

# Bagaimana pemimpin pendidikan kejuruan dapat meningkatkan kompetensi digital pekerja pelabuhan

## Pendahuluan

Pelabuhan Makassar terbilang sibuk. Ditunjuk sebagai pelabuhan utama oleh pemerintah pusat, pelabuhan ini memiliki lalu lintas penumpang tertinggi di antara pelabuhan-pelabuhan Indonesia dan merupakan lalu lintas kargo terbesar di pulau Sulawesi. Keberadaan infrastruktur ini memberi kesempatan bagi kaum muda untuk mengejar karir dengan menggunakan keterampilan digital yang dibutuhkan dalam angkatan kerja modern.

Untuk memahami tingkat ketersediaan kesempatan kerja bagi kaum muda, kami berfokus pada sekolah menengah kejuruan (SMK) di Sulawesi Selatan. Kami mengkaji program pendidikan dan pembelajaran yang diberikan saat ini dibandingkan dengan kompetensi digital yang dibutuhkan oleh pengelola pelabuhan, yaitu para manajer di Pelindo Regional IV. Penilaian yang telah kami lakukan termasuk -

1. Kompetensi literasi digital siswa sekolah kejuruan saat ini;
2. Membandingkan kompetensi yang dipelajari dengan kebutuhan pengelolaan pelabuhan; dan
3. Hubungan antara sekolah kejuruan, manajemen pelabuhan dan cara untuk menguatkannya.

Dalam penelitian ini, kami menggunakan kombinasi wawancara, diskusi kelompok terarah, dan survei dengan empat sekolah kejuruan di

Makassar. Pemilihan sekolah dilakukan dengan mempertimbangkan keseimbangan antara sekolah negeri dan swasta, letak geografis, jumlah siswa dan guru yang relatif banyak, serta keseimbangan antara sekolah berprestasi tinggi dan sekolah berprestasi lebih rendah. Dan yang terakhir, kami tertarik untuk mengetahui apakah sekolah yang berprestasi lebih tinggi dan lebih rendah berbeda dalam upaya mereka untuk meningkatkan kualitas pendidikan kejuruan.

Diskusi kelompok terarah diadakan dengan kepala sekolah atau wakil kepala sekolah, bagian sumber daya manusia di pelabuhan Makassar dan pemangku kebijakan untuk memahami kompetensi literasi digital dan menggali potensi pengembangan pendidikan dan pelatihan literasi digital bagi generasi muda.

Survei online dilakukan dengan siswa SMK untuk mengidentifikasi tingkat kompetensi literasi digital mereka.

Pada titik ini, kami mengembangkan kerangka literasi digital untuk mengukur kesenjangan keterampilan. Kerangka kerja ini terdiri dari sembilan area untuk mengukur kompetensi digital dan membantu menilai keterampilan literasi digital saat ini dan yang diharapkan. Lihat laporan utama kami untuk detailnya. Berdasarkan tinjauan kurikulum, kelompok fokus, dan hasil survei, kami telah mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan program pendidikan dan pelatihan yang ada di SMK lokal di Makassar.

## Temuan

Tingkat kompetensi literasi digital siswa saat ini belum memenuhi standar yang diharapkan dari pengelola pelabuhan. Kesenjangan ini terjadi di hampir semua tingkat kompetensi, dengan siswa yang secara signifikan kurang memahami manajemen rantai pasokan, pemikiran komputasional dan algoritmik, serta kelancaran konten digital.

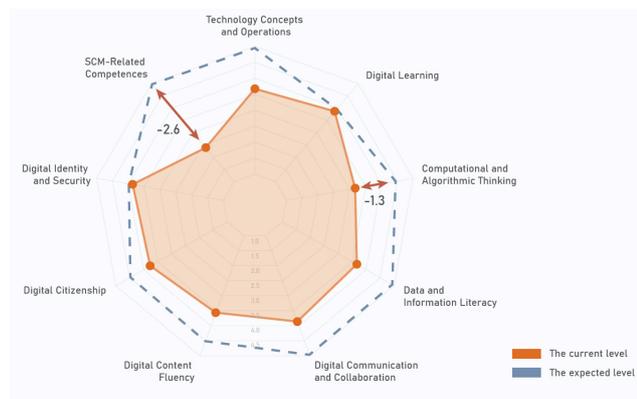


Diagram jaring laba-laba menunjukkan kesenjangan antara tingkat literasi digital siswa saat ini dengan standar ekspektasi manajemen pelabuhan Makassar.

Ketiga kompetensi tersebut perlu diprioritaskan untuk meningkatkan literasi digital siswa SMK.

Ditemukan bahwa empat aspek berkontribusi pada kesenjangan antara keterampilan yang dipelajari dan kebutuhan industri: kurikulum, tenaga pengajar, sarana dan prasarana pembelajaran, serta kerjasama antara SMK dan industri.

## Kurikulum

Kurikulum SMK disusun berdasarkan permintaan pasar kerja saat ini, dengan metode pengajaran dan pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi pekerjaan.

Mencermati konten subjek studi digital dan berdasarkan kerangka literasi digital, maka masih ada elemen yang hilang seperti konsep dan operasi teknologi, identitas dan keamanan digital, dan keterampilan terkait manajemen rantai pasokan.

Peninjauan kurikulum diperlukan untuk memahami bagaimana kesenjangan ini ada. Kurikulum yang digunakan saat ini berasal dari peraturan tahun 2013 yang disebut Kurikulum 13 (K13), kemudian direvisi pada tahun 2018. Garis besar K13 menghapus mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi dari daftar wajib dan pembelajaran dimasukkan ke mata pelajaran lain untuk memungkinkan siswa menunjukkan keterampilan ini di beberapa bidang studi.

Mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) diintegrasikan ke dalam mata pelajaran baru yang disebut Simulasi dan Komunikasi Digital pada tahun 2018. Mata pelajaran ini wajib untuk semua program untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa.

Terlepas dari upaya tersebut, masih ada kesenjangan antara kompetensi yang dipelajari dan kebutuhan industri pelabuhan. Sekolah juga

menghadapi tantangan seputar fasilitas dan infrastruktur laboratorium komputer yang tidak memadai dan, bagi banyak orang, akses listrik yang kurang memadai.

## Kualitas Pengajaran

Ketersediaan staf pengajar sangat penting untuk kompetensi yang telah kami identifikasi. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset and Teknologi mengatur sertifikasi guru di bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), keterampilan komputer dan manajemen informasi (KKPI), rekayasa perangkat lunak, rekayasa komputer dan jaringan, dan multimedia.

Studi kami menemukan bahwa beberapa guru yang mengajar mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital masih belum memiliki sertifikasi yang dipersyaratkan. Dalam diskusi, alasan situasi ini diberikan karena dana yang tidak memadai dan keinginan staf pengajar untuk terus belajar masih kurang.

Efektivitas pembelajaran juga ditentukan oleh kemampuan metodologi staf pengajar dalam menyampaikan bahan ajar (pedagogi). Data kami menunjukkan bahwa lebih dari separuh tenaga pengajar di sekolah kejuruan belum tersertifikasi. Tingkat sertifikasi guru di kedua SMK tersebut masing-masing hanya 10 dan 23,64 persen. Diskusi kelompok terarah kami dengan kepala sekolah menunjukkan staf pengajar memiliki keinginan yang lemah untuk terus belajar, sehingga tingkat sertifikasi guru masih terbatas.

**“Kami berpandangan bahwa kurikulum yang ada saat ini masih perlu disesuaikan dengan perkembangan digitalisasi. Selain itu, kualitas tenaga pengajar juga perlu diperhatikan, terutama untuk tenaga pengajar mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital”.**

## Fasilitas dan Infrastruktur

Berdasarkan peraturan Indonesia, sekolah kejuruan yang menyelenggarakan pembelajaran di bidang teknologi informasi dan komunikasi harus memiliki prasarana dan sarana seperti ruang laboratorium komputer, komputer, dan ruang multimedia. Diskusi terarah kami dengan kepala sekolah menunjukkan bahwa beberapa sekolah masih memiliki infrastruktur dan fasilitas yang terbatas. Faktor utamanya adalah karena keterbatasan finansial.

Sudah jelas bahwa sarana dan prasarana pembelajaran diperlukan untuk menunjang pembelajaran yang tertib dan berkelanjutan, dan standar mengenai hal tersebut diatur oleh Menteri Pendidikan Nasional.

## Kerjasama dengan Industri

Keberadaan industri dalam pendidikan kejuruan tidak dapat dipisahkan dalam konteks pembangunan saat ini. Hubungan tersebut erat bahkan menjadi syarat mutlak karena selain menjamin relevansi pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri, juga dapat bersama-sama menanggung biaya pendidikan agar peserta didik siap bekerja di dunia industri. Keterlibatan industri juga membuka kesempatan bagi siswa untuk praktek kerja lapangan dan magang.

Studi ini menemukan bahwa sebagian besar sekolah membangun kemitraan dengan berbagai industri untuk mengembangkan penyelarasan kurikulum. Namun beberapa sekolah tidak bekerja dengan pelabuhan Makassar sehingga ada potensi kerjasama di masa depan dengan pelabuhan sebagai industri logistik terbesar di Indonesia.

## Langkah Selanjutnya

- Tingkat kompetensi literasi digital siswa SMK saat ini belum memenuhi standar yang diharapkan dari pengelolaan pelabuhan, dengan kesenjangan yang terjadi hampir di semua tingkatan;
- SMK di Makassar perlu melakukan penyempurnaan kurikulum, terutama yang berkaitan dengan kompetensi digital terkait supply chain management;
- Kembangkan dan rancang ulang kurikulum untuk mengembangkan keterampilan digital yang dibutuhkan dalam lingkungan bisnis saat ini. Pengembangan kurikulum dapat dipandu oleh kerangka literasi digital yang kami usulkan;
- Guru memiliki peran penting dalam menyampaikan konten pembelajaran secara efektif. Peningkatan kompetensi staf pengajar diperlukan untuk memastikan bahwa mereka memenuhi standar. Sekolah sebaiknya mengidentifikasi tenaga pengajar yang belum memiliki sertifikat kompetensi digital;
- Memperkuat kemitraan antara sekolah kejuruan setempat dan industri agar lebih selaras dengan kebutuhan industri serta memberikan siswa pengalaman siap kerja; dan
- Melakukan penilaian berkala terhadap kompetensi digital staf terkait dengan menggunakan kerangka literasi digital sebagai alat penilaian. Penilaian rutin dapat mengidentifikasi masalah potensial dengan keterampilan yang tidak memadai.

## Tim Riset | Penulis | Mitra

Associate Professor Sherah Kurnia (University of Melbourne), Professor Nizar (Universitas Indonesia), Dr Lawi (Universitas Hasanuddin), Dr Rod Dilnutt (University of Melbourne), Associate Professor Sri Astuti Thamrin (Universitas Hasanuddin), Agus Putra Wicaksana (University of Melbourne), Rizky Utami (Hasanuddin University), Hafizh Rafizal Adnan (Universitas Indonesia), Dr Eugene Sebastian (Australia-Indonesia Centre), Helen Brown (Australia-Indonesia Centre), Febi Trihermanto (Australia-Indonesia Centre), Kevin Evans (Australia-Indonesia Centre) Steve Wright (Australia-Indonesia Centre)



MITRA KEBIJAKAN:

