

## KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH, PEMIKIRAN KRITIS, DAN PERILAKU INOVASI SARJANA STRATA SATU

Franklin<sup>1)</sup>, Chrisanty V. Layman<sup>2)\*</sup>

1) Universitas Pelita Harapan, Tangerang

2) Universitas Pelita Harapan, Tangerang

\*e-mail: chrisanty.layman@uph.edu

### ABSTRAK

Mahasiswa selama berkuliah mendapat berbagai pengetahuan dan kemampuan baik yang sifatnya mendasar maupun lebih spesifik ke bidang peminatannya. Pengetahuan ini yang nantinya akan digunakan ketika dihadapkan pada masalah di dunia kerja. Namun berapa banyak dari hal ini berkontribusi kepada lulusan sarjana ketika memasuki lapangan pekerjaan? Pada penelitian ini bertujuan untuk memberikan suatu gambaran akan hubungan kemampuan *Problem Solving*, *Critical Thinking*, *Communication*, dan *Teamwork* pada praktik *Innovation* di perusahaan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif yang menggunakan kuesioner saat pandemi COVID-19 disebarakan via Google Forms. Penelitian dilakukan dengan populasi alumni Strata Satu di Indonesia yang sudah bekerja, dengan target sebanyak 205 responden. Pengolahan data yang mencakup model pengukuran dan model struktural dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS AMOS 22.0. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan positif antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat yang digunakan yaitu *Innovation*.

### ABSTRACT

During their studies, students get various knowledge and abilities both general to specific in their field of interest. This knowledge will be used when faced with problems in the professional working world. But how much of it contributes to graduates behaviors in the workplace? This study aims to provide an overview of the relationship between Problem Solving, Critical Thinking, Communication, and Teamwork abilities in the practice of Innovation within the company. The study uses is a quantitative research method using a questionnaire conducted during the COVID-19 pandemic, distributed via Google Forms. The study was conducted with a population of undergraduate graduates in Indonesia who are already working, with a target of 205 respondents. Data processing that includes measurement models and structural models is carried out with the help of IBM SPSS AMOS 22.0 software. The results of the study indicate that there is a significant positive relationship between each independent variable on the dependent variable used, namely Innovation.

**Keywords:** problem solving, critical thinking, communication, teamwork, innovation, alumni

### PENDAHULUAN

Perubahan dan inovasi adalah hal yang pasti dalam kehidupan manusia. Manusia terus melakukan perubahan dan inovasi untuk memudahkan dan memperbaiki taraf hidup mereka. Kebutuhan akan inovasi berjalan naik searah dengan permasalahan yang dialami oleh masyarakat (Atwood & Pretz, 2016). Dengan mengatasi permasalahan yang dialami oleh masyarakat secara tidak langsung juga merupakan permasalahan yang dialami ekonomi secara umum (Castaño et al., 2016). Tetapi yang paling penting adalah bahwa dengan berinovasi, hal itu bisa menjadi strategi krusial bagi perkembangan dan keberlangsungan hidup perusahaan itu sendiri. Di mana dengan adanya inovasi produk baru mereka bisa masuk target pasar yang baru dan memberikan kesempatan untuk bertumbuh (Xie & Wang, 2020). Secara universal inovasi sangat dibutuhkan untuk bisa menjaga keberlangsungan hidup dari suatu perusahaan (Rampersad, 2020).

Di Indonesia sendiri, terutama di tahun 2020 di mana pandemi COVID-19 sedang memuncak, kebutuhan akan inovasi sangat kritis dibutuhkan. Pada kuartal II pertumbuhan ekonomi nasional minus 5,32%. Kuartal III yang baru berakhir bulan September diprediksi juga akan berkisar di minus 2,9% hingga minus 1%. Dengan pertumbuhan ekonomi negatif artinya ekonomi Indonesia sedang mengalami resesi (Kusuma, 2020). Dengan adanya resesi maka pendapatan penduduk dan juga pendapatan usaha melambat. Diikuti dengan harga barang yang naik karena persediaan yang langka. Usaha pun harus berusaha bertahan hidup dengan segala cara. Di masa pandemi ini inovasi lebih dibutuhkan dari sebelum-sebelumnya. Banyak usaha kesulitan untuk bertahan hidup, dan bila tidak menyesuaikan dengan keadaan ekonomi dan sosial yang disebabkan oleh COVID-19 ini, maka perusahaan tidak akan bertahan lama. Banyak aspek yang mempengaruhi besar kecil efektivitas dan hasil dari sebuah proses inovasi. Hal itu bisa berupa material seperti upah dan insentif yang diberikan sehingga karyawan memiliki motivasi lebih dalam berinovasi. Tetapi tidak hanya material saja yang penting dan mempengaruhi proses inovasi. Barang yang tidak tampak pun bisa menjadi pendorong untuk inovasi, di antaranya adalah keterampilan, pengetahuan dan komitmen (Grimaldi et al., 2013). Inovasi di dalam suatu perusahaan tidak bisa dilakukan oleh seorang diri saja. Walaupun proses inovasi biasa dilakukan oleh bagian *Research & Development*, tetapi di era modern setiap ide yang dimiliki individu di seluruh bidang bisa saja menjadi suatu terobosan yang dibutuhkan oleh perusahaan (Parsons, 2015).

Tetapi inovasi tentu saja tidak hanya terjadi ketika seorang membuat usaha sendiri. Inovasi bisa ditemukan di mana saja, di dalam perusahaan yang besar baik sektor publik maupun sektor privat bisa ditemukan orang-orang yang memiliki bakat *entrepreneur* yang tidak secara langsung ditampakkan dengan membuka suatu usaha (Thompson, 2004). Hal ini yang menyebabkan inovasi yang dilakukan secara langsung terbuka dalam bentuk usaha sendiri maupun inovasi yang dilakukan di dalam perusahaan. Tujuan dari pendidikan *entrepreneurship* adalah untuk mendorong mahasiswa mengembangkan kemampuan dan pengetahuan berwirausaha yang sudah ada dan memantapkannya dengan pengetahuan untuk melihat peluang berinovasi, menulis sebuah *business plan*, hingga melaksanakan *business plan* tersebut. Tetapi tidak hanya untuk mengembangkan kemampuan dan pengetahuan saja, tetapi juga penting bagi seorang *entrepreneur* untuk memiliki rasa percaya diri untuk mengambil keputusan dalam berinovasi (Wardana et al., 2020).

