic setback, which in turn led to better academic achievement. This motivational pattern became more pronounced among students who experienced setback in their mid-term exam

Keywords: academic setback, implicit theory of ability, motivation, academic performance, goal orientation.

Pandangan awam biasanya akan mengatakan bahwa hasil belajar bervariasi karena murid berbeda-beda tingkat kepiintaran dan kemauan atau usaha belajarnya. Dengan kata lain, ada perbedaan antar individu dalam hal kemampuan dan kemauan yang menentukan hasil yang diperoleh dari kegiatan belajar di sekolah.

Tapi apa yang dimaksud dengan pintar dan rajin? Dari kacamata banyak orang awam, murid pintar biasanya dilihat berdasarkan nilai rapor sekolahnya. Sebaliknya, murid dikatakan bodoh ketika nilai-nilai rapor sekolahnya jelek. Dengan kata lain, hasil belajar di sekolah dipakai sebagai cara untuk mendefinisikan arti kepiintaran. Penjelasan yang berputar-putar seperti ini tidak memperdalam pemahaman kita tentang apa arti kepiintaran. Konsep pintar dan bodoh dalam pandangan awam tidak punya definisi yang jelas.

Bagaimana dengan konsep awam tentang rajin dan malas? Apa itu rajin dan malas? Jika diminta untuk mendefinisikan secara cermat, banyak orang awam mungkin akan mengatakan bahwa seorang murid dikatakan rajin ketika selalu mendengarkan guru dan mengerjakan tugas. Dengan

kata lain, kerajinan adalah kepatuhan pada aturan sekolah. Tapi bagaimana dengan murid yang mengerjakan tugas dari guru secara asal, namun rajin membaca buku-buku yang dianggapnya menarik meski tidak menjadi bagian dari tugas sekolah? Atau murid yang hanya mendengarkan ceramah guru secara sepotong-sepotong, karena sibuk menuliskan pemikirannya sendiri tentang topik yang sedang dipelajari? Apakah murid seperti ini bisa dikatakan malas?

Inilah problemnya dengan “teori” awam. Konsep-konsep awam sering tidak punya definisi yang eksplisit dan jelas.

Selain itu, pandangan awam juga kurang mendalam. Pandangan awam tidak memberi penjelasan mengapa ada murid yang malas dan ada yang rajin. Atau mengapa ada murid yang pintar dan ada yang kurang pintar. Pandangan awam juga tidak menjelaskan proses atau mekanisme yang mengaitkan antara kepintaran dan kerajinan dengan hasil belajar yang baik. Karena bersifat ambigu, “teori” awam tidak bisa diuji benar salahnya.

Padahal dalam penelitian, kita sedang berupaya untuk memperdalam pemahaman tentang sebuah fenomena. Secara lebih khusus untuk penelitian kuantitatif, upaya membangun pemahaman itu dilakukan dengan merumuskan sebuah model konseptual yang berpotensi menjelaskan fenomena yang sedang dikaji.

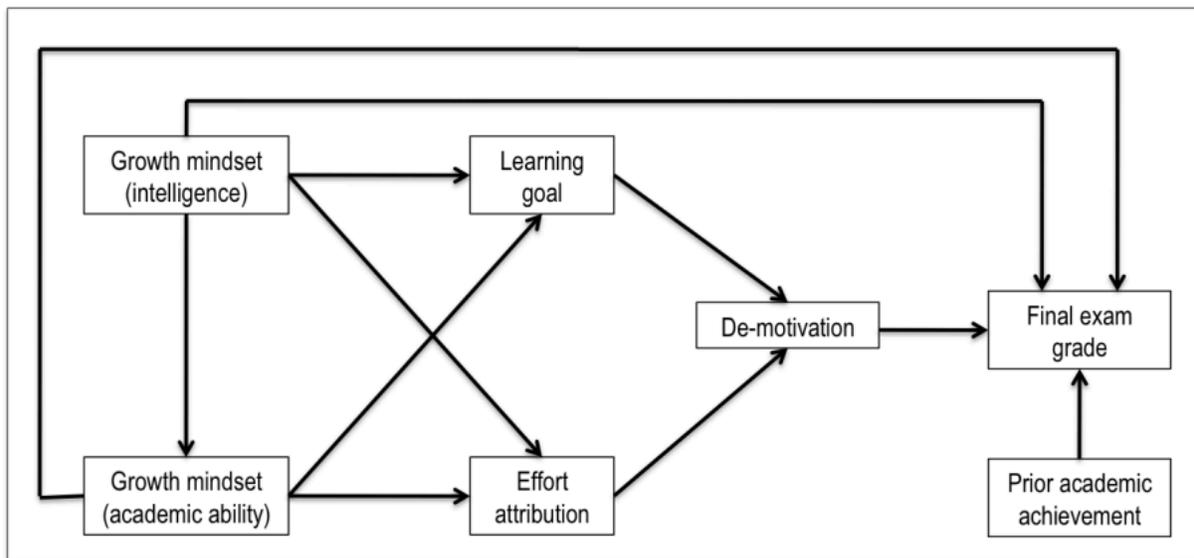
Untuk bisa merumuskan model konseptual kita perlu berkonsultasi pada teori ilmiah yang relevan dengan fenomena yang sedang dikaji.

