

# ***Skills Framework for the Information Age (SFIA)*** **Untuk Penentuan Capaian Pembelajaran Lulusan** **Program Studi Teknologi Informasi**

Ari Cahyono<sup>1</sup>, Agung Priyanto<sup>2</sup>, Titik Rahmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknik & Teknologi Informasi  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

<sup>1</sup>arcaism@gmail.com, <sup>2</sup>agungprie2010@gmail.com, <sup>3</sup>rahmawati.titik@gmail.com

## **ABSTRACT**

A skills framework provides a common terminology and model for skills or competencies in a specific sector in order to facilitate skills management by the users of the framework e.g. individuals and organisations. Typical use case for skills frameworks by organisations is assessing current skill proficiencies and planning future skill upgrades. A skills framework can be regarded as a type of standard, whether formal or ad-hoc, and thereby, in principle, it affords some of the usual advantages of standards such as reduced costs, greater efficiency and portability due to the same framework being used across organisations. In Education, skills framework provides quality of learning outcome through align curriculum to industry/employer needs and to improving graduate employability. SFIA is the world's most widely adopted skills and competency framework. It is used by employers and professional bodies across the world. Educations and training providers, especially ICT study program, can adopt SFIA to defining graduate learning outcomes, curricula, and to support the marketing and promotion of their products and services.

**Keywords:** skills framework, SFIA, learning outcomes

## **I. PENDAHULUAN**

Dalam mengelola organisasi, pada umumnya manager berpusat pada proses. Sangat mudah mengetahui alasannya. Pada umumnya organisasi modern bersifat fungsional dan hirarkis, dan sering kali mengalami kesulitan karena departemen yang terisolasi, koordinasi yang kurang baik, dan komunikasi lateral yang terbatas. Untuk dapat melakukan perubahan, perbaikan, dan peningkatan kinerja, organisasi harus dibuka dan dipelajari dari dalam.

Proses-proses dalam organisasi, dalam pengertian luas, dapat didefinisikan sebagai koleksi tugas-tugas dan aktifitas-aktifitas yang secara bersama-sama – dan hanya dengan bersama-sama – dapat mentransformasikan input menjadi output. Dalam organisasi input dan output dapat berupa material, informasi, dan orang.

Dengan keyakinan bahwa karyawan adalah faktor terpenting sukses ekonomi perusahaan, maka mudah dipahami pentingnya proses perencanaan pengelolaan sumber daya manusia. Melalui proses ini organisasi menetapkan cara agar staf secara tepat dapat memenuhi kebutuhan bisnis dan permintaan *customer*.

Untuk meningkatkan keselarasan strategik antara staff dan sumber daya lain, sangat penting untuk memahami bagaimana cara kerja proses perencanaan SDM. Pada level paling dasar adalah memastikan tercukupinya staf untuk memenuhi sasaran operasional organisasi, menyesuaikan orang yang tepat dengan ketrampilan yang tepat pada waktu yang tepat. Sehingga

pemetaan kompetensi ini bertujuan untuk menganalisis ketersediaan sumber daya manusia.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 20 tahun 2016, Program Studi pada perguruan tinggi pada umumnya menetapkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang pada dasarnya adalah hasil analisis kompetensi yang dibutuhkan dalam penyusunan kurikulum. Kompetensi ini merupakan kemampuan berfikir, bersikap, dan bertindak secara konsisten sebagai perwujudan dari pengetahuan, sikap, dan ketrampilan yang dimiliki peserta didik (Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, 2014). SKL selanjutnya di rumuskan dalam suatu Capaian Pembelajaran (CP) lulusan.

CP lulusan program studi merupakan rumusan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan harus dimiliki oleh semua lulusannya, sekaligus merupakan pernyataan mutu lulusan. CP lulusan juga merupakan turunan dari misi dan tujuan program studi yang pada umumnya merupakan hasil analisis pemetaan agar sesuai dengan kebutuhan pasar serta dengan memperhatikan kesetaraan level kualifikasi berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

Pada program studi terkait Teknologi dan Informasi (T&I) -- seperti Informatika, Ilmu Komputer, Teknologi Informasi, Sistem Informasi, dan lain-lain – CP lulusan kerap kali dikaitkan dengan peran dan jabatan pada industri atau organisasi serta jabaran atas ketampilan praktisi T&I generik sesuai pengetahuan dan pemahaman para perumusannya mengenai relevansinya dengan pasar kerja.