Dalam evaluasi pembelajaran *entrepreneurship*, terus menerus diadakan pengukuran dan pembelajaran dengan lebih dalam lagi mengenai dampak dari pendidikan berwirausaha dengan hasil dari pendidikan tersebut, yaitu alumni yang memiliki kemampuan dan rasa percaya diri untuk terjun langsung ke dalam dunia nyata dan berinovasi. Tetapi setiap penelitian tidak konsisten dan pada akhirnya tidak bisa diputuskan apakah ada dampak yang membedakan mahasiswa yang belajar *entrepreneurship* dan yang tidak dibekali dengan kemampuan khusus berwirausaha (Aboobaker & D, 2020). Ketidakpastian dalam hasil dari setiap penelitian yang dilakukan adalah disebabkan karena kemampuan berinovasi yang dicakup dalam pendidikan berwirausaha tidaklah segampang itu untuk dirumuskan.

Selain dari pendidikan dan pengetahuan tentang berwirausaha juga dibutuhkan faktor pendukung lain seperti talenta, pola pikir, dan sifat yang bisa memberikan perbedaan bagi teknik dan kebiasaan dalam berinovasi (Thompson, 2004). Untuk mampu menghadapi tantangan pekerjaan di masa depan di mana akan banyak terdapat hal yang di otomatisasi, banyak penggunaan robot, banyak perubahan cepat baik dalam proses di dalam industri maupun industri tersebut secara keseluruhan (Rampersad, 2020); maka pekerja di masa depan harus tidak hanya diperlengkapi dengan kemampuan spesifik tentang bidang yang ditekuninya saja, melainkan harus diperlengkapi dengan keterampilan-keterampilan umum seperti *problem solving*, *critical thinking*, *communicating* dan *teamwork* (Täks et al., 2014).

Maka dalam penelitian ini hendak mengamati pengaruh antara keempat keterampilan umum yang dimiliki. Keempat keterampilan umum tersebut adalah *problem solving*, *critical thinking*, *communication*, dan *teamwork* terhadap inovasi alumni S1. Studi hendak menjawab perlunya pemahaman hubungan antara empat keterampilan utama berinovasi yang dipelajari selama perkuliahan serta kaitannya dengan praktik langsung proses inovasi di dunia kerja, terutama di suatu jangka waktu yang unik seperti pandemi COVID-19 ini.

## LANDASAN TEORI

Innovation atau inovasi sendiri sangat luas dan bisa dilihat dari berbagai sudut pandang yang berbeda dan menghasilkan makna yang berbeda pula. Hal ini menitikberatkan kepada dua natur dari inovasi yang merupakan suatu proses dan juga suatu hasil yang baru (Quintane et al., 2011). Pendapat lain mengatakan bahwa inovasi adalah suatu implementasi akan sesuatu yang signifikan lebih baik, baik itu dalam bentuk produk baru, proses baru, metode pemasaran yang baru, atau strategi organisasi yang baru (Varadarajan, 2018). Berdasarkan *trajectory*, inovasi bisa dibedakan menjadi inovasi yang bersifat eksploitasi, di mana inovasi dilakukan untuk mengembangkan dan mengikuti lintasan teknologi yang sudah ada; ada juga yang bersifat mempelajari hal baru dan mencoba untuk mengembangkan lintasan teknologi baru (Ahmed & Shepherd, 2010; Varadarajan, 2018).

*Problem Solving* atau kemampuan pemecahan masalah didefinisikan sebagai suatu keahlian untuk menganalisis dan mentransformasikan informasi sebagai dasar untuk seseorang mengambil keputusan untuk mencari solusi terhadap masalah yang sedang dihadapi (Rampersad, 2020). Di dalam lingkup akademik, seorang mahasiswa sering menemui masalah yang biasanya mencakup penerapan praktik terhadap teori yang sudah dipelajari. Namun dalam dunia pekerjaan, seluruh permasalahan menjadi lebih rumit, lebih membutuhkan pemikiran yang lebih dalam, dan bisa mencakup semua aspek kehidupan, tidak hanya apa yang sudah dipelajari, tetapi juga bisa datang dari hal yang tidak pernah dipelajari sama sekali (McNeill et al., 2016). Seseorang yang mampu melihat sub-sub masalah di dalamnya dan memprioritaskan untuk menyelesaikan sub permasalahan yang paling memberikan dampak secara langsung terhadap kinerja perusahaan sekarang (Fadnavis et al., 2020).

*Critical Thinking* atau berpikir kritis sama dengan inovasi memiliki arti yang sangat luas dan bisa dilihat dari berbagai sudut pandang. Definisi dari *critical thinking* bisa dikelompokkan dan dipandang dari teropong masing-masing bidang studi penulis. Di bidang psikologi, *critical thinking* disebut sebagai kemampuan kognitif (kemampuan dasar yang dimiliki otak) sehingga lebih mengarah kepada proses dari berpikir kritis. Pemikiran kritis termasuk kemampuan untuk mengembangkan argumentasi, merefleksi diri, mengevaluasi, dan/atau menilai sesuatu (Hager & Holland, 2006). Kemampuan kognitif manusia dapat dikategorikan menjadi beberapa level. Pada level tertinggi manusia berpikir dan mampu menganalisis, bersintesis, dan mengevaluasi (Cáceres et al., 2020). Berpikir kritis penting dalam perusahaan karena risiko dipertimbangkan dengan matang sesuai dengan manfaat dan kerugiannya (Rampersad, 2020). Sedangkan permasalahan yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis di dunia nyata sering tidak diajarkan oleh pelajaran di bangku pendidikan, oleh karena itu penting untuk membekali pelajar dengan kemampuan berpikir kritis di bangku pendidikan (Phillips & Bond, 2004; Rampersad, 2020).

