

# IDENTIFIKASI KEBUTUHAN *SOFT SKILL* BAGI LULUSAN SARJANA TEKNIK SIPIL BERDASARKAN PERSPEKTIF PELAKU INDUSTRI KONSTRUKSI INDONESIA

Juan Stanley Venandra, Mia Wimala

Jurusan Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan, Jl. Ciembuleuit 94. Bandung

Email: miasoejoso@unpar.ac.id

**Abstrak:** Sejumlah tenaga ahli konstruksi yang berkompeten tentu menjadi ujung tombak dalam memajukan perkembangan infrastruktur Indonesia di era revolusi industri 4.0. Selain *hard skill* atau kemampuan teknis, *soft skill* yang merupakan kemampuan non-teknis sangat berperan besar dalam membentuk kompetensi seorang tenaga ahli konstruksi. Sebagai penghasil lulusan yang kelak berkontribusi di dunia konstruksi profesional, setiap perguruan tinggi yang memiliki program studi teknik sipil bertanggung-jawab dalam mempersiapkan pelatihan kompetensi yang berfokus pada *soft skill* mahasiswa. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dengan mengkaji berbagai literatur dan pengumpulan data, yang berbasis kuesioner terhadap pihak pelaku konstruksi baik kontraktor maupun konsultan dan wawancara terhadap kalangan akademisi. Data yang diperoleh selanjutnya akan diolah dan dianalisis menggunakan metode *Relative Important Index* (RII) dan koding tua siklus untuk mendapatkan hasil berupa kebutuhan *soft skill* dari pasar konstruksi dan kondisi kurikulum teknik sipil eksisting. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga *soft skill* yang paling dibutuhkan oleh kontraktor adalah berkolaborasi, kepemimpinan, dan kemampuan mengatur waktu, dan untuk konsultan perencana adalah kemauan belajar hal baru, berpikir praktis, dan kreativitas untuk menyesuaikan.

**Kata kunci:** *soft skill*, kurikulum teknik sipil, lulusan teknik sipil

## *Identifying The Need of Soft Skills for Civil Engineering Fresh Graduates Based on the Perspective of Construction Industry Players*

**Abstract:** *Competent construction specialists are at the forefront in advancing Indonesia's infrastructure development in the era of industrial revolution 4.0. Besides hard skills, soft skills have a significant role in forming the competency of construction specialists. As the institution that produces graduates, every university that has civil engineering major is responsible to prepare a competency enrichment program that focuses on soft skill training. This research was carried out by examining various literature resources and data collection, which is conducted using questionnaires towards construction players, i.e., contractors and consultants, and interviews with several lecturers of civil engineering programs. Consequently, the data will be analyzed using Relative Important Index (RII) and two-cycle coding to conclude the result of the soft skills demand from the construction industry and the existing condition of the civil engineering curriculum. The result shows that the most needed soft skills by the contractor industry are collaboration, leadership, and time management, while from the consultant point of view, the results are curiosity, practical thinking, and creativity to elaborate.*

**Keywords:** *soft skill, civil engineering curriculum, civil engineering graduate.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan revolusi industri 4.0 memiliki pengaruh besar terhadap sektor industri konstruksi Indonesia. Menurut data dari Kementerian Perindustrian (Kemenperin) Indonesia pada tahun 2018, industri konstruksi menempati peringkat ketiga dalam kontribusinya terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional (Kementerian Perindustrian, 2018). Tentunya data tersebut tidak lepas dari dukungan dengan sejumlah tenaga ahli konstruksi yang berkompeten. Sayangnya dalam beberapa tahun terakhir terjadi penurunan tenaga ahli yang tersertifikasi, yang pada tahun 2018 terjadi penurunan sebanyak 35.000 tenaga ahli (Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2019). Penurunan ini pun terbukti dengan rendahnya kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia jika diukur berdasarkan Indeks Modal Manusia (IMM), yang menempati peringkat ke-96 dari 173 sampel negara (World Bank, 2021).

Beberapa data mengenai kondisi eksisting mengarah pada kebutuhan akan kompetensi SDM, khususnya tenaga ahli konstruksi. Sejauh ini dalam standar pengukuran kompetensi bagi SDM, dunia profesional telah cukup mengenal definisi dari etos kerja dan *hard skill*, yang seringkali dijadikan standar ukur mutlak dalam hal kompetensi ketika proses perekrutan tenaga kerja. Padahal di sisi lain, pengenalan dan konsep mengenai *soft skill* seringkali terkesan awam bagi dunia profesional, bahkan hingga terabaikan dan jarang diperhitungkan urgensinya oleh sebagian masyarakat modern, dan tidak sedikit yang bahkan belum memahami definisi *soft skill* dengan tepat. Padahal, *soft skill* adalah atribut diri dan kemampuan intrapersonal seseorang yang mencirikan hubungan seseorang dengan sesamanya, dan sangat esensial untuk dikembangkan dan dilatih (Dean and East, 2019; Kenton, 2020).

