
Persepsi Praktisi Pendidikan Vokasi Mengenai Keterampilan Interpersonal dalam Menghadapi Era Society 5.0

Yayan Adrianova Eka Tuah^{1)*}, Antonius Edy Setyawan²⁾, Leonardo Hendri Riberu³⁾

^{1,2,3)}Pendidikan Komputer, STKIP Persada Khatulistiwa, Indonesia

*Yayan Adrianova Eka Tuah

Email : yayan.adrianova.eka.tuah89@gmail.com

edysetyawan.200286@mail.com

leonardoriberu@mail.com

Abstrak

Saat ini, hadirnya era society 5.0 digadang-gadang menjadi respon untuk menghadapi industry 4.0. Sayangnya, fokus instansi pengembang sumber daya manusia, khususnya pendidikan vokasional masih pada peningkatan hardskill. Sedangkan konsep society 5.0 adalah keseimbangan hardskill dan softskill yang salah satunya adalah keterampilan interpersonal. Studi ini mengeksplorasi persepsi guru dan siswa di pendidikan vokasional mengenai penerapan interpersonal skill sebagai upaya menghadapi era society 5.0 melalui pembelajaran. Data dikumpulkan melalui survei dan wawancara semi terstruktur dengan 42 guru dan 73 siswa di pendidikan vokasional. Analisis data menggunakan analisis tematik data kualitatif melalui bantuan visualisasi dari NVivo. Hasil analisis menemukan empat tema utama, yaitu keterampilan yang muncul, strategi intruksional, tantangan selama pembelajaran, dan dukungan. Secara garis besar, keberhasilan dalam menghadapi era society 5.0 melalui pengembangan keterampilan interpersonal ditentukan oleh sinergi dari empat aspek yang ditemukan tersebut. Hanya saja, temuan keterampilan interpersonal yang kurang komprehensif mengindikasikan bahwa pendidikan vokasional perlu mengembangkan keterampilan baru. Disisi lain, tantangan yang cukup kompleks sangat memerlukan peningkatan kesadaran, literasi, kesiapan dan motivasi dari guru dan siswa. Terakhir, pendidikan vokasional sangat perlu untuk menekankan dukungan sejawat, dukungan keluarga, dukungan infrastruktur dan dukungan guru sebagai pemacu tumbuhnya keterampilan interpersonal dalam rangka menghadapi society 5.0.

Kata kunci: Society 5.0, Pendidikan Vokasional, Keterampilan Interpersonal, Strategi Pembelajaran, Dukungan.

Abstract

The emergence of Society 5.0 is envisioned as a response to the challenges of Industry 4.0. Unfortunately, the focus of human resource development institutions, particularly vocational education, remains largely on improving hard skills. In contrast, the concept of Society 5.0 emphasizes a balance between hard skills and soft skills, one of which is interpersonal skills. This study explores the perceptions of teachers and students in vocational education regarding the implementation of interpersonal skills as an effort to face the Society 5.0 era through learning. Data were collected through surveys and semi-structured interviews with 42 teachers and 73 vocational students. Data analysis employed qualitative thematic analysis with the assistance of NVivo visualization. The findings revealed four main themes: emerging skills, instructional strategies, learning challenges, and support. Overall, success in addressing the demands of Society 5.0 through the development of interpersonal skills is determined by the synergy of these four aspects. However, the limited scope of identified interpersonal skills indicates that vocational education needs to develop new competencies. In addition, the complexity of the challenges requires greater awareness, literacy, readiness, and motivation from both teachers and students. Finally, vocational education needs to emphasize peer support, family support, infrastructure support, and teacher support as key drivers for fostering interpersonal skills in preparing for Society 5.0.

Keywords: Society 5.0, Vocational Education, Interpersonal Skills, Learning Strategies, Support.

PENDAHULUAN

Saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menghadirkan dilemma besar dalam kehidupan manusia (Christensen, 2011; Guzmán-Ortiz et al., 2020; Llopis-Albert et al., 2021; Sommer, 2015). Transformasi Digital (DT) dalam era Revolusi Industry 4.0 (IR 4.0) menjadi momok yang menakutkan bagi masyarakat pada umumnya. Disrupsi teknologi dan kompetensi yang berimpact pada disrupsi pekerjaan menjadi ketakutan yang paling dirasakan oleh kebanyakan orang (Shahroom & Hussin, 2018; Xu et al., 2018). Beberapa penelitian melaporkan

bahwa disrupsi pekerjaan di tengah derasnya perkembangan teknologi di IR 4.0 terpantau telah merambah di hampir segala bidang (E Melo & Araújo, 2020; Oke & Fernandes, 2020; Pardi, 2019). Bidang pekerjaan yang dekat dengan teknologi menjadi yang paling cepat terjadinya disrupsi (Schwab, 2016). Dimana, teknologi digital yang berbasis cyber mampu menggantikan pekerjaan yang dilakukan oleh manusia. Teknologi ini bahkan diklaim mampu menghubungkan manusia dengan manusia, manusia dengan mesin, dan mesin dengan mesin (Schwab, 2016). Berdasar pada karakteristik teknologi dalam IR 4.0 tersebut, tentu orientasi terhadap efisiensi dan efektivitas proses pekerjaan menjadi prioritas penting dalam menggunakan teknologi ini (Sharma, 2019). Hal ini tentu perlu disikapi dengan baik oleh setiap instansi yang berkepentingan di seluruh negara, sebagai respon terhadap perkembangan tersebut, salah satunya melalui hadirnya era society 5.0 yang pertama kali dipromosikan oleh Jepang (Shiroishi et al., 2018).

Society 5.0 adalah sebuah konsep masyarakat yang berpusat pada manusia dan berbasis teknologi. Pada era ini, masyarakat diharapkan mampu menyelesaikan berbagai tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang lahir di era revolusi IR 4.0 untuk meningkatkan kualitas hidup manusia (Shiroishi et al., 2018). Berbagai sektor dalam kehidupan terus dikembangkan untuk menghadapi perkembangan tersebut. Orientasinya adalah mengembangkan kompetensi sumber daya manusia sejalan dengan perkembangan IR 4.0 (Carayannis et al., 2022; Tütlys & Spöttl, 2021). Upaya tersebut telah banyak dilakukan, salah satunya melalui sektor pendidikan vokasional (Made Sudana, Apriyani, & Nurmasitah, 2019; Rujira et al., 2020). Pendidikan vokasional merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan untuk membekali kompetensi kerja pada siswa melalui pembelajarannya (Billett, 2011; Clark & Winch, 2007). Kompetensi kerja yang diajarkan merupakan kompetensi yang disesuaikan dengan kebutuhan kualifikasi kerja sesuai perubahan tuntutan dunia kerja (Prosser, 1950). Secara esensi, pendidikan vokasional dipandang menjadi salah satu lembaga pengembang sumber daya manusia (Billett, 2011). Melalui pembelajaran di pendidikan vokasional, peserta didik diharapkan dapat memiliki kecakapan hidup abad 21 yang dikenal dengan istilah 4C, yakni *creativity*, *critical thinking*, *communication*, dan *collaboration* (Astuti et al., 2022; Mutohhari et al., 2021; Sutiman et al., 2022). Empat keterampilan tersebut menjadi kunci fundamental dalam mengembangkan kompetensi sejalan dengan era society 5.0. Disisi lain, berbagai penelitian melaporkan kebutuhan mendasar dalam mencapai kompetensi di era society 5.0 adalah kompetensi yang berkaitan dengan penguasaan teknologi digital dan teknologi berbasis cyber (Falloon, 2020). Alasannya adalah karakteristik dari IR dapat direspon dengan baik melalui penguasaan penguasaan tersebut (Kożuh et al., 2021).

Namun, faktanya penguasaan teknologi digital ataupun teknologi yang berkembang saat ini belum sepenuhnya memecahkan masalah dalam pekerjaan (Astuti et al., 2022; Secundo et al., 2020). Artinya pendidikan vokasional sebagai lembaga yang bertanggung jawab mengembangkan kompetensi kerja siswa memerlukan inovasi pembelajaran untuk lebih mengoptimalkan pemecahan masalah tersebut. Penguasaan terhadap keterampilan teknologi diartikan hanya penguasaan terhadap hard skill saja. Beberapa penelitian memberikan penegasan bahwa pendidikan vokasional harus menyeimbangkan antara hardskill dan softskill pada siswa ditengah perkembangan teknologi (Baethge-Kinsky, 2020; Núñez-Canal et al., 2022; Pavlova, 2009). Soft skill merupakan kemampuan yang dimiliki oleh individu secara alami yang mencakup kecerdasan, baik emosional maupun sosial, komunikasi atau berinteraksi dengan individu lain dan semacamnya (Ahad et al., 2021; Kiong et al., 2022).