*Communication* atau komunikasi adalah kemampuan berperilaku yang kompleks. Kemampuan yang kompleks seperti ini paling baik dipelajari melalui pengalaman, bukan melalui teori (Van der Vleuten et al., 2019). Di dalam bidang inovasi, berkomunikasi dan memberikan informasi di saat yang tepat saat *brainstorming* ide dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas dari solusi yang didapat (Rampersad, 2020). Sedangkan Konteks adalah kondisi

yang mendukung penerima untuk menginterpretasi pesan agar pesan tidak salah diterjemahkan (Ooko & Odundo, 2015). Kemampuan berkomunikasi lebih luas dari yang sering dibayangkan oleh publik. Kunci dari komunikasi yang baik adalah mampu menyampaikan pesan secara efektif dan juga mampu membangun niat baik kepada penerima informasi. Bila pesan yang diterima efektif tetapi dengan disertai cara penyampaian yang tidak mengesankan maka itu bukan komunikasi yang baik dan bisa disebut orang tersebut kurang memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik (Locker & Kaczmarek, 2014).

*Teamwork* atau kerjasama adalah hal yang penting dimiliki dalam suatu organisasi. Definisi umum dari *teamwork* adalah tentang sekelompok orang yang bekerja bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan yang sudah ditetapkan. Bekerja dalam *team* juga mampu membuat pekerja saling mengkritik dan membangun masing-masing dengan harapan bahwa tidak akan terjadi konflik di dalamnya. Sebuah organisasi yang terisi oleh pekerja yang memiliki *teamwork* yang baik maka produktivitas dan efektivitas pekerjaan juga naik (Hanaysha, 2016). Oleh karena itu setiap pertukaran pandangan dan ide yang dilakukan dapat membuat percampuran dan pengembangan ide inovasi yang lebih banyak lagi. Tetapi keuntungan itu tidak didapat oleh perusahaan saja yang mendapat ide inovasi yang lebih bervariasi. Setiap individu juga bisa meningkatkan kemampuan dasar yang sebelumnya sudah dimiliki termasuk ketiga kemampuan lainnya yaitu *problem solving*, *critical thinking*, dan *communication* (Yang & Han, 2019).

Di dalam dunia pekerjaan masalah yang dihadapi tidak selalu adalah masalah yang pernah terjadi sebelumnya. Di era teknologi ini banyak masalah baru yang datang dan butuh untuk menggunakan teknik pemecahan masalah yang kreatif. Terutama untuk masalah yang bersifat teknologi dan ekonomi membutuhkan kemampuan pemecahan masalah yang baik untuk bisa tetap bersaing di era globalisasi ini (Redish & Smith, 2008).

Individu yang dibekali dengan kemampuan *problem solving* yang mumpuni mampu menganalisis fakta dan melakukan diagnosa yang tepat agar tidak salah dalam mengambil keputusan (Montag-Smit & Maertz, 2017).

### **Hipotesis 1 : *Problem Solving* berdampak positif terhadap *Innovation*.**

Dalam pendidikan yang diberikan di bangku perguruan tinggi, kemampuan berpikir kritis milik mahasiswa dilatih dan dipersiapkan. Persiapan ini dilakukan karena di dunia nyata permasalahan yang dihadapi bisa berasal dari berbagai aspek dan berbagai bentuk. Pengasahan kemampuan berpikir ini tidak hanya dengan tujuan untuk mampu berinovasi untuk mengatasi masalah saja, tetapi juga untuk menjadi bekal dalam kehidupan sehari-hari baik secara individu maupun dalam hidup bermasyarakat (Chaijaroen et al., 2012). Kemampuan berpikir kritislah yang bisa membedakan antara mampu melihat akar dari permasalahan atau hanya membasmi permasalahan tetapi tidak sampai pada akarnya.

### **Hipotesis 2 : *Critical Thinking* berdampak positif terhadap *Innovation*.**

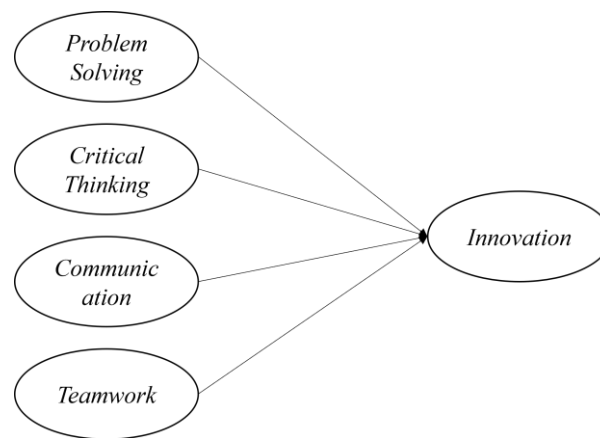
Dalam bekerja dalam suatu organisasi, ada banyak orang dengan berbagai latar belakang dan tingkatan. Kemampuan berkomunikasi bukan hanya saja mampu menyampaikan informasi dari satu pihak ke pihak yang lain. Tetapi juga mampu membedakan gaya berkomunikasi dengan penerima pesan yang berlatar belakang berbeda maupun yang memiliki tingkatan yang berbeda dengan kita. Menurut Montag-Smit dan Maertz (2017), pemberian informasi yang tepat dengan cara yang tepat juga akan sangat krusial bagi proses penciptaan solusi bagi masalah yang sedang dihadapi.

**Hipotesis 3 : *Communication* berdampak positif terhadap *Innovation*.**

Di era yang canggih ini di mana segala sesuatu cepat untuk berubah, *teamwork* dapat meningkatkan kemampuan perusahaan beradaptasi. Seorang individu tidak bisa membawa perubahan dengan sendirinya, tetapi ketika ia bekerja di dalam team, ketika ia menjadi suatu bagian yang menjadi pelengkap perusahaan tersebut, ia bisa membawa perbuahan kepada perusahaan untuk bisa tetap bersaing secara kompetitif di pasar (West & Hirst, 2003). Bersamaan dengan pertukaran pendapat, terjadilah perkawinan silang antara ide-ide setiap individu dan menghasilkan ide hybrid yang memiliki kualitas lebih tinggi daripada ide individu yang berbeda-beda (West & Hirst, 2003).