Penjabaran terkait hubungan antara kebutuhan *soft skill* dengan sektor konstruksi dapat ditemukan secara terperinci melalui Manajemen Proyek Terintegrasi. Manajemen Proyek Terintegrasi dalam konstruksi berfungsi untuk memastikan aktivitas sebuah proyek berjalan dengan kesesuaian maksimum dalam kondisi

lingkungan eksisting (Schieg, 2009). Sulitnya mengendalikan berbagai pihak yang terlibat di dalam sebuah proyek konstruksi menjadi alasan diperlukannya Manajemen Proyek Terintegrasi. Dalam analisis lanjutan sebagaimana tertuang di dalam *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), terdapat sepuluh area yang saling terkait yang di dalamnya terimplementasi tujuh komponen *soft skill*, yaitu kemampuan berkomunikasi, negosiasi, kepemimpinan, kemampuan pembinaan, memotivasi, pengambilan keputusan, dan pengelolaan waktu (Trouwens, 2013). Sepuluh area yang tercakup di dalam PMBOK sendiri adalah manajemen integrasi, cakupan, waktu, biaya, kualitas, SDM, komunikasi, risiko, pengadaan, dan pemangku kepentingan proyek.

Era globalisasi dan kemajuan revolusi industri secara tidak langsung menuntut sektor konstruksi Indonesia untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan pasar yang fluktuatif. Fluktuasi kebutuhan pasar ini terlihat di dalam kriteria perekrutan tenaga ahli konstruksi beberapa tahun belakangan yang banyak menyertakan keahlian tertentu di dalam ketentuannya, misalnya penguasaan perangkat lunak tertentu, *Building Information Management* (BIM), hingga kemampuan intrapersonal tertentu seperti kerjasama tim, negosiasi, dan kecakapan dalam pengambilan keputusan. Seiring dengan berkembangnya revolusi industri 4.0, peran manusia yang semakin tergeser oleh teknologi dan transformasi metode kerja menjadi tantangan yang harus disikapi dengan baik (Sundari, 2019). Guna menyikapi hal ini, sebuah perguruan tinggi harus peka dan responsif terhadap pesatnya perubahan kebutuhan pasar yang terjadi, karena sebuah perguruan tinggi memiliki peran penting dalam memajukan kualitas dan kompetensi dari para calon tenaga ahli konstruksi. Oleh sebab itu, sepatutnya tiap perguruan tinggi mulai menginisiasikan sebuah program pemberdayaan bagi keahlian mahasiswa, terutama bagi *soft skill* di dalam kurikulum akademik yang seringkali terabaikan. Hingga saat ini, beberapa perguruan tinggi negeri dan swasta di Indonesia telah mencanangkan dan menerapkan berbagai metode program pemberdayaan *soft skill*, misalnya metode

*learning community* yang merupakan strategi belajar dalam kelompok dan metode Kredit Keaktifan Mahasiswa (KKM) yang menggunakan poin yang harus dipenuhi oleh mahasiswa melalui berbagai kegiatan pemberdayaan diri.

Berdasarkan uraian singkat latar belakang di atas, penelitian ini dilakukan untuk memenuhi beberapa tujuan, antara lain untuk memaparkan kebutuhan dari sektor industri konstruksi profesional, mengidentifikasi kesiapan dari kurikulum perguruan tinggi dalam mengembangkan *soft skill* mahasiswa, dan menentukan rekomendasi program implementasi yang sesuai dengan kebutuhan industri.

### MATERI DAN METODE

Alasan mengapa seiring perkembangan zaman *soft skill* semakin diperhitungkan, tentunya dapat dilihat dari definisi *soft skill* itu sendiri. Istilah *soft skill* merujuk pada serangkaian kualitas individu, sikap, dan rahmat sosial yang memungkinkan bagi seseorang untuk menjadi seseorang yang berkompeten untuk suatu bidang pekerjaan (Vasanthakumari, 2019). Sederhananya, *soft skill* dapat didefinisikan sebagai atribut diri yang terbentuk pada seseorang seiring dengan proses pertumbuhan. Berbeda dengan *hard skill* yang dapat diperoleh dalam waktu yang relatif singkat melalui serangkaian materi pelatihan yang terstruktur, *soft skill* memerlukan waktu dan proses yang konsisten di dalam pembentukannya. Kebutuhan industri konstruksi terkait *soft skill* tentunya didasarkan pada ekspektasi perusahaan terhadap tenaga ahli yang mereka rekrut. Berdasarkan sebuah penelitian, ekspektasi ini dapat dibagi dua, yaitu komponen pengetahuan dan intrapersonal.