Beberapa penelitian mengungkap urgensi interpersonal skill yang menjadi bagian dari soft skill di pendidikan vokasional (Deba et al., 2014; Hardie et al., 2021). Keterampilan interpersonal adalah keterampilan yang memfasilitasi interaksi dan komunikasi dengan orang lain di mana aturan dan hubungan sosial dibuat, dikomunikasikan, dan diubah dengan cara verbal dan nonverbal (Hardie et al., 2021; Murphy et al., 2019). Interpersonal skill memiliki peran yang penting dalam perkembangan karakter siswa dan sangat diperlukan ketika bekerja (Yu et al., 2019). Perannya dalam lingkungan kerja nantinya sangat beragam dan dapat beradaptasi dengan berbagai situasi

dan kondisi (Yu et al., 2018). Selain itu, interpersonal skill yang tinggi akan membuat siswa sebagai individu lebih siap dalam menghadapi dan menyelesaikan masalah dan bertanggung jawab atas kesalahan. Interpersonal skill terdiri atas beberapa keterampilan penting diantaranya adalah kerja tim, tanggung jawab, manajemen emosional, fleksibilitas, komunikasi efektif, motivasi, komitmen dan kepemimpinan (Ghazalan et al., 2019; Hardie et al., 2021). Semakin siswa memiliki aspek-aspek tersebut, maka kepribadian, ketangguhan dan konsistensi dalam membentuk budaya kerja yang menjadi kebutuhan saat ini (Augusto-Landa et al., 2011; Fierro-Suero et al., 2019).

Pentingnya interpersonal skills harus direspon dengan cepat oleh instansi pendidikan vokasional. Pendidikan vokasional sudah seharusnya mengintegrasikan dan menguatkan soft skill tersebut pada siswa (Made Sudana, Apriyani, & Suryanto, 2019). Dalam hal ini, sinergi antara guru dan siswa dalam penguatan interpersonal skill sangat dibutuhkan (Deba et al., 2014). Namun faktanya masih banyak institusi pendidikan yang mengabaikan softskill tersebut, seperti yang dilaporkan oleh beberapa penelitian terkait (Abdullah-Al-Mamun, 2012; Deep et al., 2020). Para peneliti tersebut masih mengungkapkan bahwa pendidikan vokasional masih terlalu fokus penguatan hard skill saja. Meskipun demikian, hasil observasi yang kami lakukan menemukan fenomena menarik untuk diungkap lebih mendalam kembali. Kami menemukan beberapa institusi pendidikan vokasional yang telah menerapkan softskill tersebut. Beberapa sekolah yang menerapkan juga terbagi dalam beberapa background dan karakteristik masing-masing. Berdasarkan permasalahan tersebut dan fenomena yang terjadi, maka penelitian ini bertujuan untuk mengungkap persepsi guru dan siswa sebagai praktisi pembelajaran mengenai implementasi penguatan interpersonal skills dalam rangka menghadapi era society 5.0.

METODE PENELITIAN

Berkaca pada pentingnya keterampilan interpersonal pada siswa pendidikan vokasional, sangat penting untuk dilakukan pengungkapan fenomena yang terjadi selama implementasinya, mengingat beberapa pendidikan vokasi (VE) telah menerapkannya. Eksplorasi fokus pada fenomena atau pengalaman yang dimiliki oleh guru dan siswa selama menerapkan interpersonal skill dalam rangka menghadapi era society 5.0. Dengan demikian, penelitian ini mengeksplorasi fenomena dan sejauh mana interpersonal skills diterapkan dalam rangka menghadapi era society 5.0. Kajian pustaka yang disertakan bersama pendahuluan dilakukan untuk menentukan definisi operasional dan konseptual. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Metode ini dipilih karena dapat mengukur tingkat penerapan, serta menemukan dan memahami kasus yang terjadi berdasarkan pengalaman praktisi terkait secara mendalam untuk menghasilkan data yang komprehensif (Cresswell, 2009). Pertama, kami melakukan survei yang menganalisis kondisi interpersonal skills yang dimiliki siswa dan dilanjutkan dengan wawancara semi-terstruktur.

Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah 42 guru dan 73 siswa pendidikan kejuruan, khususnya di Kabupaten Sintang Provinsi Kalimantan Barat. Peserta yang terlibat meliputi bidang keahlian teknologi dan perekayasaan, teknologi informasi dan komunikasi, serta perhotelan. Peserta dipilih khusus yang telah memiliki dan menerapkan interpersonal skills dan emotional intelligence selama minimal satu semester (6 bulan). Teknik *purposive sampling* dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara *online* menggunakan bantuan Google Form kepada perwakilan mitra penelitian yang memiliki akses pendidikan vokasi di Kabupaten Sintang Kalimantan Barat. Pemilihan kabupaten tersebut berdasarkan data sebaran sekolah percontohan yang diperoleh dari Kementerian Pendidikan di Indonesia. Data deskriptif karakteristik demografi guru, meliputi jenis kelamin, lama pengalaman mengajar, dan tingkat pendidikan guru. Sedangkan karakteristik demografi siswa meliputi jenis kelamin dan tingkatan kelas. Data demografi dari keduanya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Demografi Peserta (N=115)

Tabel 1. Demografi Peserta (N=115)			
Dimensi	Kategori	Sekolah Negeri	Sekolah Swasta
		F (%)	F (%)
Guru			
Jenis Kelamin	Laki-laki	12 (28.57)	6 (14.29)
	Perempuan	16 (38.10)	8 (19.05)
Pengalaman Mengajar	1-5 tahun	4 (9.52)	7 (16.67)
	6-10 tahun	4 (9.52)	5 (11.90)
	11-15 tahun	5 (11.90)	5 (11.90)
	>15 tahun	9 (21.43)	3 (7.14)
Tingkat Pendidikan	Sarjana	10 (23.81)	17 (40.48)
	Magister	5 (11.90)	8 (19.05)
	Lainnya	2 (4.76)	0 (0)
Siswa			
Jenis Kelamin	Laki-laki	17 (40.48)	18 (42.86)
	Perempuan	24 (57.14)	14 (33.33)
Kelas	Kelas X	8 (10.96)	11 (15.07)
	Kelas XI	11 (15.07)	13 (17.81)
	Kelas XII	16 (21.92)	14 (19.18)

Sumber: Data Olahan 2025

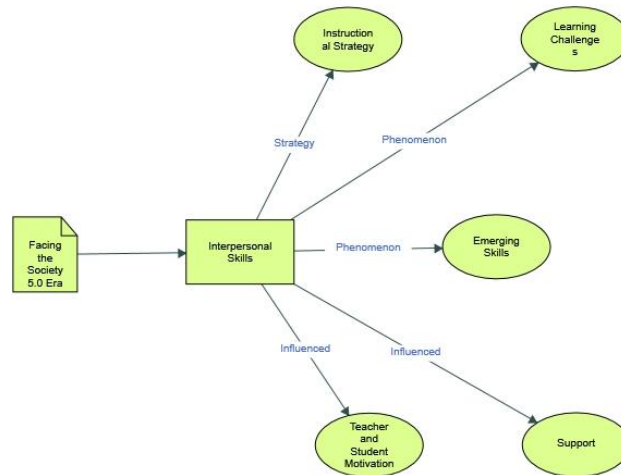
Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap dengan kebutuhan yang berkelanjutan. Pertama, melakukan survei terhadap guru dan siswa pendidikan kejuruan di kabupaten Sintang Kalimantan Barat yang terungkap secara intensif dalam penerapan interpersonal skills dalam kegiatan sehari-hari di lingkungan sekolah. Survei terdiri dari 10 pertanyaan dalam bentuk jawaban singkat, menggunakan Google Forms. Soal-soal tersebut dikembangkan berdasarkan pengembangan opini dari penelitian pengembangan skala Interpersonal Skill pada siswa SMK (Alvie Prakasiwi et al., 2020), penyusunan angket komunikasi interpersonal pada peserta didik SMK Negeri 4 Semarang (Indah Tasdiqul Amelia et al., 2024), serta kerangka soft skills (Wahyu et al., 2020) dan konsep 21st Century Skills (Council, 2012) sebagai landasan teoritik, dengan tujuan penelitian mencakup aspek keterampilan interpersonal yang muncul, motivasi guru dan siswa, strategi instruksional, serta dukungan dan tantangan pembelajaran berdasarkan pengalaman guru dan siswa, dengan tujuan penelitian meliputi aspek keterampilan interpersonal yang muncul, motivasi guru dan siswa, strategi intruksional, dukungan dan tantangan pembelajaran berdasarkan pengalaman guru dan siswa. Data survei dikumpulkan sejak 20 Agustus 2025 hingga 30 Agustus 2025, dan diikuti oleh 115 responden. Setelah data survei dikumpulkan, data itu kemudian ditranskrip dan diberi kode awal. Pengumpulan tahap kedua dilakukan dengan menggunakan teknik wawancara semi terstruktur dengan 8 dari 43 guru dan 9 dari 73 siswa yang menanggapi survei. Peneliti membuat pedoman wawancara berdasarkan kode awal dari data tahap pertama. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan data yang lebih bermakna. Wawancara dilakukan secara langsung selama 1,5 – 2 jam per responden setelah pembelajaran selesai. Wawancara dilakukan mulai tanggal 14 September 2025 sampai dengan 24 Oktober 2025. Setiap hari peneliti mewawancarai 4-5 responden. Semua informan baik guru maupun siswa dijamin kerahasiaannya dan diberi nama samaran untuk mendapatkan tingkat keakuratan data.