Dengan memperhatikan bahwa:

- perkembangan dan disrupsi teknologi dan kondisi global dunia telah secara nyata menyebabkan perubahan prioritas dan ketrampilan yang dibutuhkan oleh industri
- suatu peran atau jabatan merupakan gabungan dari banyak ketrampilan
- setiap praktek T&I memadukan lebih dari satu ketrampilan, level ketrampilan, atau level tanggung jawab berbeda tergantung konteks

maka suatu kerangka kerja (*framework*) ketrampilan yang telah teruji dan secara luas dipergunakan dapat dan perlu dijadikan rujukan dalam penentuan CP lulusan.

Kerangka kerja keterampilan (*skills framework*) menyediakan terminologi dan model umum untuk keterampilan atau kompetensi di sektor tertentu untuk memfasilitasi manajemen keterampilan, dan otomatisasi manajemennya oleh pengguna kerangka kerja, yaitu individu dan organisasi. Hal ini pada umumnya mencakup keterampilan yang bersifat teknis (*hard skill*), yang merupakan disiplin ilmu khusus dan karenanya tidak dapat dialihkan lintas disiplin ilmu, dan keterampilan 'lunak' atau 'dapat ditransfer' (*soft skill*) seperti komunikasi, kepemimpinan dan kerja tim (Andrews & Higson, 2008). Banyak pengusaha mengutip pentingnya keterampilan yang dapat dialihkan secara khusus, tetapi juga mengklaim bahwa lulusan perguruan tinggi biasanya tidak memiliki keterampilan seperti itu ketika mereka pertama kali memasuki dunia kerja (UNESCO, 2012). Oleh karena itu, kerangka kerja keterampilan harus mencakup, jika tidak menekankan, keterampilan yang dapat dialihkan lintas disiplin.

Kasus penggunaan tipikal kerangka kerja keterampilan oleh organisasi adalah penilaian keahlian keterampilan saat ini dan merencanakan peningkatan keterampilan di masa depan. Hal ini dapat mencakup penyediaan aplikasi layanan mandiri bagi karyawan untuk mengelola profil keterampilan mereka dan mendaftar dalam program pelatihan dan sertifikasi. Kerangka kerja keterampilan dapat dipandang sebagai suatu standar, baik formal maupun *ad-hoc*, dan dengan demikian, pada prinsipnya memberikan beberapa keuntungan standar seperti pengurangan biaya, efisiensi yang lebih besar dan portabilitas karena kerangka yang sama digunakan lintas organisasi.

Selain itu, kerangka kerja keterampilan dapat memfasilitasi peluang ekonomi baru bagi penggunanya, misalnya dengan memungkinkan seseorang untuk membuktikan bahwa mereka memiliki keterampilan tertentu pada tingkat kemahiran yang ditentukan melalui pengalaman bahkan tanpa kualifikasi formal. Selain itu, pada prinsipnya dapat memungkinkan otomatisasi tugas manajemen keterampilan umum (yang biasanya ditangani oleh bagian SDM).

Kerangka Keterampilan untuk Era Informasi (SFIA = *Skills Framework for the Information Age*) adalah kerangka kerja keterampilan untuk sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang telah dikembangkan secara bertahap selama beberapa dekade terakhir untuk membantu individu dan organisasi dalam manajemen keterampilan. SFIA awalnya didorong oleh British *Computer Society* (BCS) dan sebuah konsorsium organisasi sebagai inisiatif Inggris saja. Tujuannya adalah untuk mengembangkan kerangka kerja keterampilan TIK yang menggabungkan fitur terbaik dari berbagai kerangka kerja industri yang ada. Saat ini, pengembangannya dikelola oleh yayasan nirlaba SFIA Foundation, namun masih tetap bersifat kolaboratif. Kerangka ini boleh jadi merupakan kerangka kerja keterampilan TIK yang paling banyak diadopsi secara global, meskipun ada alternatif lain yang menonjol seperti:

- *European e-Competence Framework* (CEN, 2016), yang dikenal juga sebagai e-CF.
- *Skills Framework for ICT* (SkillsFuture, 2020)), yang juga dikenal sebagai *SFw for ICT*, dari Singapore
- *The i-Competency Dictionary* (IPA, 2020), yang dikenal sebagai iCD, dari Jepang

Dengan menggunakan SFIA paper ini:

1. Meringkas *framework* SFIA v7 dan menilai kesesuaiannya untuk digunakan dalam membantu penentuan CP lulusan.
2. Mengidentifikasi fitur-fitur penting yang dapat diselaraskan untuk men-deskripsikan capaian pembelajaran lulusan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Prasetio, dkk, (2017) dalam penelitiannya mengenai kompetensi profesional dosen dan kinerja akademik mahasiswa menyimpulkan bahwa meskipun kompetensi profesional dosen tidak dapat secara langsung menjadi penggerak mahasiswa untuk meraih kinerja akademik yang lebih baik, namun diyakini bahwa dosen berperan penting dalam proses pembelajaran. Pengetahuan dan perilaku positifnya akan pasti memberikan pemahaman dan pengalaman baru bagi mahasiswa. Meskipun tidak berpengaruh langsung pada kinerja mahasiswa, namun setidaknya dapat membantu mahasiswa mempersiapkan kehidupan setelah wisuda.