Menguji komponen pengetahuan tentunya adalah hal yang lumrah, yang pasti dilakukan oleh setiap perusahaan terhadap calon karyawan yang akan direkrut. Di sisi lain, menguji komponen intrapersonal tentu akan lebih kompleks. Penelitian yang disebutkan sebelumnya ini merumuskan tiga kebutuhan intrapersonal yang seringkali menjadi ekspektasi utama perusahaan, yaitu kejujuran dan integritas, kemampuan

memecahkan masalah, dan kerjasama tim (Bhattacharjee et al., 2013). Ketiga kebutuhan inilah yang merupakan contoh dari *soft skill*.

Ekspektasi dari perusahaan juga berhubungan erat dengan kompetensi para calon lulusan. Sebuah penelitian yang dilakukan di beberapa perguruan tinggi di Singapura menunjukkan bahwa sekitar 20% responden yang adalah mahasiswa belum begitu memahami definisi dan esensi dari *soft skill* itu sendiri (Majid et al., 2012). Hal ini menjadi penting karena jika para calon lulusan belum mengetahui pentingnya memiliki suatu *soft skill*, ekspektasi perusahaan tidak akan terpenuhi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis data yang menghubungkan antara ekspektasi perusahaan terhadap para sarjana dengan kondisi yang saat ini terjadi para kurikulum pembelajaran eksisting.

Guna mengidentifikasi kebutuhan *soft skill* dari lingkup profesional agar dapat terimplementasi dengan baik di dalam kurikulum, penelitian ini mengajukan kemungkinan dari sebuah metode aplikatif yang dapat diterapkan ke dalam kurikulum terbaru. Dalam upaya mencapai hasil akhirnya, langkah pertama yang dilakukan di dalam penelitian ini adalah pengumpulan data terkait kebutuhan *soft skill* dan kondisi kurikulum eksisting dari responden yang ditentukan. Penyebaran kuesioner kepada para responden yang ditentukan dengan *purposive sampling* disajikan dalam bentuk pemodelan Skala Likert, di mana terdapat parameter angka satu hingga lima. Pilihan angka satu menandakan bahwa responden “Sangat tidak setuju” dengan pernyataan yang diajukan, hingga yang tertinggi adalah angka lima yang menyatakan bahwa responden “Sangat setuju”. Skala Likert ini dilakukan untuk melihat nilai validitas dan reliabilitas dari data jawaban responden yang diperoleh melalui kuesioner.

Pertanyaan yang ditanyakan di dalam kuesioner kepada responden berasal dari rumusan pertimbangan terhadap tugas-tugas utama sampel responden, yaitu kontraktor dan konsultan perencana. Beberapa tugas utama dari kontraktor seperti memahami gambar, kemampuan menyusun metode

kerja dan penjadwalan, dan mengevaluasi hasil kerja menjadi penentu kebutuhan *soft skill* yang menjadi ekspektasi perusahaan terhadap calon lulusan yang akan direkrut. Misalnya, untuk memahami sebuah gambar kerja konstruksi tentunya dibutuhkan *soft skill* seperti adaptabilitas, kemampuan untuk bekerja dalam tekanan, dan berkolaborasi. Di sisi lain, beberapa tugas utama dari konsultan perencana seperti membuat gambar kerja pelaksanaan, merumuskan gagasan dan ide pemilik proyek, dan mempertanggung-jawabkan rancangan juga berpengaruh untuk menentukan kebutuhan *soft skill*. Misalnya, dalam upaya membuat gambar kerja pelaksanaan dibutuhkan *soft skill* seperti kreativitas untuk menyesuaikan, memiliki ide yang inovatif, dan kemauan belajar hal baru.