Analisis Data Induktif dan Tematik

Pendekatan analisis induktif dan tematik diterapkan untuk mengenali, menilai, dan membangun tema berdasarkan pengalaman yang diungkapkan peserta (Galloway et al., 2014). Respon setiap peserta terutama pada tahap pertama diberi kode dengan menggunakan kata kunci agar tidak tumpang tindih. Program NVivo 12 digunakan untuk membantu pengkodean dan kategorisasi data oleh peneliti. Data hasil survei dan wawancara dimasukkan ke dalam Node dan Kasus untuk dikelompokkan menjadi data dengan kode tertentu. Peta tematik menunjukkan pengorganisasian konsep menurut berbagai tingkatan, dan potensi interaksi antar konsep kemudian

dikembangkan. Tim analisis kemudian mendiskusikan semua kode dan kategorisasi, serta kemungkinan integrasi antar kode sehingga kode dapat disederhanakan. Teknik induktif ini memungkinkan identifikasi tema yang diberikan peserta sebagai jawaban atas pertanyaan penelitian (Cresswell, 2009). Gambar 1 menggambarkan kerangka konseptual yang menjelaskan hasil ruang lingkup penelitian.



Gambar 1. Konsep MAP pada penelitian ini (dengan NVivo 12)
Sumber : Data Olahan 2025

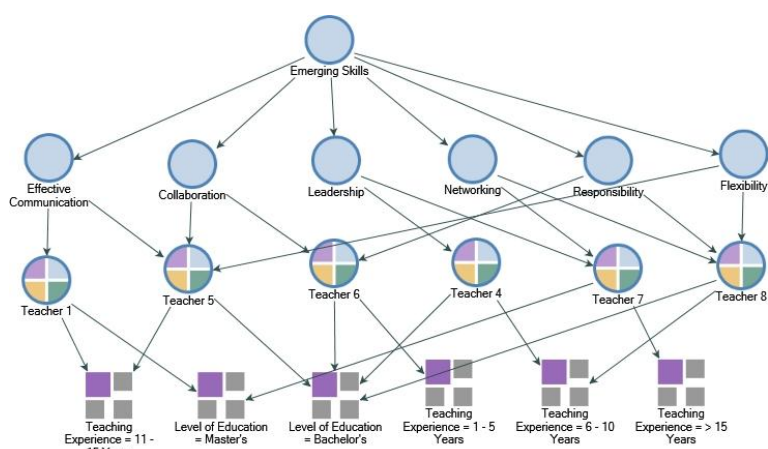
HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan lapangan yang telah dianalisis sesuai dengan pemetaan konsep sebelumnya, sebagai pedoman untuk memperjelas keterarahan tema dan subtema. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persepsi praktisi pembelajaran (guru dan siswa) terhadap penerapan keterampilan interpersonal dalam menghadapi era society 5.0 di pendidikan vokasional mengungkapkan empat tema utama yaitu skill yang muncul, strategi instruksional, tantangan pembelajaran dan dukungan. Tema terkait skill interpersonal yang ditemukan meliputi komunikasi efektif, kolaborasi, kepemimpinan, jaringan, tanggung jawab dan fleksibilitas. Kemudian, strategi instruksional yang ditemukan meliputi media instruksional, metode instruksional, waktu mengajar dan penilaian siswa. Tantangan pembelajaran yang ditemukan meliputi pengkondisian siswa, pengalaman mengajar, literasi siswa dan motivasi siswa. Terakhir, untuk tema dukungan menghasilkan temuan yang meliputi dukungan sejawat, dukungan keluarga, dukungan infrastruktur dan dukungan guru.

Keterampilan yang Berkembang

Kendati interpersonal skills terdiri sangat banyak, namun tidak selamanya seluruhnya bisa diterapkan dan muncul dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran di pendidikan vokasional. Seperti halnya temuan pada penelitian ini (lihat Gambar 2), enam guru memberi keterangan bahwa keterampilan interpersonal yang muncul dari siswa selama pembelajaran adalah komunikasi efektif, kolaborasi, kepemimpinan, jaringan, tanggung jawab dan fleksibilitas. Baik guru yang memiliki gelar akademik sarjana maupun magister sepakat mempersepsikan keterampilan-keterampilan tersebut. Demikian juga, guru dari seluruh latar belakang pengalaman mengajar juga memberikan kesepakatan yang sama. Keterampilan-keterampilan yang muncul memberi gambaran bahwa enam keterampilan penting tersebut menjadi prioritas penting dan mendominasi Ketika pembelajaran berlangsung. Fenomena tersebut juga mengindikasikan bahwa enam keterampilan tersebut menjadi identitas yang ditonjolkan dalam pembelajaran dan berpotensi untuk dibawa ketika lulus dan bekerja. Berikut merupakan rincian tanggapan yang diberikan oleh guru sebagai informan dalam memberikan jawaban terkait dengan keterampilan interpersonal yang muncul selama pembelajaran.

“Komunikasi efektif menjadi keterampilan yang sering muncul dan diterapkan oleh siswa. Biasanya ini terjadi apabila terjadi pertukaran informasi yang sinkron, bermanfaat dan berorientasi untuk membangun masa depan bagi kelompok atau perorangan” (Guru 1 dan 5). “Berbicara mengenai interpersonal skill, siswa telah memiliki jiwa yang membudayakan berkolaborasi antar teman atau dengan guru. Ini biasa diterapkan ketika siswa diberikan penugasan atau menyelesaikan proyek dalam praktikum. Jadi Ketika siswa diberikan penugasan atau praktek, mereka selalu mengorganisir dan menyelesaikan dengan baik secara bersama” (Guru 5 dan 6). “Sebenarnya banyak aspek positif pada siswa yang muncul selama pembelajaran teori maupun praktek. Namun menurut saya yang paling penting dan membuat saya senang adalah sikap kepemimpinan pada siswa. Mereka cenderung bisa mengatur diri sendiri dan teman kelompok untuk menjalankan tugas dan mengetahui apa yang seharusnya mereka lakukan untuk menyelesaikan tugas” (Guru 4 dan 7). “Saya menandai sikap dalam membangun relasi atau jaringan menjadi keterampilan penting yang sering muncul pada siswa. Meskipun relasi mereka masih terbatas, namun caranya membangun aspek tersebut sudah menjadi upaya awal yang sangat baik dan akan dibawa ketika bekerja nantinya” (Guru 7 dan 8). “Mengajarkan tanggung jawab pada siswa menjadi kunci penting kejujuran dan komitmen dalam diri dalam menjalankan tugas. Hal ini juga secara langsung muncul dalam diri siswa dengan sendirinya, terutama ketika dalam praktek. Mereka lebih tanggung jawab untuk melakukan pekerjaan hingga tuntas dan bertanggung jawab atas kebersihan, keselamatan dan kerapian. Selain itu, mereka bertanggung jawab ketika terjadi kehilangan alat atau bahan dan mau untuk menggantinya” (Guru 6 dan 8). “Fleksibilitas menjadi ciri khusus pada siswa dalam pembelajaran. Mereka memiliki sifat fleksibel dan luwes dalam mengikuti pembelajaran tanpa membedakan dengan yang lain, seperti perbedaan kelompok, ras, suku dan semacamnya. Mereka juga menerima arahan arahan guru melalui variasi metode dan media yang diterapkan untuk pembelajaran” (Guru 5 dan 8).



Gambar 2. Perkembangan Keterampilan
Sumber : Data Olahan 2025

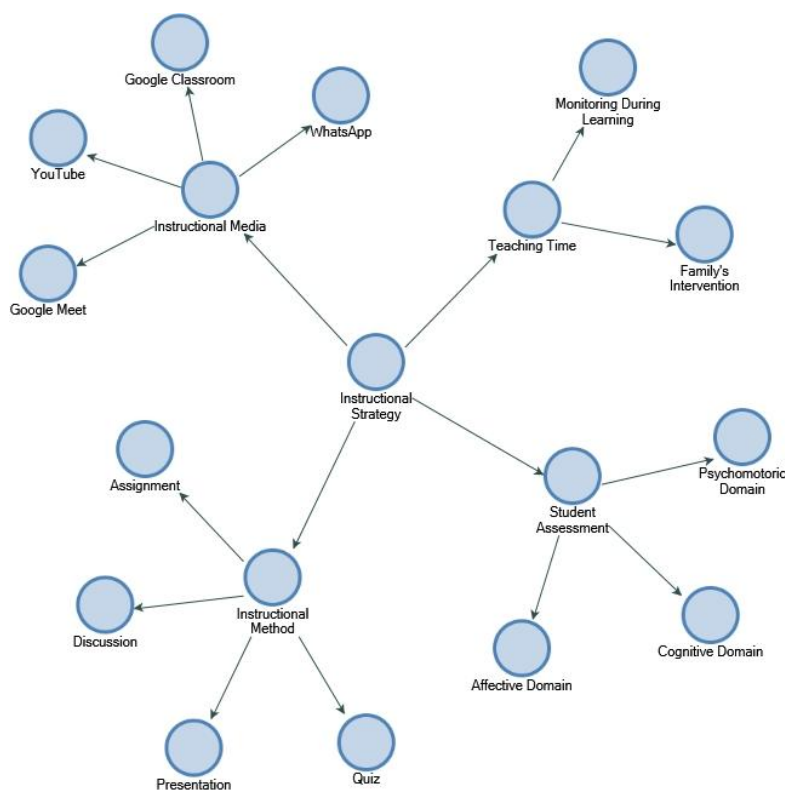
Strategi Instruksional

Strategi instruksional diartikan sebagai alat atau pendekatan yang digunakan oleh pendidik dan pendesain pembelajaran dalam menciptakan iklim pembelajaran yang menarik, termasuk di dalamnya mencakup metode, langkah-langkah pembelajaran, dan alat atau media yang akan digunakan dalam mendukung pembelajaran. Dalam bagian ini, guru mengungkapkan empat aspek penting yang menjadi bagian dari strategi instruksional selama menerapkan keterampilan interpersonal dalam pembelajaran, yakni metode instruksional, media instruksional, waktu mengajar, dan penilaian siswa. Guru-guru meyakini bahwa mengelola pembelajaran yang dapat menumbuhkan interpersonal skill pada siswa memerlukan kejelian dalam menentukan strategi instruksional. Mereka menyepakati bahwa keempat aspek tersebut menjadi prioritas penting dan menjadi pedoman dalam menumbuhkan dan menjaga keberlangsungan interpersonal skill pada

siswa. Dalam aspek metode instruksional, guru menekankan pada presentasi siswa, diskusi, melaksanakan kuis dan penilaian. Kemudian dari segi media instruksional, penggunaan whatsapp, google meet, google classroom dan youtube sering dilakukan. Sementara, monitoring selama pembelajaran dan menekankan intervensi keluarga siswa menjadi bagian dari alokasi waktu mengajar. Terakhir, guru melakukan penilaian untuk menguji eksistensi interpersonal dalam diri siswa dalam domain pengetahuan (*cognitive*), sikap (*affective*) dan keterampilan (*psychomotoric*). Seluruh aspek yang menjadi fenomena tersebut dirinci oleh masing-masing informan sebagai berikut.