Di sini kita bisa membedakan antara teori-teori dasar dengan teori-teori yang lebih spesifik menyoroti fenomena tertentu. Teori dasar kita perlukan untuk mengeksplisitkan asumsi-asumsi ontologis dan epistemologis, alias asumsi tentang realitas yang sedang dikaji dan apa yang bisa diketahui tentang realitas tersebut. Dalam contoh penelitian yang kita bahas, asumsi ontologis ini berarti asumsi tentang individu pelajar yang berada dalam *setting* akademik - dan apa yang bisa

kita ketahui tentang sang individu tersebut. Subbab berikutnya akan memberi gambaran yang lebih konkret tentang teori dasar dan asumsi-asumsi tentang realitas ini.

3.2. Teori sosial kognitif sebagai contoh “teori dasar”

Kembali pada penelitian yang sedang kita bedah sebagai studi kasus. Ingat bahwa fenomena yang diteliti adalah respon mahasiswa terhadap “kegagalan” ketika kuliah (spesifiknya, kegagalan mendapat nilai yang memuaskan ketika ujian tengah semester pada mata kuliah statistik). Untuk menjelaskan mengapa mahasiswa berbeda-beda responnya terhadap kegagalan akademik, saya mengajukan model konseptual sebagaimana tergambar pada bagan yang sudah ditampilkan di subbab sebelumnya. Model tersebut saya tampilkan ulang di sini untuk memudahkan pembaca:



Dalam model ini, respon terhadap kegagalan diwakili oleh variabel “*de-motivation*” yaitu turunnya motivasi belajar ketika dihadapkan pada hasil ujian yang tidak sesuai harapan. Untuk menjelaskan tinggi rendahnya demotivasi, model ini mengusulkan tiga variabel yaitu “learning goal”, “effort attribution”, dan “growth mindset”.

Definisi tiap variabel tidak terlalu penting untuk dibahas sekarang. Yang penting untuk dipahami sekarang adalah bahwa ketiga variabel tersebut merupakan “keyakinan subjektif” (*belief*) yang dimiliki oleh seorang mahasiswa tentang dirinya dan proses pembelajaran atau situasi akademik. *Learning goal* adalah keyakinan tentang tujuan dari kegiatan belajar atau kuliah. *Effort attribution* adalah keyakinan tentang sumber atau penyebab dari kegagalan, keberhasilan, atau kejadian lain yang kita alami. *Growth mindset* adalah keyakinan tentang apakah kemampuan intelektual kita merupakan sesuatu yang bisa tumbuh atau tidak. Untuk tiap jenis keyakinan ini, derajat atau kuat lemah keyakinan bisa berbeda-beda antar mahasiswa.

Pemilihan keyakinan subjektif sebagai variabel yang menjelaskan fenomena ini mencerminkan asumsi-asumsi yang diperoleh dari sebuah teori bernama teori sosial kognitif.

Teori ini berkembang di Amerika sekitar tahun 1960-an. Teori sosial kognitif dikembangkan oleh para ilmuwan psikologi yang mulai tidak puas dengan teori behaviorisme yang ketika itu mendominasi psikologi. Salah seorang pelopor yang paling tenar dari teori sosial kognitif adalah Albert Bandura.