Melalui pertimbangan dari studi literatur yang disesuaikan secara spesifik dengan observasi di lapangan dengan beberapa pemilik usaha kontraktor dan konsultan perencana, maka kebutuhan *soft skill* dari pihak kontraktor adalah sebagai berikut (Hager et al., 2000):

1. Kemampuan berpikir kritis untuk mengatur keseimbangan RAB dan penjadwalan proyek.
2. Memiliki target personal untuk tiap tingkat pencapaian pekerjaan.
3. Memiliki kemampuan beradaptasi (adaptabilitas) dalam berbagai kondisi lapangan kerja.
4. Memiliki kemampuan mengatur waktu dengan baik dalam mengejar target termin pekerjaan
5. Memiliki konsep kerja yang jelas, didukung oleh cara pikir yang terstruktur.
6. Memiliki kemampuan untuk bekerja dalam tekanan dan tuntutan.
7. Kemampuan bekerjasama dalam tim untuk menyelesaikan proyek.
8. Memiliki kemampuan negosiasi yang baik dengan berbagai pihak.
9. Memiliki kemampuan untuk menerangkan ide dan rencana kerja kepada tim.
10. Kepemimpinan untuk membawa pengaruh positif di dalam proyek.
11. Memiliki sikap integritas dan kredibilitas untuk menumbuhkan kepercayaan.

12. Memiliki kecakapan untuk membangun koneksi dengan pihak terkait.
13. Kemampuan untuk berkolaborasi dengan semua pihak dan tingkatan dalam pekerjaan.
14. Kecakapan untuk menghadapi berbagai tipe orang dari berbagai kalangan proyek.

Di sisi lain, *soft skill* yang dibutuhkan oleh konsultan perencana dapat dirumuskan sebagai berikut (Lemus Aguilar and Mosso Vallejo, 2007):

1. Kreativitas untuk menyesuaikan keinginan pemilik.
2. Kemampuan untuk memecahkan masalah dalam mengatasi hambatan proyek.
3. Pemikiran yang kreatif dan progresif dalam pembuatan gambar tender.
4. Memiliki ide yang inovatif untuk diajukan kepada klien/pemilik.
5. Memiliki kemampuan mengatur waktu yang baik untuk mengejar target desain dan perhitungan.
6. Memiliki konsep kerja yang jelas, didukung oleh cara pikir yang terstruktur.
7. Kemauan untuk belajar hal baru dan mengeksplorasi inovasi berbagai metode perancangan.
8. Memiliki target personal untuk tiap tingkat pencapaian pekerjaan.
9. Kemampuan untuk berpikir praktis dalam mengatasi masalah di lapangan.
10. Mempunyai kemampuan komunikasi yang empatik untuk memahami kondisi pekerjaan.
11. Kemampuan untuk berkolaborasi dengan semua pihak dan tingkatan dalam pekerjaan.
12. Kemampuan berorganisasi dan bekerja dalam kelompok.
13. Kecakapan mengkomunikasikan ide desain kepada pemilik ataupun kontraktor.
14. Memiliki kecakapan untuk membangun koneksi dengan pihak terkait.
15. Memiliki sikap integritas dan kredibilitas untuk menumbuhkan kepercayaan.

Kuesioner diberikan kepada khayalak terbatas sejumlah 50 responden yang telah ditentukan. Responden adalah *stakeholder* yang berkecimpung di dalam bidang profesi Ketekniksipilan sebagai kontraktor dan

konsultan perencana. Berdasarkan metode *purposive sampling*. Tingkat pengembalian respon sebesar 60% yang diperoleh terbagi sama rata antara kontraktor dan konsultan perencana. Menimbang keterbatasan tempat dan waktu penelitian, 30 sampel tersebut telah memenuhi syarat minimum bagi penelitian yang berbentuk korelasi (Gay and Diehl, 1992). Dari hasil uji validitas dan reliabilitas yang dilakukan, terdapat beberapa pernyataan yang perlu digugurkan karena tidak memenuhi batas dari masing-masing metode uji, seperti memiliki nilai koefisien *r-scale* di bawah 0,514, ataupun nilai Alpha Cronbach yang tidak memenuhi batas minimum 0,6. Tahap analisis terakhir yang digunakan untuk menarik kesimpulan dari data hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut adalah *Relative Important Index* (RII). RII adalah ukuran relatif untuk mengetahui nilai kepentingan dari sebuah data dalam satuan persen.

Langkah selanjutnya setelah pengumpulan data melalui kuesioner selesai dilakukan adalah wawancara terhadap kalangan akademisi. Beberapa tenaga pengajar yang berpengalaman ditentukan sebagai narasumber dengan pertimbangan bahwa mereka telah memahami dan terlibat langsung di dalam perkembangan kurikulum perguruan tinggi di Indonesia. Hasil wawancara yang berbentuk data kualitatif akan dianalisis secara komprehensif dengan metode analisis koding dua siklus. Analisis koding ini diperlukan untuk memberi daftar ide pokok berbentuk kode-kode yang dirumuskan menjadi suatu gambar besar yang menjawab tiap-tiap butir pertanyaan. Proses koding siklus pertama dilakukan menggunakan koding deskriptif untuk mengukur kelompok data yang besar dan beragam. Proses koding siklus kedua dilakukan menggunakan koding aksial untuk menarik korelasi antar kode yang telah dirangkum dari siklus pertama untuk menciptakan kesinambungan antar pertanyaan.