“Dari segi metode instruksional, saya selalu menekankan pada kegiatan penugasan yang harus diselesaikan melalui diskusi dan melakukan presentasi. Ini sebagai upaya dalam menumbuhkan kolaborasi dan kerja tim dan melatih cara berkomunikasi. Selain itu, jiwa kepemimpinan juga terbangun melalui metode ini” (Guru 1, 2, 4 dan 5). “Sesekali untuk membangun karakter kepemimpinan yang membutuhkan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat, maka saya menggunakan metode kuis” (Guru 3 dan 4). “Berbicara mengenai media instruksional sebagai upaya membangun dan menguatkan keterampilan interpersonal, saya lebih sering menggunakan media WhatsApp dan Google Classroom sebagai wadah berdiskusi untuk membangun komunikasi dan kolaborasi. Fitur diskusi dalam group secara realtime menjadi latar belakang saya menerapkan media tersebut (Guru 2, 5 dan 6)”. “Saya biasa menggunakan aplikasi Google Meet dalam mengasah keterampilan berkomunikasi secara virtual dan melatih fleksibilitas siswa. Alasan mendasar saya menggunakan aplikasi tersebut adalah saat ini ditengah transformasi digital, sangat penting untuk menjaga interaksi dan komunikasi yang semakin mudah dilakukan, karena dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun” (Guru 1, 5 dan 8). “Saya terbiasa memberikan sajian video melalui YouTube sebagai proses di awal pembelajaran untuk menunjukkan gambaran penting yang harus dipelajari selanjutnya oleh siswa. Melalui YouTube, harapanya siswa mendapatkan sumber belajar yang luas, sehingga dapat meningkatkan keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan saat ini” (Guru 2 dan 3).

“Dalam hal belajar dan mengajar, terlebih sebagai penguatan keterampilan interpersonal, saya memerlukan keterlibatan dari keluarga siswa untuk membantunya. Alasannya adalah bahwa siswa lebih memiliki waktu yang banyak bersama keluarga, sehingga akan lebih efektif jika orang tua dan keluarga membantu untuk memberikan bimbingan” (Guru 1,2,3,4,5 dan 7). “Selama kegiatan pembelajaran, monitoring selama kegiatan menjadi strategi penting yang harus diperhatikan. Monitoring bersifat pemantauan selama kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran. Guru memberikan arahan dan pendampingan selama proses pembelajaran dan ketika siswa mengalami kendala” (Guru 1, 2,3, dan 6). “Salah satu hal terpenting dalam pembelajaran adalah melakukan penilaian hasil belajar siswa. Dalam konteks menilai keterampilan interpersonal, saya selalu berpegang teguh pada penilaian dalam tiga domain penting, yakni kognitif, afektif dan psikomotorik. Kognitif diuji melalui test pemahaman secara tertulis, kemudian afektif dilakukan observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dan psikomotorik dilakukan uji keterampilan dalam menyelesaikan tugas praktek atau proyek. Keenam keterampilan interpersonal yang terungkap disepakati oleh semua guru untuk diintegrasikan pada ketiga domain penilaian tersebut.



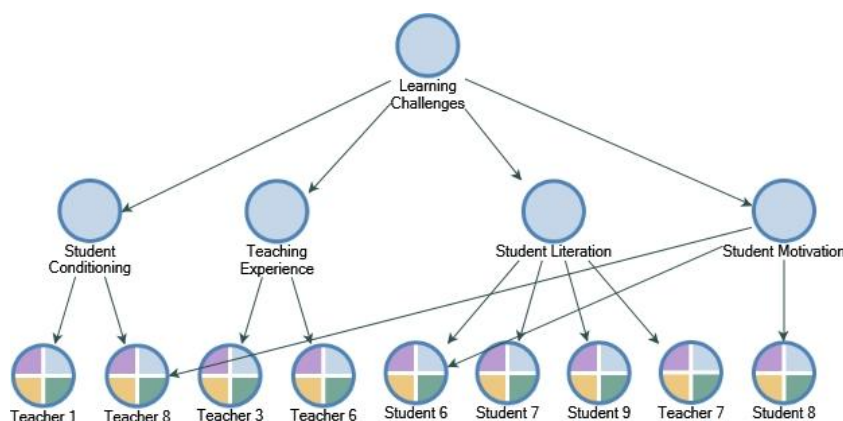
Gambar 3. Strategi Instruksional Proses Pembelajaran
Sumber: Data Olahan 2025

Tantangan Pembelajaran

Tantangan pembelajaran selalu ada, baik menggunakan penerapan metode apapun, media apapun, dan integrasi sumber belajar apapun. Tantangan dapat berasal dari internal akademik maupun eksternal yang berasal dari lingkungan diluar akademik. Selain itu, kompleksitas pembelajaran di pendidikan vokasional yang harus menyesuaikan perkembangan dunia kerja selalu menambah beban tantangan yang lebih besar. Dalam konteks upaya menghadapi era society 5.0 melalui keterampilan interpersonal di pendidikan vokasional, guru dan siswa mengungkapkan beberapa tantangan selama pembelajaran berlangsung. Dari perspektif guru, pengkondisian siswa yang memiliki keberagaman karakter dan latar belakang menjadi kendala utama dan berkelanjutan. Selain itu, pengalamaman mengajar dipersepsikan oleh guru menjadi tantangan besar yang harus terus ditingkatkan. Lebih lanjut guru dan siswa-siswa menyepakati bahwa literasi siswa menjadi kendala mendasar untuk mengembangkan keterampilan interpersonal. Sementara itu, terdapat kesekapatan dari guru dan siswa yang mengungkapkan bahwa motivasi dalam belajar dan mengembangkan keterampilan interpersonal menjadi kendala yang mempengaruhi semangat belajar. Ungkapan-ungkapan terkait dengan kendala tersebut dirinci melalui wawancara dengan informan yang disajikan sebagai berikut.

“Ketika berbicara mengenai tantangan pembelajaran sebagai upaya mengembangkan keterampilan interpersonal adalah mengkondisikan siswa selama pembelajaran. Keragaman karakter yang didukung perbedaan latar belakang siswa sangat mempengaruhi tingkat kesulitan dalam mengkondisikan kelas. Siswa yang memiliki karakter negative lebih banyak tentu akan sulit untuk diatur dan dikondisikan. Selain itu, saya harus memaklumi latar belakang anak dengan keterbatasan mental dan kondisi keluarga yang tidak stabil juga mempengaruhi tingkat fokusnya dikelas” (Guru 1 dan 8). “Saya mengakui bahwa dengan keterbatasan pengalaman yang dimiliki, saya cenderung kebingungan ketika dihadapkan permasalahan pada siswa, terutama dalam hal melatih mereka berkomunikasi efektif dalam konteks yang spesifik” (Guru 3 dan 6). “Tantangan terbesar dalam diri saya adalah tentang pemahaman yang komprehensif tentang aspek-aspek

penting dalam pembelajaran. Ini mengakibatkan saya memiliki keterbatasan dalam membangun komunikasi yang efektif dan membangun kolaborasi untuk memperluas jaringan. Terus terang kami membutuhkan literasi yang mungkin bisa kami peroleh dari guru, keluarga, lingkungan masyarakat, dan internet atau media sosial”. Kebanyakan siswa kurang literasi dan mereka sungkan atau malas untuk bertanya” (Siswa 6, 7,9 dan Guru 7). “Motivasi menjadi salah satu tantangan tersendiri pada siswa. Dorongan untuk memacu mereka dalam mengembangkan keterampilan interpersonal masih bervariasi dan sepertinya juga menyesuaikan karakter dan latar belakangnya”. Saya memiliki kekurangan yaitu memacu diri saya untuk belajar dan mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan” (Siswa 6, 8 dan Guru 8).