Teori sosial kognitif pada dasarnya mengatakan bahwa manusia memiliki kehendak bebas dan karena itu bisa memilih tujuan serta mempersepsi diri dan lingkungannya secara berbeda-beda. Dua orang murid yang mendengarkan ceramah dari guru yang sama (atau mengerjakan tugas di buku yang sama) belum tentu punya persepsi yang sama tentang pengalaman tersebut. Murid pertama mungkin mendengarkan ceramah dari guru tersebut untuk memperdalam pemahamannya tentang sebuah topik. Ia merasa bahwa ceramah tersebut menarik dan membuatnya bertanya-tanya lebih lanjut. Sebaliknya, murid kedua mungkin mendengarkan ceramah tersebut agar bisa lulus ujian. Ia merasa bahwa ceramah tersebut membosankan dan tidak berguna.

Perumpamaan ini menunjukkan bahwa stimulus dari lingkungan tidak secara otomatis memicu respon tertentu pada individu. Menurut teori sosial kognitif, stimulus dari lingkungan disaring dan ditafsirkan terlebih dahulu oleh individu, sebelum memunculkan respon. Dengan kata lain, ada proses mental atau kognitif yang menjadi mediator antara stimulus dan respon. Proses ini dipengaruhi oleh lingkungan maupun individu secara timbal balik. Apa yang ada di lingkungan bisa mempengaruhi proses mental individu (dengan membatasi atau mengarahkan perhatian pada hal tertentu, misalnya). Tapi yang sebaliknya juga benar: kapasitas mental individu (misalnya, tujuan, keyakinan, atau pemahaman) bisa membentuk atau mengubah stimulus yang ada di lingkungannya. Ini yang disebut oleh Bandura sebagai “*reciprocal determinism*”.

Tentu teori sosial kognitif bukan satu-satunya teori dasar yang bisa digunakan untuk menjelaskan perbedaan mahasiswa dalam merespon kejadian seperti kegagalan akademik. Ada teori dasar lain yang berasumsi bahwa perilaku ditentukan oleh hasrat atau dorongan untuk memenuhi beberapa kebutuhan dasar yang dimiliki semua orang. Ini kadang disebut sebagai teori humanistik (karena menekankan pada sifat yang universal pada manusia). Contohnya adalah teori Maslow dan teori determinasi diri Ryan dan Deci. Ada juga teori yang mengecilkan peran kehendak bebas manusia, seperti teori behavioris yang lebih mementingkan struktur insentif yang ada di lingkungan di luar individu.

Apapun teori dasar yang melandasi model konseptual penelitian kita, yang penting adalah peneliti memahami dan menyadari keterbatasan dari asumsi-asumsi yang digunakan teori tersebut.

Hal ini seringkali tidak secara eksplisit dituliskan dalam artikel jurnal yang memang ruangnya sangat terbatas. Namun untuk proposal dan laporan penelitian yang ruangnya lebih lega, teori dasar beserta asumsi-asumsinya barangkali berguna untuk dibahas. Tidak seperti realitas fisik yang dibahas ilmu-ilmu alam, realitas yang dibahas psikologi dan ilmu-ilmu sosial lainnya tidak memiliki eksistensi objektif. Agar perbincangan tentang hasil penelitian bisa bermakna, asumsi-asumsi dasar yang melandasi penelitian tersebut perlu disadari dan dinyatakan.

3.3. Membangun model dengan teori *mindset* tentang kemampuan

Untuk merumuskan model konseptual seperti yang tergambar di bagan di atas, kita perlu teori yang lebih spesifik dibanding teori sosial-kognitif. Di sini seorang peneliti dihadapkan pada pilihan, karena di dalam “keluarga” teori sosial kognitif ada banyak teori yang lebih spesifik.

Asumsi-asumsi dasar teori sosial kognitif menjadi landasan berkembangnya teori-teori yang lebih spesifik, namun masing-masing teori mementingkan jenis atau aspek tertentu dari kemampuan dan keyakinan subjektif individu.

Albert Bandura (1982) sendiri merumuskan teori yang lebih spesifik yang mementingkan keyakinan tentang level kemampuan atau efektivitas diri kita untuk memperoleh atau mencapai sebuah tujuan (*self efficacy*).