Proses pengkodean siklus pertama dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi tema. Tema ini merupakan perumusan atau pengerucutan ide pokok dari tiap-tiap hasil pertanyaan wawancara.

Karena jawaban narasumber belum tentu terurut dan terstruktur, maka identifikasi tema ini dilakukan untuk merangkum poin-poin penting yang menjadi kunci jawaban utama narasumber. Contoh aplikasinya adalah misalkan jawaban narasumber terhadap pertanyaan mengenai proses penyusunan kurikulum mencakup poin-poin seperti “Kampus Merdeka”, “Capaian Pembelajaran”, dan “Akreditasi”, maka kata atau frasa tersebut akan digaris-bawahi menjadi sebuah kode yang mewakili tema. Penyatuan kode-kode yang membentuk tema diyakini mewakili kesamaan jawaban dari para narasumber terhadap pertanyaan yang diajukan.

Tahap selanjutnya adalah koding dengan menggunakan metode aksial untuk mengidentifikasi konteks yang menyeluruh sebagai gambaran besar jawaban narasumber. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan dari kode yang telah diperoleh pada proses sebelumnya dengan mempertimbangkan latar dari argumen yang diutarakan oleh narasumber, menilik konteks jawaban, memperkirakan kemungkinan intervensi, merumuskan strategi dalam menyikapi kemungkinan intervensi, dan menyatakan konsekuensi sebagai penggabungan dari hubungan antar kode yang diperoleh. Menimbang hasil dari koding siklus sebelumnya, maka koding aksial akan melalui tahapan identifikasi sebagai berikut:

1. Kode: Penyatuan CPL, Kampus Merdeka, *Stakeholder*, Akreditasi
2. Latar: *stakeholder* berpengaruh besar terhadap setiap perubahan kurikulum.
3. Konteks: kampus Merdeka adalah salah satu program pendidikan yang menggantikan kebijakan kurikulum sebelumnya.
4. Intervensi seringkali urutan penyusunan dan penyatuan CPL tidak sesuai dengan mata kuliah eksisting.
5. Strategi: perlu dilakukan sinkronisasi CPL dengan mata kuliah penyerta.
6. Konsekuensi: sinkronisasi antara penyatuan CPL dengan mata kuliah dalam kurikulum eksisting perlu ditinjau ulang untuk memenuhi program Kampus

Merdeka sesuai ketetapan dari lembaga akreditasi.

Langkah terakhir yang perlu dilakukan dalam menyusun kesimpulan dari gabungan hasil analisis kualitatif dan kuantitatif sebelumnya adalah *code weaving*. *Code weaving* adalah proses mengintegrasikan keseluruhan narasi dan data yang didapat menjadi suatu konklusi. Melalui konklusi yang telah dirumuskan, sebuah rekomendasi program yang solutif dapat diberikan sebagai dasar bagi penelitian selanjutnya.

### HASIL DAN PEMBAHASAN Kebutuhan Soft Skills Bagi Para Lulusan Teknik Sipil

Data yang telah dikumpulkan dan diseleksi selanjutnya akan dianalisis sebagai upaya penarikan kesimpulan. Dalam proses analisis data, salah satu hal penting yang mempengaruhi hasil akhirnya adalah profil responden kuesioner dan narasumber. Di dalam pengumpulan data kuantitatif melalui kuesioner, responden tentu harus memiliki kapasitas dan kapabilitas, serta berpengalaman untuk menjawab pertanyaan uji. Melalui pengantar kuesioner, diketahui bahwa lebih dari 50% responden adalah mereka yang berpendidikan Strata 2 (S2), dan 40% responden telah memiliki pengalaman di bidang pekerjaannya lebih dari 10 tahun. Sekitar 76,7% responden menjawab bahwa perusahaan mereka (atau tempat mereka berkarir) telah berdiri di atas 10 tahun, dan setengah diantaranya menjawab di atas 20 tahun.

Hasil dari perhitungan RII menunjukkan hasil di mana tiga peringkat teratas kebutuhan *soft skill* untuk lulusan teknik sipil yang akan berkecimpung di profesi kontraktor adalah berkolaborasi (90.7%), kepemimpinan (89.3%), dan kemampuan mengatur waktu (88%). Manakala, tiga peringkat teratas kebutuhan *soft skill* untuk profesi konsultan perencana adalah kemauan belajar hal baru (96%), berpikir praktis (94.7%), dan kreativitas untuk menyesuaikan (90.7%). Tabel 1 memperlihatkan rangkuman dari kebutuhan soft skill dari masing-masing bidang profesi berdasarkan hasil RII.