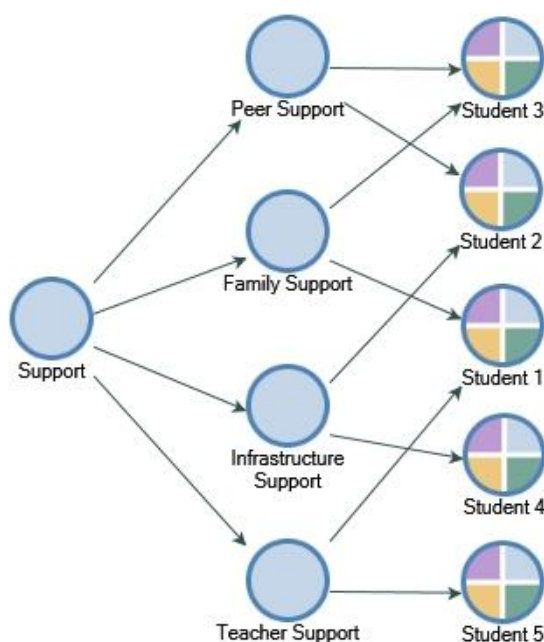
Gambar 4. Tantangan Pembelajaran
Sumber: Data Olahan 2025

Dukungan

Dukungan dalam proses pembelajaran sangat berperan vital demi ketercapaian tujuannya. Dukungan merupakan segala sesuatu yang bersifat membantu terlaksananya dan melaluinya, efisiensi dan efektifitas pembelajaran dapat ditingkatkan. Dukungan berasal dari internal akademik maupun eksternal yang berasal dari keluarga atau lingkungan diluar akademik. Persepsi siswa di pendidikan vokasional mengungkap bahwa mereka membutuhkan empat aspek dukungan yang penting. Keempat aspek dukungan tersebut meliputi dukungan teman sejawat, dukungan keluarga, dukungan infrastruktur dan dukungan dari guru. Dalam konteks pengembangan keterampilan interpersonal, mereka berhadap dukungan-dukkungan tersebut dapat meningkatkan motivasi dan literasi sebagai bekal untuk membangun keterampilan tersebut. Selain itu dukungan yang diberikan dapat menambah kepercayaan diri dan menghilangkan rasa minder yang selalu menghantuinya selam pembelajaran. Dukungan-dukkungan yang diperlukan oleh siswa dirinci sebagai berikut.

“Menurut saya, dukungan penting bagi saya adalah ketika teman-teman sendiri memberikan semangat dan membantu kesulitan-kesulitan yang saya alami. Satu hal penting yang saya rasakan adalah bahwa saya membutuhkan teman sejawat untuk bekerja sama dalam belajar, sehingga dapat memacu semangat” (Siswat 2 dan 3). “Saya memiliki keluarga yang selalu memberikan semangat dan memenuhi kebutuhan saya dalam belajar. Hal ini membuat motivasi belajar saya meningkat dan terpacu untuk mengembangkan keterampilan dalam pembelajaran (Siswa 1 dan 3). “Bagi saya, infrastruktur merupakan aspek penting dalam kegiatan pembelajaran. Melalui infrastruktur, kelancaran selama pembelajaran sangat ditentukan, seperti contohnya adanya ruang untuk mengeksperikan diri sebagai upaya untuk meningkatka kepercayaan diri dalam berkomunikasi dan berkolaborasi. Infrastruktur yang minim mengakibatkan saya kesulitan dalam mengembangkan keterampilan saya, karena kebutuhan-kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembelajaran sulit untuk dipenuhi” (Siswa 2 dan 4). “Bagi saya, dukungan guru sangat berperan dalam pengembangan keterampilan saya.

Saya membutuhkan dukungan guru terutama dalam mengarahkan dan membimbing, terlebih ketika terdapat kesulitan” (Siswa 1 dan 5).



Gambar 5. Dukungan Proses Pembelajaran Siswa
Sumber: Data Olahan 2025

Sepanjang IR 4.0, hadirnya society 5.0 mempunyai harapan bahwa masyarakat mampu menyelesaikan berbagai tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang lahir di era tersebut (Shiroishi et al., 2018). Fakta yang diungkap oleh beberapa penelitian, keterampilan interpersonal menjadi salah satu softskill penyeimbang hardskill yang dibutuhkan pada era tersebut (Deba et al., 2014; Hardie et al., 2021). Konsisten dengan hal tersebut, penelitian ini memberikan bukti empiris pentingnya keterampilan interpersonal di pendidikan vokasional. Penelitian ini menghasilkan empat tema penting, yakni keterampilan yang muncul, strategi instruksional, tantangan pembelajaran, dan dukungan. Pertama, terkait skill interpersonal yang ditemukan meliputi komunikasi efektif, kolaborasi, kepemimpinan, jaringan, tanggung jawab dan fleksibilitas. Komunikasi efektif menjadi keterampilan yang sangat penting. Komunikasi menjadi aspek penting dalam pertukaran informasi yang disampaikan oleh komunikator dengan syaraat memiliki kriteria kejelasan dan ketuntasan yang baik, sehingga mampu dipahami oleh penerima (Tavčar et al., 2005). Penelitian relevan mengungkap bahwa dalam menghadapi IR 4.0, diperlukan keterampilan pemecahan masalah yang kompleks. Keterampilan tersebut dapat dicapai apabila seseorang memiliki komunikasi efektif yang baik (Dhoot, 2020). Kemudian, kolaborasi dan membangun jaringan menjadi dua keterampilan kunci dalam pengembangan kompetensi dan membuka kesempatan kerja yang lebih luas (Creed et al., 2022; Lata et al., 2021; Tammelin & Alakärppä, 2021). Kolaborasi diperlukan sebagai upaya bekerja sama untuk menyelesaikan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan atau kesepakatan bersama. Kolaborasi yang baik dapat membangun jaringan yang baik dan kuat untuk mendukung efisiensi dan efektifitas pekerjaan (Tammelin & Alakärppä, 2021). Kemudian, kapanpun dan dimanapun pekerjaan dilakukan, pasti disitu dibutuhkan jiwa kepemimpinan untuk memimpin dan manajemen diri sendiri, orang lain apabila ada, dan pekerjaan terkait (Fox & Kang, 2019). Terakhir penelitian relevan sebelumnya menegaskan bahwa di tengah derasnya transformasi digital, sangat diperlukan fleksibilitas dalam belajar (Nickerson & Shea, 2020). Siswa harus memiliki keluwesan dalam mempelajari dan membuka pengetahuan lintas disiplin ilmu (Sulkowski et al., 2021). Meskipun demikian, keenam keterampilan interpersonal yang muncul dalam penelitian ini masih kurang lengkap. Beberapa penelitian sebelumnya mengungkap urgensi

keterampilan interpersonal lainnya yang dibutuhkan dalam menghadapi IR 4.0, diantaranya kecerdasan emosional, ketangguhan, dan resolusi dan mediasi konflik (Hardie et al., 2021; Slof et al., 2016). Ketiga tambahan keterampilan interpersonal tersebut sangat penting, pekerjaan sangat memerlukan manajemen emosi yang baik, memiliki ketangguhan dan tidak menyerah dalam menghadapi permasalahan, dan memediasi dan meresolusi konflik (Wolfer et al., 2021).

Penelitian ini juga mengungkap empat strategi instruksional yang penting sebagai upaya menerapkan dan mengembangkan keterampilan interpersonal yang ada dalam diri siswa. Strategi instruksional tersebut meliputi metode instruksional, media instruksional, waktu mengajar dan penugasan siswa. Penerapan metode instruksional yang terungkap, guru-guru menggunakan metode diskusi, presentasi, penugasan dan kuis. Metode diskusi dan presentasi sangat relevan sebagai upaya dalam membangun kolaborasi dan kerja tim dan melatih cara berkomunikasi (Jolly & White, 2016; Roy, 2012). Penelitian relevan juga mengungkap bahwa diskusi berama teman sejawat akan meningkatkan kepekaan sosial dan presentasi membantu siswa melatih kepercayaan diri dalam menyampaikan informasi di public (Murjainah et al., 2020; Tseng et al., 2019). Kemudian, media instruksional yang terungkap menggunakan media whatsapp, youtube, google classroom, dan google meet. Menurut penelitian sebelumnya, keberadaan whatsapp dan google classroom memberikan ruang diskusi yang luas pada pengguna (Albashtawi & Al Bataineh, 2020). Keberadaan ruang diskusi tersebut terbukti mampu meningkatkan kolaborasi dan komunikasi yang menjadi bagian dari keterampilan interpersonal (Albashtawi & Al Bataineh, 2020; Kumar et al., 2020). Kemudian, karakteristik media youtube adalah sebagai sumber belajar untuk siswa, sehingga melalui mereka dapat meningkatkan literasi dan kesadaran terkait dengan keterampilan interpersonal yang perlu dikembangkan (Falloon, 2020; Yaacob & Saad, 2020). Sementara karakteristik pada google meet adalah siswa dan guru dapat berinteraksi secara virtual menggunakan audio video realtime. Hal ini sangat mendukung keterampilan interpersonal, mengingat intensitas interaksi bisa ditingkatkan, karena dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun (Jolly & White, 2016; Roy, 2012). Interaksi dan diskusi melalui google meet juga dilaporkan menjadi penyebab positif tumbuhnya kemampuan kolaborasi dan komunikasi pada siswa (Roy, 2012). Kemudian, pada tema waktu mengajar terungkap bahwa sebagai upaya meningkatkan keterampilan interpersonal diperlukan keterlibatan dari keluarga siswa untuk membantunya dan monitoring intensif dari guru. Alasannya adalah bahwa siswa lebih memiliki waktu yang banyak bersama keluarga, sehingga akan lebih efektif jika orang tua dan keluarga membantu untuk memberikan bimbingan (Foster & McCloughen, 2020; Sutiman et al., 2022). Sementara itu, selama kegiatan pembelajaran, monitoring menjadi strategi penting yang harus diperhatikan. Monitoring bersifat pemantauan selama kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam pembelajaran (Hettinger et al., 2021). Guru berperan krusial dalam memberikan arahan dan pendampingan selama proses pembelajaran dan ketika siswa mengalami kendala (du Plessis & Thomas, 2021). Terakhir, dalam hal penilaian, guru bersepakat bahwa strategi penilaian mencakup domain kognitif, afektif dan psikomotorik. Dalam konteks penilaian di pendidikan vokasional, (Billett, 2011; Clark & Winch, 2007) menyatakan bahwa ada tiga domain yang secara utuh harus dinilai secara bersamaan, yakni pengetahuan, sikap dan keterampilan. Kognitif diuji melalui test pemahaman secara tertulis, kemudian afektif dilakukan observasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dan psikomotorik dilakukan uji keterampilan dalam menyelesaikan tugas praktek atau proyek (Nurtanto et al., 2020).