Dalam penelitian tentang respon pada “kegagalan” atau kesulitan akademik, saya memilih teori tentang “*ability mindset*” yang dikembangkan oleh Carol Dweck (1986, 1988) sebagai acuan teoretis utama. Teori ini mementingkan cara pandang seseorang tentang apakah kemampuannya bisa ditingkatkan atau bersifat menetap (sulit untuk diubah). Dweck mendefinisikan “kemampuan” sebagai inteligensi dan membedakan antara “*growth mindset*” dan “*fixed mindset*”. Menurut definisi ini, seseorang yang memiliki *growth mindset* meyakini bahwa inteligensinya bisa ditingkatkan asal dia mau berusaha. Sebaliknya, seseorang dengan *fixed mindset* meyakini bahwa inteligensinya adalah bawaan lahir dan tidak bisa diubah. Perhatikan bahwa *ability mindset* merupakan sebuah keyakinan subjektif tentang salah satu aspek dari diri kita (Dweck, 1986; Dweck & Yeager, 2020).

Teori Dweck mengatakan bahwa *ability mindset* berperan penting dalam dinamika motivasi dan perilaku belajar di kancah akademik. Saya menerapkan teori Dweck secara lebih spesifik untuk situasi di mana seorang mahasiswa menghadapi kesulitan akademik.

Dalam model konseptual yang saya bangun, pengaruh *ability mindset* terhadap motivasi (atau de-motivasi) diasumsikan terjadi melalui dua “jalur” atau mekanisme. Ini mencerminkan dinamika psikologis yang menjadi penjelasan mengapa ada mahasiswa yang bisa menghadapi kesulitan akademik secara produktif, dan ada yang tidak bisa.

Jalur atau mekanisme yang pertama adalah melalui tujuan belajar yang dianggap penting oleh mahasiswa. Jika seorang mahasiswa merasa bahwa kemampuan akademiknya bersifat menetap (tidak bisa ditingkatkan alias *fixed mindset*), ia akan cenderung mempersepsi keberhasilan sebagai pembuktian atas kemampuannya. Mahasiswa ini juga akan menganggap kegagalan sebagai bukti bahwa ia tidak memiliki kemampuan yang memadai.

Sebaliknya, seorang mahasiswa yang merasa bahwa kemampuan akademiknya bisa ditingkatkan (*growth mindset*) akan menganggap kegagalan sebagai tanda bahwa ia perlu lebih banyak belajar. Ini yang disebut sebagai “*learning orientation*” di mana tujuan belajar adalah untuk meningkatkan kemampuan seseorang. Pada gilirannya, jika seorang mahasiswa mengadopsi *learning orientation*, kegagalan akan mendorongnya untuk belajar lebih lanjut.

Jalur pengaruh yang kedua adalah melalui atribusi atau bagaimana seseorang memaknai penyebab sebuah kejadian. Teori atribusi dari Weiner (2012, 2021) menyatakan bahwa pola atribusi bisa beragam berdasarkan sumber dari faktor yang dianggap sebagai penyebab suatu kejadian. Dalam konteks kegagalan atau kesulitan akademik, ada mahasiswa yang merasa bahwa kejadian itu disebabkan oleh faktor internal seperti inteligensi atau usaha yang dilakukan, dan ada yang merasa bahwa penyebabnya adalah faktor eksternal seperti dosen, kebijakan kampus, karakteristik mata kuliah, dll.

Bagaimana kaitan atribusi dengan *ability mindset* dan motivasi? Dalam model konseptual yang saya kembangkan, seorang mahasiswa dengan *growth mindset* akan cenderung merasa bahwa keberhasilan dan kegagalan akademik lebih tergantung pada usaha (proses belajar) dibanding

inteligensi. Ini yang disebut sebagai “effort attribution” dalam model konseptual saya. Ketika mengalami kegagalan, mahasiswa yang mengadopsi effort attribution akan cenderung merasa bahwa kegagalan merupakan tanda bahwa ia kurang berusaha (dan karena itu bisa diatasi dengan usaha yang lebih keras di kemudian hari).