Menyimpulkan konsekuensi yang diperoleh mengenai pertanyaan tentang kurikulum dan kebutuhan *soft skill*, maka didapati bahwa

perubahan kurikulum perguruan tinggi di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain dari evaluasi tahunan, pertimbangan *stakeholder*, pengguna lulusan, dan program pemerintah.

Tabel 1. Kebutuhan utama *soft skills*

Kebutuhan Soft Skill	
Kontraktor	Konsultan Perencana
- Berkolaborasi	- Kemauan belajar hal baru
- Kepemimpinan	- Berpikir Praktis
- Kemampuan mengatur waktu	- Kreativitas

Saat ini, kurikulum harus mengacu pada standar dari program Kampus Merdeka. Melalui program tersebut, diharapkan adanya perhatian khusus terhadap kebutuhan *soft skill* mahasiswa, yang diyakini dalam beberapa aspek pekerjaan bahkan memiliki keutamaan dalam mengukur keahlian seseorang dibandingkan dengan *hard skill*. Mata kuliah di dalam kurikulum tentunya harus mampu menyesuaikan, salah satunya adalah dengan menyusun ulang proporsi antara mata kuliah yang bersifat teoritis dan praktis. Di dalam kelas perkuliahan, kelompok presentasi menjadi opsi pelatihan utama bagi pemberdayaan *soft skill*, yang melatih mahasiswa untuk terbiasa mencoba hal-hal baru. Opsi tersebut terbuka untuk dikembangkan lebih lanjut dengan metode-metode baru akan menjadi lebih efisien dan lebih menjangkau mahasiswa.

Pada bidang kontraktor, kebutuhan dari *soft skill* berkolaborasi didasari dengan kondisi intervensi bahwa individualisme marak di kalangan mahasiswa, sehingga konsekuensinya adalah untuk membiasakan kegiatan kelompok, misalnya kelompok presentasi. Kedua adalah *soft skill* kepemimpinan, yang kebutuhannya didasari dengan kondisi intervensi bahwa nilai dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) saat ini menjadi tolak ukur kelulusan mutlak, sehingga konsekuensinya adalah untuk mengajukan kegiatan berorganisasi sebagai sarana pengasah sekaligus syarat kelulusan. Ketiga untuk *soft skill* kemampuan mengatur waktu, kebutuhannya didasari dengan kondisi intervensi bahwa kebiasaan lulusan sejak mahasiswa yang membudayakan

absensi dan keterlambatan sebagai hal yang lumrah. Konsekuensi atas hal ini adalah tanggapan dari pihak akademisi dan pengajar untuk menyesuaikan kondisi dan kebutuhan peserta didik, salah satunya dengan memberlakukan sanksi.

Bagi pelaku konstruksi dari kalangan kontraktor selaku pengguna lulusan, kebutuhan akan berkolaborasi tentunya sangat esensial. Karena sebuah proyek konstruksi harus dikerjakan dalam beberapa tim dan memiliki durasi pengerjaan yang cukup lama, maka kemampuan berkolaborasi ini menjadi prioritas. Kemudian, kebutuhan kontraktor akan *soft skill* kepemimpinan tentunya tidak lepas dari dibutuhkannya seorang pemimpin untuk mengambil keputusan yang penting terkait kelangsungan proyek. Di dalam kuesioner, sekitar sepertiga responden menjawab bahwa masalah terkait kepemimpinan dan pengambil keputusan sering dijumpai pada lulusan muda yang direkrut. Terakhir, kebutuhan untuk mengatur waktu dengan baik dibutuhkan sebagai bentuk kedisiplinan, karena proyek konstruksi harus bekerja sesuai jadwal yang ditetapkan.

Pada bidang konsultan perencanaan, kebutuhan dari *soft skill* kemauan belajar hal baru didasari dengan kondisi intervensi bahwa mahasiswa cenderung sulit untuk keluar dari zona nyamannya. Konsekuensi atas hal ini adalah untuk menginformasikan korelasi antara suatu *skill* tertentu dengan kegunaannya dalam industri konstruksi profesional. Lalu untuk *soft skill* berpikir praktis, kebutuhannya timbul dari intervensi bahwa beberapa mata kuliah di dalam kurikulum teknik sipil sendiri belum membiasakan pemberdayaan mahasiswa untuk berpikir praktis. Konsekuensi atas hal ini adalah untuk menambah variasi pilihan mata kuliah yang bersifat praktis dan aplikatif. Terakhir untuk *soft skill* kreativitas, kebutuhannya didasari dengan kondisi intervensi bahwa seringkali acuan pengajaran terlalu terpaku pada standar kurikulum sehingga metode ajarnya kurang fleksibel. Konsekuensi atas hal ini adalah untuk memperkaya materi pengajaran dengan hal-hal yang berkembang seiring

zaman dan menerapkan tugas yang bersifat aplikatif sebagai standar penilaian.