Kemudian, dalam rangka menghadapi society 5.0 melalui keterampilan interpersonal, setidaknya ada empat tantangan krusial yang diungkap oleh guru. Tantangan tersebut meliputi tantangan dalam mengkondisikan siswa selama pembelajaran, literasi siswa, pengalaman mengajar pada guru, dan motivasi siswa dalam belajar. Hal ini sangat relevan dengan kondisi yang ada di berbagai instansi pendidikan, terlebih pendidikan vokasional. Penelitian sebelumnya mengungkap hal yang sama terkait dengan keragaman karakter yang didukung perbedaan latar belakang siswa terbukti mempengaruhi tingkat kesulitan guru dalam mengkondisikan kelas (Mutohhari et al., 2021). Siswa yang memiliki karakter negative lebih banyak lebih sulit untuk

diatur dan dikondisikan. Selain itu, kondisi tentang latar belakang anak dengan keterbatasan mental dan kondisi keluarga yang tidak stabil juga mempengaruhi tingkat fokusnya dikelas (Bozbay et al., 2020). Kemudian, pengalaman mengajar juga menjadi kunci penting yang harus dimiliki oleh guru. Keterbatasan pengalaman yang dimiliki guru akan membuatnya cenderung kebingungan ketika dihadapkan oleh permasalahan yang terjadi pada siswa, terutama dalam hal melatih mereka berkomunikasi efektif dalam konteks yang spesifik (Berger et al., 2018; M. M. Mohamad et al., 2019). Disisi lain, memang tidak dipungkiri bahwa menumbuhkan literasi pada siswa merupakan pekerjaan rumah yang panjang. Seperti yang dilaporkan oleh peneliti sebelumnya bahwa siswa mengakui jika tantangan terbesar dalam dirinya adalah tentang pemahaman yang komprehensif tentang aspek-aspek penting dalam pembelajaran (Astuti et al., 2022; Mutohhari et al., 2021). Ini mengakibatkan mereka memiliki keterbatasan dalam membangun komunikasi yang efektif dan membangun kolaborasi untuk memperluas jaringan (B. Mohamad et al., 2022). Ini menjadi pekerjaan tersendiri bagi guru, keluarga dan masyarakat untuk menunjukkan sinerginya dalam membangun literasi pada siswa, karena kebanyakan siswa kurang literasi dan mereka sungkan atau malas untuk bertanya (Lankshear & Knobel, 2008; Shopova, 2014). Sementara itu, motivasi menjadi salah satu tantangan tersendiri pada siswa. Dorongan untuk memacu mereka dalam mengembangkan keterampilan interpersonal masih bervariasi dan sepertinya juga menyesuaikan karakter dan latar belakangnya (Ferrer et al., 2022; Malinauskas & Pozeriene, 2020). Kondisi ini perlu untuk segera diatasi dengan berbagai cara seperti membuat inovasi pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif melalui penggunaan metode dan media tertentu.

Terakhir, aspek dukungan yang diungkap oleh siswa menunjukkan bahwa mereka sangat membutuhkan dukungan dalam empat aspek, yakni dukungan teman sejawat, keluarga, infrastruktur dan guru. Hal ini disepakati oleh penelitian sebelumnya bahwa teman sejawat menjadi tempat yang nyaman berinteraksi, diskusi dan bertukar pendapat untuk kemajuan pembelajaran (Abdurrahman et al., 2020). Selain itu, dukungan dari teman sejawat akan memberikan dorongan semangat dan tekad yang digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan dan memecahkan permasalahan (Tu & Chu, 2020). Kemudian keluarga menjadi aspek yang selalu memberikan semangat dan memenuhi kebutuhan siswa dalam belajar. Hal ini membuat motivasi belajar mereka dapat meningkat dan terpacu untuk mengembangkan keterampilan dalam pembelajaran (Ahmad et al., 2019; Erum et al., 2021). Selain itu, keluarga juga menjadi lingkungan yang memiliki porsi waktu lebih lama bagi siswa untuk berinteraksi (Tentama & Paputungan, 2019). Kemudian dukungan infrastruktur yang lengkap merupakan aspek penting dalam kegiatan pembelajaran. Infrastruktur harus mampu memfasilitasi seluruh kegiatan pembelajaran yang harus dilaksanakan untuk mencapai tujuan (Rujira et al., 2020). Melalui infrastruktur, kelancaran selama pembelajaran sangat ditentukan, seperti contohnya adanya ruang untuk mengeksperikan diri sebagai upaya untuk meningkatkan kepercayaan diri dalam berkomunikasi dan berkolaborasi (Masek et al., 2022; Yuwono et al., 2020). Infrastruktur yang minim dapat mengakibatkan siswa kesulitan dalam mengembangkan keterampilan, karena kebutuhan-kebutuhan alat dan bahan yang diperlukan dalam pembelajaran sulit untuk dipenuhi (Abdul Rahman et al., 2020; Delcker & Ifenthaler, 2021). Terakhir, guru juga berperan krusial dalam memberikan dukungan pada siswa. Secara esensi, guru harus memberikan dukungan psikologis maupun dukungan fisik (Benlahcene et al., 2020). Guru juga harus berperan sebagai pemimpin, pengelola, pendamping dan juga teman belajar bagi siswa, sehingga akan memberikan kenyamanan belajar (Mittendorff et al., 2012). Guru harus hadir disaat siswa membutuhkan dukungannya terutama dalam mengarahkan dan membimbing, terlebih ketika terdapat kesulitan (Ahmad et al., 2019).

KESIMPULAN

Era society 5.0 yang diterapkan sebagai respon perkembangan teknologi di IR 4.0 belum dilakukan dengan baik oleh berbagai instansi yang berkepentingan, termasuk pendidikan vokasional. Dengan mempertimbangkan esensinya, sudah selayaknya pendidikan vokasional mampu menyelesaikan berbagai tantangan dan permasalahan sosial dengan memanfaatkan berbagai inovasi yang lahir di era revolusi IR 4.0 untuk meningkatkan kualitas hidup sumber daya manusia. Meskipun banyak instansi pendidikan vokasional masih terpaku pada peningkatan hardskill yang berkaitan dengan penguasaan teknologi, namun penelitian ini memberi bukti bahwa keterampilan interpersonal mulai diterapkan. Penerapan tersebut diupayakan dalam rangka memberikan keseimbangan antara hardskill dan softskill yang dibutuhkan dalam menghadapi society 5.0. Praktisi pendidikan vokasional mengungkapkan empat aspek utama yang coba dikembangkan pada siswa yaitu terkait enam keterampilan interpersonal yang penting, strategi instruksional, tantangan pembelajaran dan dukungan. Hasil tersebut memberikan catatan penting bahwa pendidikan vokasional perlu untuk mengembangkan dan membangun keterampilan interpersonal baru sebagai penguat dalam menghadapi society 5.0. Kemudian, langkah tepat sudah diambil oleh pendidikan vokasional dalam menerapkan metode, media, waktu mengajar dan penilaian sebagai bagian dari strategi instruksional. Sementara itu, tantangan besar yang dihadapi oleh guru dan siswa selama mengembangkan keterampilan interpersonal adalah terkait dengan pengkondisian siswa, pengalaman mengajar, literasi siswa dan motivasi siswa. Terakhir, pendidikan vokasional sangat perlu untuk menekankan dukungan sejawat, dukungan keluarga, dukungan infrastruktur dan dukungan guru sebagai pemacu tumbuhnya keterampilan interpersonal dalam rangka menghadapi society 5.0.