Kompetensi profesional adalah faktor kunci dalam mengukur seberapa siap kerja seorang lulusan. Penelitian Teijeiro et al., (2013) menunjukkan bahwa individu yang telah mengembangkan kompetensi terbaik yang menurut perusahaan paling penting, lebih berpeluang mendapatkan pekerjaan. Penelitian tersebut juga menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara kompetensi

lulusan dan yang dibutuhkan oleh pemberi kerja, serta kedekatan antara persyaratan perusahaan dan prestasi lulusan memengaruhi kemampuan kerja. Demikian pula dengan kompetensi sistemik berpengaruh signifikan terhadap ketenagakerjaan. Hasil penelitian tersebut mengkonfirmasi perasaan yang dirasakan para ahli bahwa kompetensi yang paling relevan di pasar tenaga kerja sebagian besar adalah jenis sistemik, yaitu kompetensi pribadi yang dapat dialihkan hingga agak mengabaikan kompetensi yang lebih instrumental terkait dengan kapasitas dan pendidikan pascasarjana.

Makalah ini dengan jelas menunjukkan fakta bahwa universitas harus mengubah fokus tradisional mereka dan melakukan upaya khusus untuk membantu mahasiswa mengembangkan kompetensi yang dapat /mendorong kemampuan terbaik.

COBIT adalah sebuah kerangka kerja manajemen TI yang dikembangkan oleh ISACA untuk membantu pengembangan, pengorganisasian, dan implementasi strategi bisnis seputar manajemen dan tata kelola informasi (ISACA, 2018). Kerangka kerja ini mendeskripsikan bagaimana TI enterprise dapat membantu terwujudnya sasaran organisasi dengan fokus pada sasaran-sasaran tata kelola dan manajemen. Pendekatan holistiknya melampaui fungsi TI. Komponen tata kelola orang, keterampilan dan kompetensi COBIT mengidentifikasi sumber daya manusia dan keterampilan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tata kelola atau manajemen. COBIT® 2019 mendasarkan panduan ketrampilan dan kompetensi pada SFIA® versi 6. Semua keterampilan yang terdaftar dijelaskan secara rinci dalam kerangka SFIA. Referensinya memberikan kode unik yang berkorelasi dengan SFIA. Sebagai tambahan, untuk beberapa tata kelola, ditambahkan referensi ke *framework* lain seperti *e-Competence Framework* (e-CF).

### III. METODOLOGI

*Design science research* (DSR) adalah metodologi riset teknologi informasi berbasis *outcome* yang menawarkan panduan spesifik untuk evaluasi dan iterasi proyek riset. Penelitian ini menggunakan pendekatan DSR untuk mengembangkan aksi, proses, atau sistem untuk memperbaiki operasi atau situasi saat ini (Opdenakker & Cuypers, 2019). DSR dipergunakan dalam konteks artefak yang ada, dalam hal ini adalah SFIA kerangka kerja keterampilan, dan mengevaluasinya secara kualitatif dalam target lingkungan penerapan dengan memperhatikan teknologi, metode, dan kerangka kerja keterampilan lainnya.

*Design science* adalah metodologi yang tepat untuk diterapkan dalam studi ini karena cukup umum untuk diterapkan dalam suatu rentang luas artefak dalam bidang TIK, ilmu komputer, dan rekayasa, serta sangat

praktis karena sifatnya yang sesuai dengan pengembangan *skills framework* yang didisain untuk membantu berbagai aktor meliputi karyawan, perusahaan (yang mempekerjakan), dan organisasi pendidikan. Sebagai tambahan, karakternya yang iteratif menyatu dengan baik dengan *skills framework* TIK yang mengharuskan berevolusi untuk menguasai ketrampilan baru sekaligus menyingkirkan ketrampilan yang sudah usang.

Dalam kaitan evaluasi artefak SFIA *skills framework*, sasaran, cakupan, struktur, dan *content* akan dievaluasi terlebih dahulu. Berikutnya memeriksa bagaimana soft-skill (keterampilan yang dapat dialihkan) seperti komunikasi dan kepemimpinan diwakili (yaitu *soft-skill* mana yang terwakili dan apakah mereka adalah entitas yang terpisah atau digabungkan dalam suatu cara dengan keterampilan teknis). Langkah terakhir, sesuai dengan fase desain metodologi ilmu desain, adalah mengusulkan solusi yang mungkin untuk beberapa masalah yang teridentifikasi dalam tujuan. Namun suatu artefak lengkap untuk suatu prodi tertentu tidak dibangun karena banyak pertimbangan diluar yang dibahas dalam makalah ini, dan biasanya merupakan proyek kolaboratif.