Selain itu, bahkan ketika seorang mahasiswa merasa bahwa keberhasilan atau kegagalan akademiknya disebabkan oleh inteligensi, pemaknaannya akan tergantung pada *ability mindset* yang dimiliki. Jika mahasiswa tersebut memiliki growth mindset, ia akan cenderung merasa bahwa kegagalan adalah tanda bahwa ia perlu meningkatkan inteligensinya. Karena itu kegagalan justru bisa memotivasi ia untuk belajar dengan lebih baik. Sebaliknya, pada mahasiswa dengan fixed mindset, kegagalan akan dianggap sebagai tanda bahwa ia tidak cukup cerdas dan karena itu cenderung mengalami de-motivasi.

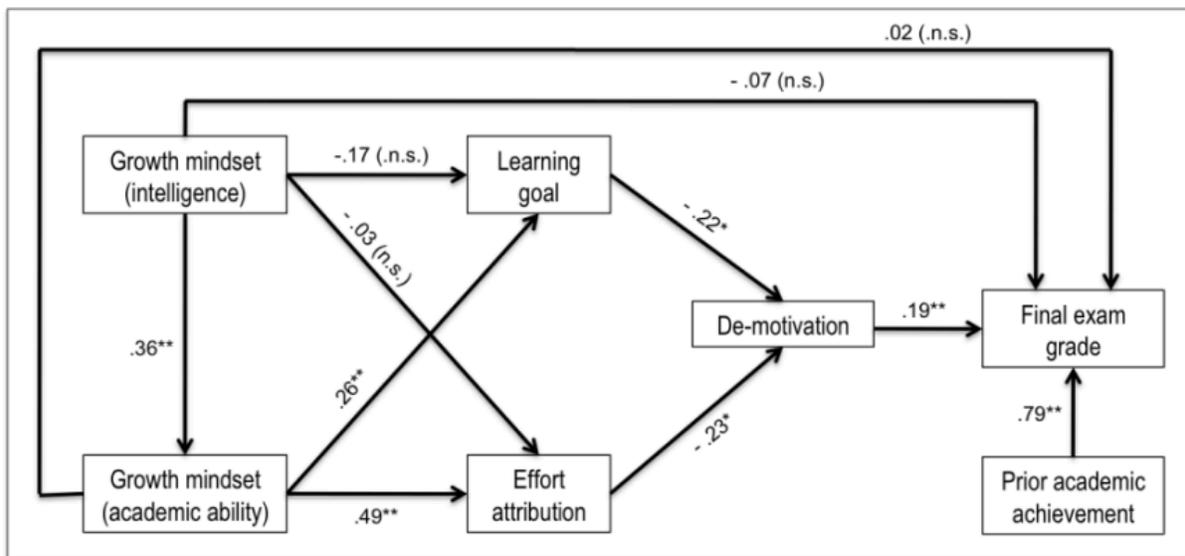
Singkat kata, ability mindset mempengaruhi respon motivasional terhadap kegagalan melalui dua mekanisme atau jalur pengaruh, yaitu melalui jenis atribusi dan melalui jenis tujuan belajar yang diyakini oleh seseorang. Kedua konsep ini (atribusi dan tujuan belajar) lazim disebut sebagai variabel mediator atau penjemabatan, karena menjadi jembatan yang menjelaskan pengaruh variabel independen (dalam hal ini ability mindset) terhadap variabel dependen (dalam hal ini respon motivasi terhadap kegagalan).

3.4. Memaknai temuan empiris sebagai kontribusi keilmuan

Model konseptual dalam contoh penelitian yang sedang kita bahas merupakan model yang ingin menjelaskan perbedaan respon motivasional terhadap kegagalan atau kesulitan akademik seperti mendapat nilai ujian yang kurang baik (Aditomo, 2015). Untuk menguji apakah penjelasan yang diajukan dalam model tersebut memang mencerminkan dinamika psikologis yang nyata, saya mengumpulkan data dari 123 mahasiswa psikologi yang menjadi peserta mata kuliah statistik. Pada awal semester, mereka saya minta mengisi kuesioner pada awal semester untuk mengukur *ability mindset* dan tujuan belajar (*learning orientation*). Setelah mendapatkan nilai ujian tengah

semester, mereka kembali saya minta mengisi kuesioner yang mengukur atribusi dan respon motivasi terhadap hasil ujiannya.