Mengingat peran dari konsultan perencana yang erat hubungannya dengan desain, maka kebutuhan untuk mau belajar hal yang baru tentunya sangat penting. Teknologi konstruksi yang berkembang dengan pesat tentunya akan dapat diadaptasi ke dalam desain gambar konstruksi sebagai inovasi. Lalu *soft skill* berpikir praktis timbul dari kebutuhan seorang konsultan perencana untuk cekatan dalam mempertanggungjawabkan revisi desain yang praktis dan dapat diaplikasikan segera. Tentunya, kemungkinan gambar kerja yang dibuat pada awal pengerjaan konstruksi direvisi di tengah jalan sangat besar menimbang fluktuasi keadaan di proyek konstruksi yang tidak dapat sepenuhnya diprediksi. Ketiga, kebutuhan untuk kreativitas sangatlah berhubungan dengan kemauan untuk belajar hal baru. Bagi seorang konsultan perencana, bagaimana sebuah perkembangan teknologi dapat diadaptasi ke dalam proyek yang dikerjakan bergantung pada kreativitasnya.

Melalui pertimbangan hasil dari *code weaving*, maka sebuah teori formatif dapat dijabarkan sebagai rumusan konsekuensi yang menjawab intervensi. Teori ini dapat disebut sebagai Inisiasi Program 3P: **pembenahan** terhadap kurikulum eksisting, **penyetaraan** antara proporsi tiap-tiap mata kuliah, dan metode **perancangan** yang bersifat aplikatif bagi mahasiswa sebagai wadah untuk melatih *soft skill* mereka. Sebuah konsep yang menyatukan dan merealisasikan Program 3P tersebut dapat berupa sebagai *Interactive Graded Workshop* (IGW). Program ini merupakan sebuah program suplementif yang dapat diartikan sebagai sebuah wadah pelatihan yang interaktif dan dilaksanakan secara bertahap sebagai suatu bentuk komunitas pembelajaran. Mengingat perlunya sebuah model pembelajaran yang mendukung perancangan, maka IGW ini dapat dilaksanakan dengan mengadaptasi *flipped learning method*. Metode yang telah populer dan digunakan di berbagai negara ini pada dasarnya merupakan cara untuk “memutar-balikkan” alur pembelajaran. Jika pada sistem belajar konvensional materi akan

diberikan terlebih dahulu dan kemudian dinilai melalui tugas, *flipped learning method* mengutamakan pemberian tugas terlebih dahulu kepada pelajar untuk diteliti dan dikerjakan, dan kemudian akan dibahas secara mendalam dan aplikatif pada sesi diskusi yang telah ditentukan setelahnya.

## SIMPULAN

Keterkaitan pelatihan *soft skill* dengan kebutuhannya pada sektor konstruksi profesional tentunya tidak dapat dipisahkan. Masing-masing perusahaan konstruksi, baik mereka yang bergerak di bidang kontraktor maupun konsultan perencana memiliki ekspektasi dan kebutuhan *soft skill* yang berbeda dari calon karyawannya. Merangkum hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya, maka kesimpulan untuk penelitian ini adalah:

1. Kebutuhan *soft skill* bagi kontraktor meliputi berkolaborasi, kepemimpinan, dan kemampuan mengatur waktu dengan baik. Di lain sisi, kemauan untuk belajar hal baru, berpikir praktis, dan kreativitas adalah kebutuhan *soft skill* yang menempati ekspektasi teratas yang diinginkan oleh konsultan perencana. Masing-masing kebutuhan ini memiliki korelasi yang erat dengan tugas dari kedua bidang profesi yang diteliti.
2. Proses belajar mengajar di dalam perguruan tinggi harus menyesuaikan dengan kebutuhan Kurikulum Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) yang dimana mahasiswa dapat terjun langsung ke dalam dunia kerja sehingga mendapatkan pengalaman yang lebih banyak.
3. Sebuah wadah pelatihan yang disebut sebagai *Interactive Graded Workshop* (IGW) dapat menjadi pertimbangan untuk dijadikan program suplementif yang mendukung kebutuhan akan pembenahan kurikulum, penyetaraan materi pengajaran, dan pengayaan tugas berbasis perancangan untuk menjawab kebutuhan akan *soft skill* terkait. Program yang mengadaptasi *flipped learning method* akan mengubah alur pembelajaran yang berfokus pada perkembangan kemampuan *soft skill* para

calon lulusan untuk dapat dipergunakan di dalam dunia profesional kelak.