REFERENSI

- Abdul Rahman, A. B. W., Mohammad Hussain, M. A., & Zulkifli, R. M. (2020). Teaching vocational with technology: A study of teaching aids applied in Malaysian vocational classroom. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(7), 176–188. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.7.10>
- Abdullah-Al-Mamun, M. (2012). The soft skills education for the vocational graduate: Value as work readiness skills. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 2(4), 326–338. <https://doi.org/10.9734/bjesbs/2012/1858>
- Abdurrahman, M. S., Abdullah, A. H., & Osman, S. (2020). Effect of peer tutoring strategy on students academic performance in a polytechnic linear algebra classroom. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(3), 415–422. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I3/20201209>
- Ahad, R., Mustafa, M. Z., Mohamad, S., Abdullah, N. H. S., & Nordin, M. N. (2021). Work attitude, organizational commitment and emotional intelligence of Malaysian vocational college teachers. *Journal of Technical Education and Training*, 13(1), 15–21. <https://doi.org/10.30880/jtet.2021.13.01.002>
- Ahmad, F., Saguni, F., & Rustina, R. (2019). The Role of Teachers and Families in Improving Motivation and Learning Outcomes of Students. *International Journal of Contemporary Islamic Education*, 1(1), 86–102. <https://doi.org/10.24239/ijcied.vol1.iss1.6>
- Albashtawi, A. H., & Al Bataineh, K. B. (2020). The effectiveness of google classroom among EFL students in Jordan: An innovative teaching and learning online platform. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(11), 78–88. <https://doi.org/10.3991/IJET.V15I11.12865>
- Alvie Prakasiwi, E., Ketut Suarni, N., & Gading, K. (2020). Development Of Interpersonal Skill Scale In Vocational School Students. *Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia*, 1(1), 100–105. <https://doi.org/10.24036/XXXXXXXXXX-X>
- Astuti, M., Arifin, Z., Nurtanto, M., Mutohharri, F., & Warju, W. (2022). The maturity levels of the digital technology competence in vocational education. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(2), 596–603. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i2.22258>

- Augusto-Landa, J. M., Pulido-Martos, M., & Lopez-Zafra, E. (2011). Does Perceived emotional intelligence and optimism/pessimism predict psychological well-being? *Journal of Happiness Studies*, 12(3), 463–474. <https://doi.org/10.1007/s10902-010-9209-7>
- Baethge-Kinsky, V. (2020). Digitized Industrial Work: Requirements, Opportunities, and Problems of Competence Development. *Frontiers in Sociology*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2020.00033>
- Benlahcene, A., Awang-Hashim, R., & Kaur, A. (2020). Personal best goals: Do they mediate the relationship between teacher autonomy support and student engagement? *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 17(1), 25–49.
- Berger, J. L., Girardet, C., Vaudroz, C., & Crahay, M. (2018). Teaching experience, teachers' beliefs, and self-reported classroom management practices: A coherent network. *SAGE Open*, 8(1), 1–12. <https://doi.org/10.1177/2158244017754119>
- Billett, S. (2011). *Vocational Education: Purposes, Traditions and Prospects*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-1954-5>
- Bozbay, Z., Baghirov, F., Zhang, Y., Rasli, A., & Karakasoglu, M. (2020). International students' service quality evaluations towards Turkish universities. *Quality Assurance in Education*, 28(3), 151–164. <https://doi.org/10.1108/QAE-06-2019-0061>
- Carayannis, E. G., Dezi, L., Gregori, G., & Calo, E. (2022). Smart environments and techno-centric and human-centric innovations for industry and society 5.0: A quintuple helix innovation system view towards smart, sustainable, and inclusive solutions. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(2), 926–955. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00763-4>
- Christensen, C. M. (2011). *The Innovator's Dilemma: The Revolutionary Book That Will Change the Way You Do Business*. Harper Business.
- Clark, L., & Winch, C. (2007). *Vocational Education : International Approaches, Developments and Systems*. Routledge.
- Council, N. R. (2012). *Education for Life and Work* (J. W. Pellegrino & M. L. Hilton (eds.)). National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13398>
- Creed, P. A., Hood, M., Brough, P., Bialocerkowski, A., Machin, M. A., Winterbotham, S., & Eastgate, L. (2022). Student work-study boundary flexibility and relationships with burnout and study engagement. *Journal of Education and Work*, 35(3), 256–271. <https://doi.org/10.1080/13639080.2022.2048250>
- Cresswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications, Inc.
- Deba, A. A., Jabor, M. K., Buntat, Y., & Musta'mal, A. H. (2014). Potential of service-learning on students' interpersonal skills development in technical and vocational education. *Asian Social Science*, 10(21), 1–13. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n21p1>
- Deep, S., Ahmed, A., Suleman, N., Abbas, M. Z., Nazar, U., & Razzaq, H. S. A. (2020). The problem-based learning approach towards developing soft skills: A systematic review. In *Qualitative Report* (Vol. 25, Issue 11, pp. 1–28). <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2020.4114>
- Delcker, J., & Ifenthaler, D. (2021). Teachers' perspective on school development at German vocational schools during the Covid-19 pandemic. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 125–139. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1857826>
- Dhoot, R. (2020). Effective communication approaches works as medicine to safeguard life on earth: A study in concern with Novel Corona Virus (COVID-19). *Journal of Content, Community and Communication*, 10(6), 285–294. <https://doi.org/10.31620/JCCC.06.20/22>
- du Plessis, M., & Thomas, E. C. (2021). Counselling preparedness and responsiveness of industrial psychologists in the face of covid-19. *SA Journal of Industrial Psychology*, 47(03), 1–13. <https://doi.org/10.4102/sajip.v47i0.1860>
- E Melo, J. A. G. de M. e. C., & Araújo, N. M. F. (2020). Impact of the fourth industrial revolution on the health sector: A qualitative study. *Healthcare Informatics Research*, 26(4), 328–334. <https://doi.org/10.4258/hir.2020.26.4.328>
- Erum, H., Abid, G., Anwar, A., Ijaz, M. F., & Kee, D. M. H. (2021). My family stands behind me: Moderated mediation model of family support and work engagement. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(2), 321–333. <https://doi.org/10.3390/ejihpe11020024>
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC)

- framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449–2472. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09767-4>
- Ferrer, J., Ringer, A., Saville, K., A Parris, M., & Kashi, K. (2022). Students' motivation and engagement in higher education: the importance of attitude to online learning. *Higher Education*, 83(2), 317–338. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00657-5>
- Fierro-Suero, S., Almagro, B. J., & Buñuel, P. S. L. (2019). Psychological needs, motivation and emotional intelligence in physical education. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formacion Del Profesorado*, 22(2). <https://doi.org/10.6018/REIFOP.22.2.345241>
- Foster, K. N., & McCloughen, A. J. (2020). Emotionally intelligent strategies students use to manage challenging interactions with patients and families: A qualitative inquiry. *Nurse Education in Practice*, 43(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102743>
- Fox, D. J., & Kang, L. (2019). Social work leadership: reflections on a student-led conference. *Social Work Education*, 38(4), 516–529. <https://doi.org/10.1080/02615479.2018.1554641>
- Galloway, L., Marks, A., & Chillias, S. (2014). The use of internships to foster employability, enterprise and entrepreneurship in the IT sector. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 21(4), 653–667. <https://doi.org/10.1108/JSBED-09-2014-0150>
- Ghazalan, M. S., Ab Halim, F., Hamidon, N. I., Hariri, T. I. A. A., Sallehuddin, S. A., Bahrol, K., Zakaria, N., & Roddin, R. (2019). Engineering students' generic skills after industrial training: Employers' perception. *Journal of Technical Education and Training*, 11(2), 58–67. <https://doi.org/10.30880/jtet.2019.11.02.006>
- Guzmán-Ortiz, C. V., Navarro-Acosta, N. G., Florez-Garcia, W., & Vicente-Ramos, W. (2020). Impact of digital transformation on the individual job performance of insurance companies in peru. *International Journal of Data and Network Science*, 4(4), 337–346. <https://doi.org/10.5267/j.ijdns.2020.9.005>
- Hardie, P., Darley, A., Redmond, C., Lafferty, A., & Jarvis, S. (2021). Interpersonal and communication skills development in nursing preceptorship education and training programmes: a scoping review protocol. *HRB Open Research*, 4(1), 1–15. <https://doi.org/10.12688/hrbopenres.13201.1>
- Hettinger, K., Lazarides, R., Rubach, C., & Schiefele, U. (2021). Teacher classroom management self-efficacy: Longitudinal relations to perceived teaching behaviors and student enjoyment. *Teaching and Teacher Education*, 103(4), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103349>
- Indah Tasdiqul Amelia, Yovitha Juliejantiningasih, & Hartoto Sutopo. (2024). KOMUNIKASI INTERPERSONAL PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 4 SEMARANG. *HELPER: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 41(1), 29–36. <https://doi.org/10.36456/helper.vol41.no1.a8684>
- Jolly, L., & White, S. (2016). Communication, collaboration, and enhancing the learning experience: developing a collaborative virtual enquiry service in university libraries in the north of England. *New Review of Academic Librarianship*, 22(2–3), 176–191. <https://doi.org/10.1080/13614533.2016.1156002>
- Kiong, T. T., Puad, F. N. A., Kamis, A., Heong, Y. M., Hamid, R. I. A., Shafie, S., & Bedor, S. A. (2022). Enhancing cosmetology students' communication skills in Malaysian upper secondary vocational education program. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(1), 260–271. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.22285>
- Kožuh, A., Maksimović, J., & Zajić, J. O. (2021). Fourth industrial revolution and digital competences of teachers. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(2), 160–177. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i2.5651>
- Kumar, J. A., Bervell, B., & Osman, S. (2020). Google classroom: insights from Malaysian higher education students' and instructors' experiences. *Education and Information Technologies*, 25(5), 4175–4195. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10163-x>
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2008). *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*. Peter Lang Publishing, Inc.
- Lata, L., Mohamed Zainal, S. R., Jan, G., & Memon, U. (2021). The nexus of physical, cognitive, and emotional engagement with academic staff turnover intention: The moderating role of organizational politics. *Global Business and Organizational Excellence*, 40(3), 36–49. <https://doi.org/10.1002/joe.22077>
- Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2021). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 162(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120343>