Untuk menguji model konseptual, saya menerapkan analisis jalur (path analysis) terhadap data yang terkumpul. Analisis jalur pertama dilakukan untuk seluruh sampel, dan kemudian dilakukan secara terpisah untuk kelompok mahasiswa berdasarkan nilai ujian tengah semester yang diperoleh. Hasil analisis jalur ini adalah koefisien regresi dan nilai signifikansi untuk setiap “jalur” atau garis yang menghubungkan variabel-variabel yang ada dalam model.



Hasil analisis jalur untuk seluruh sampel saya rangkum dan tampilkan dalam bagan di atas (catatan: koefisien regresi 0.19 pada panah yang menghubungkan de-motivasi dengan nilai ujian akhir seharusnya negatif). Hasil analisis seperti ini merupakan temuan empiris dari sebuah penelitian.

Setelah memperoleh hasil empiris, tugas peneliti selanjutnya adalah membahas makna dari temuan tersebut. Pembahasan ini seharusnya tidak sekadar merangkumkan atau mengulang kembali temuan empiris, tetapi harus menunjukkan nilai ilmiah dari temuan tersebut.

Agar bermakna, pembahasan temuan empiris seharusnya menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Apakah temuan empiris sejalan dengan dugaan atau asumsi teoretis? Temuan mana yang sesuai, dan mana yang tidak sesuai?
2. Jika ada temuan yang tidak sesuai dengan teori, apa yang mungkin menjelaskan ketidaksesuaian tersebut? Apakah temuan yang tidak sesuai itu mencerminkan kesalahan atau kelemahan metodologi yang digunakan, atau menunjukkan kelemahan atau keterbatasan dari teorinya?
3. Apa kontribusi temuan tersebut pada pengetahuan yang sudah ada tentang fenomena yang diteliti? Bagaimana temuan tersebut membuat pembaca (komunitas peneliti) menjadi lebih paham tentang fenomena yang diteliti?
4. Apa implikasi dari temuan empiris untuk penelitian selanjutnya? Apakah temuan tersebut memunculkan pertanyaan baru yang perlu dijawab? Apakah ada kelemahan metodologis yang perlu diperbaiki oleh penelitian selanjutnya?
5. Apa implikasi temuan empiris untuk para praktisi dan/atau untuk para pengambil kebijakan? Apakah temuan tersebut bisa digunakan untuk memperbaiki keadaan atau membantu menyelesaikan masalah praktis?

Perhatikan bahwa untuk menjawab sebagian besar pertanyaan-pertanyaan di atas, kita perlu merujuk pada teori. Ini menunjukkan bahwa penelitian ilmiah yang bersifat deduktif (seperti pengujian model konseptual) hanya bisa memberi kontribusi ilmiah jika sejak awal dirancang berdasarkan kajian yang cermat terhadap pengetahuan yang sudah ada (*“state of the art of knowledge”*).

Untuk penelitian yang sedang kita bedah sebagai studi kasus, sebagian besar koefisien regresi sesuai dengan prediksi teoretis. Dengan demikian, secara umum penjelasan yang diajukan oleh model konseptual penelitian ini didukung oleh data. Dengan kata lain, penelitian ini mendukung

gagasan bahwa respon motivasi mahasiswa terhadap kegagalan atau kesulitan akademik dipengaruhi oleh ability mindset melalui orientasi belajar (alasan mengapa belajar statistik) dan atribusi (persepsi tentang penyebab kegagalan).

Temuan ini menguatkan teori Dweck (1986; Dweck & Yeager, 2022) yang menyatakan bahwa motivasi dan perilaku belajar dipengaruhi oleh keyakinan subjektif individu tentang apakah kemampuannya bisa ditingkatkan. Pada level yang lebih abstrak, temuan empiris penelitian ini menguatkan teori sosial kognitif yang menyatakan bahwa respon individu terhadap lingkungan atau kejadian eksternal dipengaruhi (dimediasi) oleh keyakinan dan persepsi subjektif individu terhadap kejadian tersebut (Bandura, 2001).