**Hipotesis 4 : *Teamwork* berdampak positif terhadap *Innovation*.**

**Gambar 1. Model Penelitian**



**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan penelitian kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan riset yang menjelaskan suatu masalah secara umum. Penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif lebih fokus kepada hasil secara umum dan tidak terlalu mementingkan kedalaman data atau analisis dari data. Metode ini dilaksanakan secara sistematis, terstruktur dan terencana dan memiliki desain penelitian yang sudah ditentukan sejak awal (Siyoto & Sodik, 2015).

Untuk dapat mengumpulkan data yang nantinya akan menggunakan metode pembagian kuesioner. Metode kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan sederet pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Ketika penelitian ini dilakukan sedang terjadi pandemi *Corona Virus Disease* (COVID-19), maka survei ini diadakan secara online dengan bantuan Google Forms. Tautan untuk membuka kuesioner tersebut akan dibagikan kepada alumni Strata Satu yang sudah bekerja pada bulan Oktober 2020. Jenis data yang dikumpulkan melalui kuesioner ini adalah data primer. Data primer adalah sumber data yang berasal dari survei, wawancara, atau pengamatan secara langsung.

Di dalam kuesioner terdapat 33 pertanyaan yang terdiri dari 7 pertanyaan mengenai *problem solving*, 7 pertanyaan mengenai *critical thinking*, 7 pertanyaan mengenai *communications*, 7 pertanyaan mengenai *teamworks*, dan 5 pertanyaan mengenai *innovation* (Tabel 1). Seluruh pertanyaan ini adalah dalam bentuk *closed ended question* yang diukur dengan menggunakan skala likert berbasis skala ordinal. Skala likert disebut skala ordinal karena skala likert memiliki urutan yang bermakna antara satu (sangat tidak setuju) dan lima

(sangat setuju), tetapi bukan skala interval dikarenakan standar (sangat setuju) responden yang satu relatif dengan yang lainnya adalah tidak sama adanya (Sekaran & Bougie, 2016).

Teknik desain sampel yang akan digunakan adalah jenis sampel non-probabilitas. Jenis penelitian yang dipilih adalah *purposive sampling* dengan lebih spesifiknya lagi *judgement sampling*. Ialah pemilihan subjek penelitian yang sebelumnya sudah disaring berdasarkan dua kriteria demi memastikan hasil yang lebih akurat dalam penelitian kali ini (Sekaran & Bougie, 2016).

Secara lebih spesifik sampel yang diteliti adalah yang memiliki kriteria 1) Individu tersebut telah lulus dari pendidikan universitas baik yang berasal dari jurusan *entrepreneurship* maupun dari luar jurusan tersebut; dan 2) Individu yang sudah bekerja baik yang mendirikan usaha sendiri (*entrepreneur*) maupun yang bekerja mengikuti orang lain (*intrapreneur*). Alasan pemilihan individu tersebut secara spesifik adalah karena selama di dalam dunia perkuliahan, kesempatan untuk melakukan dan mempraktikkan teknik berinovasi sangat terbatas dan tidak bisa leluasa seperti ketika sudah lulus dan bisa fokus 100% bekerja.

Untuk menguji validitas dari suatu konstruk (variabel) pada penelitian kali ini maka peneliti menggunakan uji *convergent validity* dan uji *discriminant validity*. Uji *convergent validity* yang mengacu pada angka *average variance extracted* (AVE). Uji *convergent validity* mengacu kepada hubungan antar indikator di dalam sebuah variabel. AVE di atas 0,5 adalah tolak ukur validitas suatu variabel. Tetapi juga harus memperhatikan *factor loadings* masing-masing indikator juga dalam memvalidasi variabel, *factor loadings* harus di atas 0,5 kalau masih di bawah 0,5 maka harus di-drop (Haryono, 2016). Hal itu berarti secara rata-rata mampu menjelaskan lebih dari 0,5 atau setengah varian dari indikatornya. Angka AVE didapat dari jumlah *factor loading* dikuadratkan dibagi dengan jumlah indikator yang ada. Cara menguji *discriminant validity* adalah dengan membandingkan akar kuadrat dari AVE dengan nilai korelasi antar variabel (Haryono, 2016).

Uji Reliabilitas adalah tes yang dilakukan untuk mengukur seberapa konsisten instrumen mengukur konsep secara berulang ulang. Pada penelitian kali ini, peneliti menggunakan *Composite Reliability* (CR) dari tes *Convergent Validity* untuk menentukan reliabilitas dari indikator yang ada. Angka itu didapat dari rasio dari jumlah standar *loading* dikuadratkan terhadap standar *loading* ditambah *error* (1-standar *loading* kuadrat). *Rule of thumb* dari pengukuran ini adalah angka di atas 0,7 (Haryono, 2016).

Dalam *Structural Equation Modelling* (SEM), pengujian hipotesis secara simultan dilakukan dengan menguji *Goodness of Fit* data. Uji hipotesis simultan bertujuan untuk menguji apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara bersamaan. Tetapi untuk uji hipotesis secara parsial tetap harus dilakukan dengan cara menggunakan t-hitung. Bila uji hipotesis simultan menguji dampak seluruh variabel secara bersamaan, maka uji hipotesis parsial bermaksud untuk menguji dampak masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara terpisah. Dalam menggunakan perangkat lunak AMOS, t-hitung yang dimaksud adalah CR (*Critical Ratio*) dengan derajat signifikansi 0,05. Tolak ukur penerimaan hipotesis adalah apabila  $CR \geq 1,967$  atau nilai probabilitas  $(P) \leq 0,05$  (Haryono, 2016).