Jika wadah pelatihan IGW dapat berhasil diimplementasikan ke dalam kurikulum sebuah perguruan tinggi, maka proses kegiatan pembelajaran akan berubah dari yang semula berbasis *teacher-centered* menjadi *student-centered*. Melalui pengadaptasian *flipped learning method*, pembelajaran yang berbasis *student-centered* akan lebih mudah menjangkau kebutuhan mahasiswa dan membuka peluang untuk mengembangkan *soft skill* yang telah dimiliki. Pada akhirnya, seiring perkembangan studi mahasiswa di dalam perguruan tinggi selama tiga hingga empat tahun, komponen *soft skill* yang memang semestinya dimiliki oleh tiap-tiap mahasiswa akan terbentuk dengan baik dan siap untuk digunakan di dalam dunia kerja profesional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bhattacharjee, S., Ghosh, S., Young-Corbett, D.E., Fiori, C.M., 2013. *Comparison of Industry Expectations and Student Perceptions of Knowledge and Skills Required for Construction Career Success*. Int. J. Constr. Educ. Res. 9, 19–38.  
<https://doi.org/10.1080/15578771.2011.647248>
- Dean, S.A., East, J.I., 2019. *Soft Skills Needed for the 21st-Century Workforce*. Int. J. Appl. Manag. Technol. 18, 17–32.  
<https://doi.org/10.5590/ijamt.2019.18.1.02>
- Gay, L.R., Diehl, P.L., 1992. *Research Method for Business and Management*. Macmillan Publishing Company.
- Hager, P., Crowley, S., Garrick, J., 2000. *Soft Skills in the Construction Industry : How Can the Generic Competencies Assist Continuous Improvement?* AARE Annu. Conf. 1–11.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2019. *Dirjen Bina Konstruksi: Pelaksana Pengadaan Harus Pahami Peraturan Pengadaan Barang/Jasa Konstruksi* [WWW Document]. Direktorat Jenderal Bina Konstr. URL  
<https://binakonstruksi.pu.go.id/informasi-terkini/sekretariat-direktorat->

- jenderal/dirjen-bina-konstruksi-  
pelaksana-pengadaan-harus-pahami-  
peraturan-pengadaan-barang-jasa-  
konstruksi/
- Kementerian Perindustrian, 2018. *Tumbuh 5,14 Persen, Industri Masih Kontributor Terbesar PDB Nasional*. Kementerian. Perindustrian Republik Indonesia.
- Kenton, W., 2020. *Soft Skills*  
<https://www.investopedia.com/terms/s/soft-skills.asp>.
- Lemus Aguilar, I., Mosso Vallejo, E., 2007. *Identifying the Skills for Consultants Working in Project-Based Organizations. A Glimpse into the Mexican Consulting Industry*. January 2008, 84.
- Majid, S., Liming, Z., Tong, S., Raihana, S., 2012. *Importance of Soft Skills for Education and Career Success*. Int. J. Cross-Disciplinary Subj. Educ. 2, 1036–1042.  
<https://doi.org/10.20533/ijcdse.2042.6364.2012.0147>
- Schieg, M., 2009. *Model for Integrated Project Management*. J. Bus. Econ. Manag. 10, 149–160.  
<https://doi.org/10.3846/1611-1699.2009.10.149-160>
- Sundari, C., 2019. *Revolusi Industri 4.0 Merupakan Peluang dan Tantangan Bisnis Bagi Generasi Milenial Di Indonesia*, di: Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ekonomi Untidar. pp. 555–563.
- Troukens, K., 2013. *Sharpen Your Soft Skills in This Workshop of Underestimated Project Management Tools*  
<https://www.pmi.org/learning/library/skills-underestimated-project-management-tools-5918>. Proj. Manag. Inst.
- Vasanthakumari, S., 2019. *Soft Skills and Its Application In Work Place*. World J. Adv. Res. Rev. 7.  
[https://www.researchgate.net/publication/337181806\\_Soft\\_skills\\_and\\_its\\_application\\_in\\_work\\_place](https://www.researchgate.net/publication/337181806_Soft_skills_and_its_application_in_work_place)
- World Bank, 2021. *The Human Capital Index 2020 Update: Human Capital in the Time of Covid-19*. Creative Commons Attribution, Washington, DC.  
<https://doi.org/978-1-4648-1552-2>