Di luar pola umum yang sejalan dengan dan menguatkan teori, penelitian saya memunculkan temuan yang tidak sesuai dengan prediksi. Yang menjadi pengecualian adalah koefisien regresi pada jalur yang menghubungkan growth mindset tentang inteligensi dengan *learning goal* dan dengan *effort attribution*. Kedua koefisien regresi tersebut negatif dan tidak signifikan secara statistik, padahal seharusnya positif dan signifikan. Temuan seperti ini sebaiknya dibahas secara khusus. Apakah temuan ini melemahkan teori Dweck tentang ability mindset? Menurut saya, temuan ini memang melemahkan asumsi tentang pentingnya *mindset* tentang inteligensi.

Meski demikian, bukan berarti bahwa teori Dweck bisa dianggap salah, apalagi gugur. Sebuah teori yang sudah didukung oleh banyak penelitian sebelumnya tidak bisa begitu saja dianggap gugur karena temuan dari satu penelitian. Pemaknaan saya terhadap temuan anomali ini adalah bahwa “inteligensi” mungkin dipahami secara berbeda oleh responden dari latar belakang budaya yang berbeda. Dengan kata lain, arti inteligensi bagi responden dari Amerika (yang menjadi kancah pengembangan teori Dweck) dan bagi responden dari Indonesia mungkin berbeda (Patricia & Aditomo, 2014). Penjelasan ini didukung oleh temuan bahwa mindset tentang kemampuan akademik (yang merupakan ability mindset pada level lebih spesifik) memprediksi learning orientation dan atribusi (sesuai dengan teori).

Apa yang bisa dianggap sebagai kontribusi ilmiah dari penelitian saya? Kontribusi utama penelitian ini adalah (1) mendukung teori bahwa mindset tentang kemampuan adalah salah satu keyakinan subjektif yang penting, dan (2) menjelaskan bagaimana mindset tersebut berpengaruh terhadap respon pada kegagalan atau kesulitan akademik.

Ingat bahwa penjelasan ini tergambar oleh model konseptual yang dibangun pada awal penelitian. Sekali lagi, hal ini menegaskan pentingnya kajian terhadap teori agar hasil penelitian dapat memberi kontribusi ilmiah.

Perlu diketahui bahwa kontribusi ilmiah sebuah penelitian perlu ditunjang oleh metode yang cukup kokoh untuk menghasilkan temuan yang dipercaya. Dalam hal ini, metode yang saya gunakan bisa dianggap memiliki oleh karakteristik yang menguatkan kepercayaan pada temuannya. Karakteristik metodologis yang pertama adalah penelitian dilakukan pada kanchah nyata (sebuah perkuliahan di mana mahasiswa menghadapi kesulitan akademik), dan bukan kanchah eksperimental. Penelitian pada kanchah nyata lebih terbatas dalam validitas internal (sulit membuktikan adanya hubungan sebab-akibat), namun memiliki validitas eksternal yang lebih kuat karena hasilnya lebih bisa digeneralisasi pada kanchah nyata lain.

Untuk mengatasi kelemahan terkait validitas internal, penelitian ini menggunakan desain survei longitudinal yang mengukur variabel prediktor yang bersifat lebih stabil atau bagian dari kepribadian individu (*ability mindset* dan *learning orientation*) pada awal semester, sebelum pengukuran variabel mediator yang lebih bersifat situasional (*effort attribution* dan de-motivasi) pada pertengahan semester. Hasil ujian akhir juga diukur pada akhir semester, setelah semua variabel psikologis selesai diukur. Pengukuran yang berurutan seperti ini membuat kita yakin bahwa arah pengaruh berlangsung dari variabel independen terhadap variabel dependen (dan bukan sebaliknya). Arah hubungan sebab-akibat ini merupakan salah satu ancaman utama terhadap validitas internal yang tidak dapat diatasi jika semua variabel diukur pada saat yang sama (seperti halnya dalam desain survei *cross-sectional*).