**Tabel 1. Konstruks Variabel**

Variabel	Indikator
<i>Problem Solving</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lebih fokus terhadap permasalahan yang ada sekarang.</li> <li>▪ Menganalisis fakta dan keadaan sebelum melakukan diagnosa masalah.</li> <li>▪ Menanyakan pertanyaan yang tepat untuk mengenali permasalahan dengan lebih dalam.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mampu mengambil keputusan yang tepat secara cepat, dengan informasi yang sudah didapatkan.</li> </ul>
<i>Critical Thinking</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mampu melihat permasalahan yang kompleks dengan berbagai pendekatan.</li> <li>▪ Mampu menimbang keuntungan dan kerugian masing-masing argumen.</li> <li>▪ Mempertimbangkan fakta tanpa membiarkan prasangka mempengaruhi keputusan.</li> <li>▪ Membedakan antara argumen yang kuat dan relevan dan yang lemah atau tidak relevan dengan pertanyaan tertentu yang dipermasalahkan.</li> </ul>
<i>Communications</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berkomunikasi secara verbal dengan jelas.</li> <li>▪ Mampu berkomunikasi dengan sikap yang tepat terhadap pendengar yang berbeda.</li> <li>▪ Mampu memberikan masukan yang membangun secara sopan.</li> <li>▪ Berkomunikasi secara tertulis dengan baik, terstruktur, dan profesional.</li> <li>▪ Mampu mengomunikasikan ide yang kompleks dengan lancar dan koheren.</li> </ul>
<i>Teamwork</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merespons perbedaan perasaan dan pandangan antara anggota kelompok secara sensitif dan tepat.</li> <li>▪ Menyelesaikan masalah yang diperdebatkan dengan atasan saya.</li> <li>▪ Saling menghormati sesama anggota team.</li> <li>▪ Anggota <i>team</i> saling membantu anggota lain bila anggota lain tersebut sedang kewalahan dalam menjalankan tugasnya</li> </ul>
<i>Innovation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berkontribusi terhadap pengembangan produk, jasa, atau teknologi baru.</li> <li>▪ Membuat perubahan dengan cara mendorong dan menciptakan ide-ide baru.</li> <li>▪ Menunjukkan keterampilan dan kreativitas dalam menyelesaikan masalah.</li> <li>▪ Mengembangkan sejumlah solusi menggunakan pemikiran yang kreatif.</li> </ul>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data, dapat disimpulkan bahwa dari 205 responden, 104 responden (50,7%) adalah perempuan dan sebanyak 101 responden (49,3%) adalah laki-laki. Penyebaran kuesioner dilakukan secara random kepada alumni Strata Satu maka dari itu hasil yang didapatkan juga mendekati 50%. Mayoritas responden yang mengisi kuesioner sebanyak 99 responden (48,3%) adalah berusia di antara 21-25 tahun, sebanyak 44 responden (21,5%) adalah berusia di antara 26–30 tahun, sebanyak 23 responden (11,2%) adalah berusia di antara 31–35 tahun, sebanyak 20 responden (9,8%) adalah berusia di antara 36–40 tahun, dan sebanyak 19 responden (9,3%) adalah berusia di atas 40 tahun.

Sebanyak 43 responden (21%) adalah berdomisili di Jakarta, sebanyak 97 responden (47,3%) adalah berdomisili di Tangerang, sebanyak 18 responden (8,8%) adalah berdomisili di Surabaya, dan sisanya sebanyak 25 responden (12,2%) tersebar domisilinya. Sebanyak 88 responden (42,9%) adalah alumni jurusan *Entrepreneurship* atau sejenisnya, sisanya sebanyak

117 responden (57,1%) adalah alumni jurusan lain. Dari persentase tersebut dapat dilihat bahwa mayoritas responden adalah berasal dari jurusan *Entrepreneurship* atau sejenisnya.

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari 205 responden dapat dirangkum kesimpulan data deskriptif yang mencakup nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (*mean*) dan standar deviasi. Hasil statistik deskriptif data yang telah dikumpulkan bisa dilihat di Tabel 2.

**Tabel 2. Statistik Deskriptif Data**

<b>Indikator</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Standar Deviasi</b>
<b>PS1</b>	1	5	3,51	0,895
<b>PS2</b>	1	5	3,49	0,943
<b>PS3</b>	1	5	3,47	0,952
<b>PS4</b>	1	5	3,52	0,894
<b>CT1</b>	1	5	3,41	0,970
<b>CT2</b>	1	5	3,30	0,926
<b>CT3</b>	1	5	3,39	0,982
<b>CT4</b>	1	5	3,45	0,967
<b>CO1</b>	1	5	3,26	0,900
<b>CO2</b>	1	5	3,28	0,916
<b>CO3</b>	1	5	3,20	0,892
<b>CO4</b>	1	5	3,24	0,922
<b>CO5</b>	1	5	3,19	0,959
<b>TW1</b>	1	5	3,43	0,886
<b>TW2</b>	1	5	3,36	0,843
<b>TW3</b>	1	5	3,15	0,901
<b>TW4</b>	1	5	3,34	0,799
<b>IN1</b>	1	5	3,34	0,934
<b>IN2</b>	1	5	3,42	0,990
<b>IN3</b>	1	5	3,30	0,942
<b>IN4</b>	1	5	3,27	0,962

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Uji validitas data aktual perlu dilakukan juga untuk memastikan bahwa indikator yang ada tetap mampu mengukur variabel masing-masing. Semua indikator dari variabel maka didapati valid seperti yang dilihat di Tabel 3.

**Tabel 3. Validitas dan Reliabilitas**

<b>Indikator</b>	<b>Factor Loadings</b>	<b>Keterangan</b>
------------------	------------------------	-------------------



PS1	0,785	Valid
PS2	0,879	Valid
PS3	0,865	Valid
PS4	0,884	Valid
CT1	0,783	Valid
CT2	0,895	Valid
CT3	0,806	Valid
CT4	0,726	Valid
CO1	0,706	Valid
CO2	0,777	Valid
CO3	0,781	Valid
CO4	0,852	Valid
CO5	0,76	Valid
TW1	0,866	Valid
TW2	0,828	Valid
TW3	0,782	Valid
TW4	0,803	Valid
IN1	0,868	Valid
IN2	0,807	Valid
IN3	0,818	Valid
IN4	0,765	Valid