- Made Sudana, I., Apriyani, D., & Nurmasitah, S. (2019). Revitalization of vocational high school roadmap to encounter the 4.0 industrial revolution. *Journal of Social Sciences Research*, 5(2). <https://doi.org/10.32861/jssr.52.338.342>
- Made Sudana, I., Apriyani, D., & Suryanto, A. (2019). Soft skills evaluation management in learning processes at vocational school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1387(1), 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012075>
- Malinauskas, R. K., & Pozeriene, J. (2020). Academic motivation among traditional and online university students. *European Journal of Contemporary Education*, 9(3), 584–591. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.3.584>
- Masek, A., Nurtanto, M., Kholifah, N., Mutohhari, F., & Zainal, R. (2022). Learning skills from distance: A solar photovoltaic site survey from students' view. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(8), 725–731. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.8.1677>
- Mittendorff, K., Beijard, D., den Brok, P., & Koopman, M. (2012). The influence of teachers' career guidance profiles on students' career competencies. *Journal of Vocational Education and Training*, 64(4), 491–509. <https://doi.org/10.1080/13636820.2012.727853>
- Mohamad, B., Abbas Adamu, A., & Akanmu, M. D. (2022). Structural model for the antecedents and consequences of internal crisis communication (ICC) in Malaysia oil and gas high risk industry. *SAGE Open*, 12(1), 1–13. <https://doi.org/10.1177/21582440221079887>
- Mohamad, M. M., Yee, M. H., Tee, T. K., Ibrahim Mukhtar, M., & Ahmad, A. (2019). Teachers' pedagogical reasoning and action in technical and vocational education. *Journal of Technical Education and Training*, 11(3), 15–21. <https://doi.org/10.30880/jtet.2019.11.03.003>
- Murjainah, Mujib, M. A., Aryaningrum, K., Arisman, & Selegi, S. F. (2020). Improvement of students' soft skills (honesty and motivation) using edmodo by blended learning method. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 485(1), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/485/1/012117>
- Murphy, D., Slovak, P., Thieme, A., Jackson, D., Olivier, P., & Fitzpatrick, G. (2019). Developing technology to enhance learning interpersonal skills in counsellor education. *British Journal of Guidance and Counselling*, 47(3), 328–341. <https://doi.org/10.1080/03069885.2017.1377337>
- Mutohhari, F., Sutiman, S., Nurtanto, M., Kholifah, N., & Samsudin, A. (2021). Difficulties in implementing of 21st century skills competence in vocational education learning, Indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(4), 1229–1236.
- Nickerson, L. A., & Shea, K. M. (2020). First-semester organic chemistry during covid-19: Prioritizing group work, flexibility, and student engagement. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 3201–3205. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00674>
- Núñez-Canal, M., de Obesso, M. de las M., & Pérez-Rivero, C. A. (2022). New challenges in higher education: A study of the digital competence of educators in Covid times. *Technological Forecasting and Social Change*, 174(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121270>
- Nurtanto, M., Arifin, Z., Sofyan, H., Warju, W., & Nurhaji, S. (2020). Development of model for professional competency assessment (Pca) in vocational education: Study of the engine tune-up injection system assessment scheme. *Journal of Technical Education and Training*, 12(2), 34–45. <https://doi.org/10.30880/jtet.2020.12.02.004>
- Oke, A., & Fernandes, F. A. P. (2020). Innovations in teaching and learning: Exploring the perceptions of the education sector on the 4th industrial revolution (4IR). *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(2). <https://doi.org/10.3390/JOITMC6020031>
- Pardi, T. (2019). Fourth industrial revolution concepts in the automotive sector: performativity, work and employment. *Journal of Industrial and Business Economics*, 46(3), 379–389. <https://doi.org/10.1007/s40812-019-00119-9>
- Pavlova, M. (2009). Technology and Vocational Education for Sustainable Development. In *Technology and Vocational Education for Sustainable Development*. Springer Science Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5279-8>
- Prosser, A. C. (1950). *Vocational Education : in a Democracy*. American Technical Society.
- Roy, S. (2012). Virtual collaboration: The skills needed to collaborate in a virtual environment. *Journal of Internet Social Networking & Virtual Communities*, 11(2), 1–8. <https://doi.org/10.5171/2012.629512>
- Rujira, T., Nilsook, P., & Wannapiroon, P. (2020). Synthesis of vocational education college transformation process toward high-performance digital organization. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(11), 832–837. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.11.1466>

- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Secundo, G., Rippa, P., & Meoli, M. (2020). Digital transformation in entrepreneurship education centres: preliminary evidence from the Italian Contamination Labs network. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 26(7), 1589–1605. <https://doi.org/10.1108/IJEER-11-2019-0618>
- Shahroom, A. A., & Hussin, N. (2018). Industrial Revolution 4.0 and Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v8-i9/4593>
- Sharma, P. (2019). Digital Revolution of Education 4.0. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(2), 3558–3564. <https://doi.org/10.35940/ijeat.a1293.129219>
- Shiroishi, Y., Uchiyama, K., & Suzuki, N. (2018). Society 5.0: For Human Security and Well-Being. *Computer*, 51, 91–95. <https://doi.org/10.1109/MC.2018.3011041>
- Shopova, T. (2014). Digital literacy of students and its improvement at the university. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 7(2), 26–32. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2014.070201>
- Slof, B., Nijdam, D., & Janssen, J. (2016). Do interpersonal skills and interpersonal perceptions predict student learning in CSCL-environments? *Computers and Education*, 97(1), 49–60. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.012>
- Sommer, L. (2015). Industrial revolution - Industry 4.0: Are German manufacturing SMEs the first victims of this revolution? *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8(5), 1512–1532. <https://doi.org/10.3926/jiem.1470>
- Sułkowski, Ł., Kolasieńska-Morawska, K., Seliga, R., & Morawski, P. (2021). Smart learning technologization in the economy 5.0—the polish perspective. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(11), 1–12. <https://doi.org/10.3390/app11115261>
- Sutiman, S., Sofyan, H., Soenarto, S., Mutohhari, F., & Nurtanto, M. (2022). Students' career decision-making during online learning: The mediating roles of self-efficacy in vocational education. *European Journal of Educational Research*, 11(3), 1669–1682. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.3.1669>
- Tammelin, M., & Alakärppä, O. (2021). Technology management, networking positions and work/life boundaries among working adult students. *Technology in Society*, 65(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101569>
- Tavčar, J., Žavbi, R., Verlinden, J., & Duhovnik, J. (2005). Skills for effective communication and work in global product development teams. *Journal of Engineering Design*, 16(6), 557–576. <https://doi.org/10.1080/09544820500273797>
- Tentama, F., & Papatungan, T. H. (2019). Entrepreneurial intention of students reviewed from self-efficacy and family support in vocational high school. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(3), 557–562. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i3.20240>
- Tseng, H., Yi, X., & Yeh, H. Te. (2019). Learning-related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill. In *Computers in Human Behavior* (Vol. 95). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.035>
- Tu, J. C., & Chu, K. H. (2020). Analyzing the relevance of peer relationship, learning motivation, and learning effectiveness-design students as an example. *Sustainability (Switzerland)*, 12(10), 1–26. <https://doi.org/10.3390/SU12104061>
- Tütlys, V., & Spöttl, G. (2021). Disruption of qualifications in manufacturing: challenges and prospects. *European Journal of Training and Development*, 16(06), 1–13. <https://doi.org/10.1108/EJTD-07-2020-0121>
- Wahyu, M. N., Sutiarto, S., & Bharata, H. (2020). Pembelajaran Soft Skill Komunikasi Untuk. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 406–413.
- Wolfer, C., Vislă, A., Held, J., Hilpert, P., & Flückiger, C. (2021). Assessing interpersonal skills—A comparison of trainee therapists' and students' interpersonal skills assessed with two established assessments for interpersonal skills. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 28(1), 226–232. <https://doi.org/10.1002/cpp.2487>
- Xu, M., David, J. M., & Kim, S. H. (2018). The fourth industrial revolution: Opportunities and challenges. *International Journal of Financial Research*, 9(2). <https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n2p90>
- Yaacob, Z., & Saad, N. H. M. (2020). Acceptance of YouTube as a learning platform during the COVID-19 pandemic: The moderating effect of subscription status. *TEM Journal*, 9(4), 1732–1739. <https://doi.org/10.18421/TEM94-54>
- Yu, M. L., Brown, T., & Thyer, L. (2019). The association between undergraduate occupational therapy

- students' listening and interpersonal skills and performance on practice education placements. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 26(4), 273–282. <https://doi.org/10.1080/11038128.2018.1496272>
- Yu, M. L., Brown, T., White, C., Marston, C., & Thyer, L. (2018). The impact of undergraduate occupational therapy students' interpersonal skills on their practice education performance: A pilot study. *Australian Occupational Therapy Journal*, 65(2), 115–125. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12444>
- Yuwono, I., Najeri, M., Syahrin, A., Rachman, D., Budhi, S., & Hairini, S. M. (2020). The Evaluation of Inclusive Education Program Through Cippo Approach. *Journal of Critical Reviews*, 7(04), 2307–2313.