Karakteristik metodologis lain yang menguatkan interpretasi hasil penelitian adalah adanya kontrol terhadap kemampuan akademik mahasiswa. Dalam jalur analisis yang dilakukan, indeks prestasi akademik mahasiswa (dari semester sebelumnya) dimasukkan sebagai variabel yang ikut memprediksi nilai akhir mata kuliah statistik (yang merupakan variabel dependen dalam penelitian ini). Dengan demikian, kita bisa yakin bahwa variabel-variabel psikologis yang diteliti memang memiliki pengaruh terhadap nilai akhir mata kuliah statistik. Hal ini penting karena bisa saja korelasi antara variabel psikologis dan hasil belajar terjadi karena keduanya dipengaruhi oleh kemampuan akademik. Ini disebut sebagai “problem variabel ketiga” dalam literatur metodologi riset kuantitatif. Dengan mengukur dan memasukkan kemampuan akademik dalam analisis jalur, penelitian ini sedikit banyak bisa mengurangi problem variabel ketiga, dan meningkatkan keyakinan tentang interpretasi bahwa variabel psikologis yang diteliti memang menjadi penyebab dari baik buruknya nilai akhir mata kuliah statistik.

Sebagai tambahan, dugaan tentang perbedaan kultural dalam makna inteligensi juga merupakan bentuk kontribusi ilmiah. Ingat bahwa ada temuan empiris penelitian ini yang tidak sejalan dengan teori, yaitu bahwa *mindset* tentang inteligensi tidak berpengaruh terhadap orientasi belajar maupun atribusi. Interpretasi yang saya ajukan bahwa teori Dweck yang secara spesifik mendefinisikan kemampuan sebagai inteligensi mungkin tidak berlaku di konteks budaya lain, karena inteligensi memiliki makna yang bervariasi antar budaya. Hal ini baru merupakan sebuah dugaan, dan karena itu bisa menjadi saran untuk penelitian selanjutnya.

Demikian beberapa hal yang saya klaim sebagai kontribusi ilmiah dari penelitian tentang dinamika motivasi mahasiswa ketika menghadapi kesulitan akademik.

Jika ini dirasa sebagai kontribusi yang tidak signifikan atau biasa-biasa saja, memang demikianlah adanya. Hanya segelintir penelitian yang bisa menghasilkan kontribusi luar biasa dan mengubah sebuah bidang secara radikal.

Kontribusi dari kebanyakan penelitian, seperti penelitian saya yang baru saja dibahas, memang sekadar menambah atau memperkaya pemahaman yang sudah ada. Ini justru menunjukkan bahwa sebuah penelitian tidak harus menghasilkan kontribusi yang luar biasa untuk bisa dipublikasi dan dianggap berharga oleh komunitas akademik.

Referensi

- Aditomo, A. (2015). Students' Response to Academic Setback: "Growth Mindset" as a Buffer against Demotivation. *International Journal of Educational Psychology*, 4(2), 198-222.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review of psychology*, 52(1), 1-26.
- Borsboom, D., van der Maas, H. L., Dalege, J., Kievit, R. A., & Haig, B. D. (2021). Theory construction methodology: A practical framework for building theories in psychology. *Perspectives on Psychological Science*, 16(4), 756-766.
- Dienes, Z. (2008). *Understanding psychology as a science: An introduction to scientific and statistical inference*. Bloomsbury Publishing.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41(10), 1040.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological review*, 95(2), 256.
- Dweck, C., & Yeager, D. (2020). A growth mindset about intelligence. *Handbook of wise interventions: How social psychology can help people change*, 9-35.
- Fried, E. I. (2020). Theories and models: What they are, what they are for, and what they are about. *Psychological Inquiry*, 31(4), 336-344.
- Haack, S. (1993). *Evidence and inquiry*. Oxford, England: Blackwell

Hayek, S. A., Wickizer, A. P., Lane, S. M., Dove, J. T., Clifton, M. M., Ellison, H. B., & Shabahang, M. M. (2020). Application factors may not be predictors of success among general surgery residents as measured by ACGME milestones. *Journal of Surgical Research*, 253, 34-40.

Kitcher, P. (1993). *The advancement of science*. New York, NY: Oxford University Press.

Sagan, C. (2011). *The demon-haunted world: Science as a candle in the dark*. Ballantine books.

Weiner, B. (2012). An attribution theory of motivation. *Handbook of theories of social psychology*, 1, 135-155.

Weiner, B. (2021). An attributionally based theory of motivation and emotion: Focus, range, and issues. In *Expectations and actions* (pp. 163-204). Routledge.