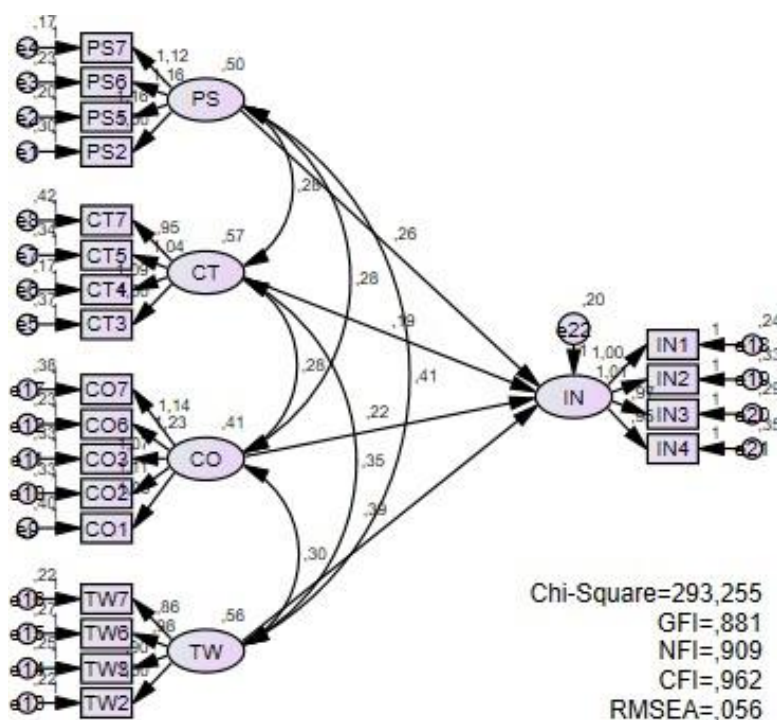
Uji validitas diskriminan juga perlu dilakukan untuk memastikan bahwa indikator-indikator tersebut lebih kuat mengukur variabel yang bersangkutan dan bukan variabel lainnya yang tidak bersangkutan. Hasil pengujian validitas diskriminan data aktual dapat dilihat di Tabel 4.

**Tabel 4. Uji Validitas Diskriminan Aktual**

	<i>Correlations</i>	<b>Akar AVE 1</b>	<b>Akar AVE 2</b>	<b>DV</b>
PS $\leftrightarrow$ CT	0,521	0,855	0,805	Valid
PS $\leftrightarrow$ CO	0,611	0,855	0,776	Valid
PS $\leftrightarrow$ TW	0,777	0,855	0,820	Valid
PS $\leftrightarrow$ IN	0,718	0,855	0,816	Valid
CT $\leftrightarrow$ CO	0,577	0,805	0,776	Valid
CT $\leftrightarrow$ TW	0,625	0,805	0,820	Valid
CT $\leftrightarrow$ IN	0,632	0,805	0,816	Valid
CO $\leftrightarrow$ TW	0,630	0,776	0,820	Valid
CO $\leftrightarrow$ IN	0,653	0,776	0,816	Valid
TW $\leftrightarrow$ IN	0,770	0,820	0,816	Valid

Dari pengujian di atas dapat dilihat bahwa seluruh indikator sudah mengukur masing-masing secara valid secara lebih kuat daripada mengukur variabel lain. Dalam *Structural Equation Modelling* (SEM), model fit perlu dilakukan agar memastikan model penelitian dilakukan adalah *fit*, dan hasil menunjukkan model penelitian ini adalah *good fit* (Gambar 2).

**Gambar 2. Model Struktural**



Dalam *Structural Equation Modelling* (SEM), pengujian hipotesis dilakukan dengan cara menggunakan t-hitung. Dalam menggunakan perangkat lunak AMOS, t-hitung yang dimaksud adalah CR (*Critical Ratio*) dengan derajat signifikansi 0,05. Tolak ukur penerimaan hipotesis adalah apabila  $CR \geq 1,967$  atau nilai probabilitas ( $P$ )  $\leq 0,05$ .

**Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis**

Hipotesis	Hubungan Variabel	Estimate	CR	P-value
H <sub>1</sub>	PS -> IN	0,260	2,454	0,014
H <sub>2</sub>	CT -> IN	0,189	2,421	0,015

H <sub>3</sub>	CO -> IN	0,220	2,300	0,021
H <sub>4</sub>	TW -> IN	0,386	3,415	****

Bila dilihat dari tabel di atas, hipotesis satu menunjukkan nilai t-hitung atau CR sebesar  $2,454 \geq 1,967$  atau nilai  $P 0,014 \leq 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa H<sub>1</sub>: *Problem Solving* alumni Strata Satu berdampak positif terhadap *Innovation* diterima. Berikutnya pada hipotesis dua dapat dilihat bahwa nilai t-hitung atau CR yang dimiliki sebesar  $2,421 \geq 1,967$  atau nilai  $P 0,015 \leq 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa H<sub>2</sub>: *Critical Thinking* alumni Strata Satu berdampak positif terhadap *Innovation* diterima.

Pada hipotesis tiga dapat dilihat bahwa t-hitung atau CR hasil pengolahan adalah sebesar  $2,300 \geq 1,967$  atau nilai  $P 0,021 \leq 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa H<sub>3</sub>: *Communication* alumni Strata Satu berdampak positif terhadap *Innovation* diterima. Terakhir dari tabel di atas dapat dilihat bahwa t-hitung atau CR milik hipotesis empat adalah sebesar  $3,415 \geq 1,967$  atau nilai  $P 0,000 \leq 0,05$  ( $P = 0,000$  ditandai dengan \*\*\*\*), maka dapat disimpulkan bahwa H<sub>4</sub>: *Teamwork* alumni Strata Satu berdampak positif terhadap *Innovation* diterima.

Hipotesis H1 yang diajukan oleh peneliti dalam penelitian kali ini adalah *problem solving* yang dimiliki oleh alumni Strata Satu memiliki pengaruh positif terhadap *innovation*. Hasil pengumpulan dan pengolahan data menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil membuktikan dampak positif *problem solving* terhadap *innovation*. Hasil ini didukung oleh penelitian Montag-Smit & Maertz (2017), yang di dalamnya menyatakan bahwa orang yang memiliki kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*) yang tinggi maka ia akan bisa fokus mendiagnosis masalah dan memilah fakta atau informasi mana yang penting atau krusial dalam pemecahan masalah dan mengabaikan informasi yang tidak penting sehingga bisa menghasilkan ide yang bisa diubah menjadi suatu inovasi secara cepat dan tepat.

Selain itu *problem solving skill* juga penting untuk mampu membedakan masalah mana yang harus diprioritaskan untuk diselesaikan sekarang seperti yang digagaskan oleh Fadnavis et. al. (2020). Ketika seorang mampu langsung melihat bahwa ada masalah yang penting harus diselesaikan masalah dan ia langsung mengambil inisiatif untuk memulai memecahkan masalah tersebut maka ia bisa menyimpan banyak waktu daripada harus menunggu perintah dari atasan untuk menganalisis suatu masalah.

Hipotesis H2 yang diajukan oleh peneliti dalam penelitian kali ini adalah *critical thinking* yang dimiliki oleh alumni Strata Satu memiliki pengaruh positif terhadap *innovation*. Hasil pengumpulan dan pengolahan data menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil membuktikan dampak positif *critical thinking* terhadap *innovation*. Dikutip dari Rampersad (2020) ia menekankan bahwa dalam konteks berinovasi, *critical thinking* atau proses berpikir kritis digunakan untuk menganalisis dan memilah aksi mana yang harus diambil dengan risiko yang paling kecil dan mampu membuang inisiatif atau ide yang dianggap memiliki risiko yang besar.

Hipotesis H3 yang diajukan oleh peneliti dalam penelitian kali ini adalah *communication* yang dimiliki oleh alumni Strata Satu memiliki pengaruh positif terhadap *innovation*. Hasil pengumpulan dan pengolahan data menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil membuktikan dampak positif *communication* terhadap *innovation*. Di dalam suatu perusahaan, proses komunikasi yang dilakukan biasanya mengandung suatu pesan atau informasi yang penting untuk disampaikan. Menurut Montag-Smit dan Maertz (2017), penyampaian informasi yang krusial secara tepat dengan cara yang tepat adalah kunci untuk proses penemuan solusi untuk berinovasi.

Locker & Kaczmarek (2014), mendukung teori tersebut dengan menambahkan bahwa penyampaian informasi juga perlu dilakukan dengan baik agar kesalahpahaman dalam proses

transfer informasi dapat dikurangi dan hubungan antara kedua pihak baik pengirim maupun penerima informasi tetap terjalin dengan baik. Hasil dari penelitian ini mendukung dan memperkuat hasil dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rampersad (2020) yang menemukan bahwa *communication* berdampak positif terhadap *innovation*.

Hipotesis H4 yang diajukan oleh peneliti dalam penelitian kali ini adalah *teamworks* yang dimiliki oleh alumni Strata Satu memiliki pengaruh positif terhadap *innovation*. Hasil pengumpulan dan pengolahan data menunjukkan bahwa penelitian ini berhasil membuktikan dampak positif *communication* terhadap *innovation*. Didukung oleh teori dari Möller & Halinen (2017), bahwa dengan keakraban dalam anggota kelompok yang saling memahami satu sama lain dan juga saling membantu satu sama lain maka hal yang dikerjakan akan bisa semakin cepat selesai dan hasilnya semakin memuaskan. Tetapi selain itu juga bisa memahami pendapat dan ide dari orang lain dan bertukar pikiran sehingga ide-ide baru bisa muncul untuk mempermudah proses inovasi. Hasil dari penelitian ini mendukung dan memperkuat hasil dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rampersad (2020) yang menemukan bahwa *teamworks* berdampak positif terhadap *innovation*.

## KESIMPULAN

Kemampuan *problem solving* adalah kemampuan di mana seorang memecahkan masalah yang nantinya berujung pada penciptaan suatu hal baru/berinovasi. Pada proses *problem solving* dibutuhkan kemampuan untuk memilah informasi mana yang penting bagi permasalahan yang sedang dihadapi dan permasalahan mana yang kurang penting/relevan. Sedangkan kemampuan *critical thinking* adalah kemampuan di mana seorang menganalisis dan memilah aksi mana yang harus diambil dengan risiko yang paling kecil dan mampu membuang inisiatif atau ide yang dianggap memiliki risiko yang besar. Hal ini penting adanya karena di dalam perusahaan risiko yang dipilih harus adalah risiko terkecil bagi keberlanjutan perusahaan.

Kemampuan *communication* adalah kemampuan berkomunikasi yang seringkali dianggap remeh namun tidak semua orang sebenarnya memiliki kemampuan yang sama. Semua orang bisa berkomunikasi secara tertulis dan lisan, tetapi ketika ia harus menyampaikan informasi yang krusial secara tepat maka setiap orang akan dinilai kemampuan komunikasinya. Selain itu kemampuan berkomunikasi yang baik harus disertai dengan menjaga niat baik agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam proses transfer informasi. Kemampuan *teamwork* adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap individu karena di dalam bekerja di dalam perusahaan pasti bekerja di dalam team. Oleh karena itu penting untuk mampu bekerja sama dalam team baik dalam hal membantu sesama secara langsung, maupun saling bertukar ide dan pemahaman yang nantinya bisa menghasilkan pemikiran baru yang lebih unggul.

Keterbatasan utama yang memberikan dampak terbesar dalam penulisan tugas akhir ini adalah bahwa penelitian ini dilakukan pada masa pandemi COVID-19. Kondisi COVID-19 mengharuskan banyak pekerja bekerja dari rumah. Hal ini bisa saja memberikan dampak terhadap variabel dalam penelitian yang dampaknya tidak bisa diukur karena keterbatasan waktu, yaitu keseluruhan penelitian dilakukan selama pandemi COVID-19. Dengan berada dalam masa pandemi ini maka adanya kesulitan untuk mendapatkan jumlah sampel dan mengontrol pengisian dari setiap kuesioner.

Penelitian berikutnya disarankan untuk dilakukan ketika pandemi COVID-19 sudah selesai sehingga dapat diperoleh data yang lebih akurat dengan responden yang sedang bekerja secara normal di perusahaan masing-masing. Diharapkan dalam penelitian berikutnya bisa dilakukan dengan jangka waktu yang lebih mencukupi sehingga penelitian lebih lanjut dan

lebih dalam bisa dilakukan. Penelitian berikutnya, juga dapat dilakukan pengumpulan data secara *mixed method* di mana beberapa responden dipelajari lebih dalam dengan dilakukan wawancara. Juga pengumpulan kuesioner dilakukan secara *face-to-face* agar *return rate* pengumpulan kuesioner lebih tinggi.

## REFERENSI

- Aboobaker, N., & D, R. (2020). Human capital and entrepreneurial intentions: do entrepreneurship education and training provided by universities add value? *On the Horizon*, 28(2), 73–83. <https://doi.org/10.1108/OTH-11-2019-0077>
- Ahmed, P. K., & Shepherd, C. D. (2010). *Innovation management: Context, strategies, systems and processes* (1<sup>st</sup> ed.). Pearson Prentice Hall.
- Atwood, S. A., & Pretz, J. E. (2016). Creativity as a factor in persistence and academic achievement of engineering undergraduates. *Journal of Engineering Education*, 105(4), 540–559. <https://doi.org/10.1002/jee.20130>
- Cáceres, M., Nussbaum, M., & Ortiz, J. (2020). Integrating critical thinking into the classroom: A teacher's perspective. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 100674. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100674>
- Castaño, M. S., Méndez, M. T., & Galindo, M. Á. (2016). The effect of public policies on entrepreneurial activity and economic growth. *Journal of Business Research*, 69(11), 5280–5285. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.125>
- Chaijaroen, S., Kanjug, I., & Samat, C. (2012). The study of learners' critical thinking potential, learning with innovation enhancing thinking potential. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 3415–3420. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.076>
- Fadnavis, S., Najarzadeh, A., & Badurdeen, F. (2020). An assessment of organizational culture traits impacting problem solving for lean transformation. *Procedia Manufacturing*, 48, 31–42. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.05.017>
- Grimaldi, M., Cricelli, L., & Rogo, F. (2013). A theoretical framework for assessing managing and indexing the intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 14(4), 501–521. <https://doi.org/10.1108/JIC-03-2013-0032>
- Hager, P., & Holland, S. (2006). *Graduate attributes, learning and employability* (6<sup>th</sup> ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/1-4020-5342-8>
- Hanaysha, J. (2016). Examining the effects of employee empowerment, teamwork, and employee training on organizational commitment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 229, 298–306. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.140>
- Haryono, S. (2016). *Metode SEM untuk penelitian manajemen dengan AMOS Lisrel PLS*. PT Intermedia Personalia Utama.
- Kusuma, H. (2020, October 2). *Ternyata... Resesi sudah terjadi di RI*. Detikfinance. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-5196587/ternyata-resesi-sudah-terjadi-di-ri>
- Locker, K. O., & Kaczmarek, S. K. (2014). *Business communication: Building critical skills* (6<sup>th</sup> ed.). McGraw-Hill/Irwin.

- McNeill, N. J., Douglas, E. P., Koro-Ljungberg, M., Therriault, D. J., & Krause, I. (2016). Undergraduate students' beliefs about engineering problem solving. *Journal of Engineering Education*, 105(4), 560–584. <https://doi.org/10.1002/jee.20150>
- Möller, K., & Halinen, A. (2017). Managing business and innovation networks—From strategic nets to business fields and ecosystems. *Industrial Marketing Management*, 67, 5–22. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.09.018>
- Montag-Smit, T., & Maertz, C. P., Jr. (2017). Searching outside the box in creative problem solving: The role of creative thinking skills and domain knowledge. *Journal of Business Research*, 81, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.07.021>
- Ooko, P. A., & Odundo, P. (2015). Impact of teamwork on the achievement of targets in organisations in Kenya: A case of SOS Children's Villages, Eldoret. *European Journal of Business and Management*, 7(14), 69–77. <https://www.iiste.org/Journals/index.php/EJBM/article/view/22483>
- Parsons, R. A. (2015). The Impact of Age on Innovation. *Management Research Review*, 38(4), 404–420.
- Phillips, V., & Bond, C. (2004). Undergraduates' experiences of critical thinking. *Higher Education Research & Development*, 23(3), 277–294. <https://doi.org/10.1080/0729436042000235409>
- Quintane, E., Casselman, R. M., Reiche, B. S., & Nylund, P. A. (2011). Innovation as a knowledge-based outcome. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 928–947. <https://doi.org/10.1108/13673271111179299>
- Rampersad, G. (2020). Robot will take your job: Innovation for an era of artificial intelligence. *Journal of Business Research*, 116, 68–74. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.019>
- Redish, E. F., & Smith, K. A. (2008). Looking beyond content: Skill development for engineers. *Journal of Engineering Education*, 97(3), 295–307. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2008.tb00980.x>
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business* (7<sup>th</sup> ed.). John Wiley & Sons, Ltd.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian* (1<sup>st</sup> ed.). Literasi Media Publishing.
- Täks, M., Tynjälä, P., Toding, M., Kukemelk, H., & Venesaar, U. (2014). Engineering students' experiences in studying entrepreneurship. *Journal of Engineering Education*, 103(4), 573–598. <https://doi.org/10.1002/jee.20056>
- Thompson, J. L. (2004). The facets of the entrepreneur: Identifying entrepreneurial potential. *Management Decision*, 42(2), 243–258. <https://doi.org/10.1108/00251740410515861>
- Van der Vleuten, C., van den Eertwegh, V., & Giroldi, E. (2019). Assessment of communication skills. *Patient Education and Counseling*, 102(11), 2110–2113. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.07.007>
- Varadarajan, R. (2018). Innovation, innovation strategy, and strategic innovation. *Review of Marketing Research*, 15, 143–166. <https://doi.org/10.1108/S1548-643520180000015007>

- Yang, M., & Han, C. (2021). Stimulating innovation: Managing peer interaction for idea generation on digital innovation platforms. *Journal of Business Research*, 125, 456–465. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.005>
- Wardana, L. W., Narmaditya, B. S., Wibowo, A., Mahendra, A. M., Wibowo, N. A., Harwida, G., & Rohman, A. N. (2020). The impact of entrepreneurship education and students' entrepreneurial mindset: the mediating role of attitude and self-efficacy. *Heliyon*, 6(9), e04922. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04922>
- West, M. A., & Hirst, G. (2003). Cooperation and Teamwork for Innovation. In M. A. West, D. Tjosvold, & K. G. Smith (Eds.), *International Handbook of Organizational Teamwork and Cooperative Working* (pp. 297–319). <https://doi.org/10.1002/9780470696712>
- Xie, X., & Wang, H. (2020). How can open innovation ecosystem modes push product innovation forward? An fsQCA analysis. *Journal of Business Research*, 108, 29–41. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.011>