### IV. KONTEKS UNTUK SFIA

SFIA versi 7 (SFIA Foundation, 2018)), versi terakhir yang dikenal juga sebagai SFIA 7, dipublikasikan pada Juni 2018. SFIA (*Skill Framework for Information Age*) adalah framework standar Global untuk penilaian kompetensi SDM yang diperlukan oleh profesional yang perannya melibatkan teknologi informasi dan komunikasi, transformasi digital, dan rekayasa software, sekaligus sebagai sumber daya praktis bagi orang-orang yang mengelola atau bekerja di seputar para profesional tersebut.

SFIA v7 didasarkan pada 102 ketrampilan profesional dalam sektor TIK, yang sebagian besarnya disetarakan dengan '*technical*' atau '*hard*' skill karena sangat spesifik terhadap pekerjaan atau fungsi tertentu. Sebagai contoh terdapat ketrampilan profesional untuk pengembangan sistem *real time/embedded*, yang lain misalnya disain *network*. Namun terdapat pula sejumlah kecil ketrampilan profesional yang dapat dianggap sebagai '*transferable*' atau '*soft*' skill karena dapat diterapkan pada hampir semua pekerjaan atau fungsi. Sebagai contoh adalah ketrampilan profesional 'inovasi' (*innovation*) karena seorang individu dapat menjadi inovatif dapat beragam peran. Penting untuk ditekankan bahwa tidak ada ketrampilan profesional yang secara tradisional dianggap sebagai *soft skill* seperti komunikasi, kepemimpinan (*leadership*), dan kerja tim (*teamwork*). Ketrampilan profesional tersebut

dibenamkan dalam framework dalam cara yang berbeda, yaitu *level of responsibility* (level tanggung jawab).

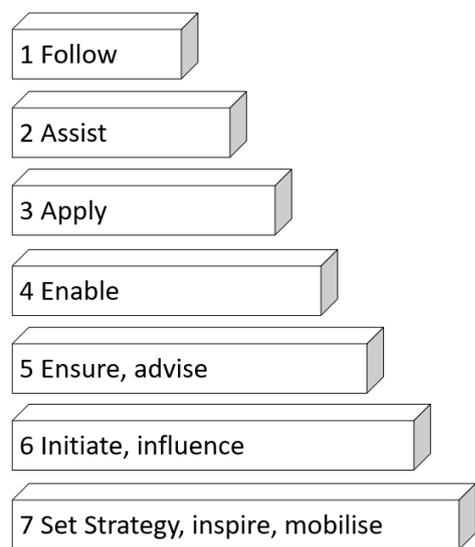
SFIA bukanlah metodologi yang kaku, atau ketentuan atas struktur, peran, atau pekerjaan. SFIA hanyalah deksripsi yang jelas atas ketrampilan dan level tanggung jawab (SFIA Foundation, 2018).

1. SFIA menyediakan framework yang berisi *skill* profesional pada satu poros, dan level tanggung jawab pada sisi lainnya.

2. SFIA mendeskripsikan *skill* profesional pada beragam level kompetensi.
3. SFIA mendeskripsikan 7 level tanggung jawab, dalam 5 terminologi atribut umum **otonomi** (*autonomy*), **pengaruh** (*influence*), **kompleksitas** (*complexity*), **pengetahuan** (*knowledge*), dan **ketrampilan bisnis** (*business skills*), seperti ditunjukkan pada Gambar 1.

1	Level Tanggung Jawab	7
Bekerja dibawah supervisi	<b>Otonomi (<i>Autonomy</i>)</b>	Otoritas dan akuntabilitas penuh
Pengaruh minimal	<b>Pengaruh (<i>Influence</i>)</b>	Membuat keputusan kritis
Rutin/pekerjaan terstruktur	<b>Kompleksitas (<i>Complexity</i>)</b>	Pekerjaan kompleks tidak terstruktur
Mengikuti standar organisasi	<b>Ketrampilan Bisnis (<i>Business skills</i>)</b>	Kepemimpinan kuat
Pengetahuan umum dasar	<b>Pengetahuan (<i>Knowledge</i>)</b>	Pengetahuan bisnis mendalam

Gambar 1 Atribut generik terkait level tanggung jawab dalam SFIA v7



Gambar 2 Level tanggung jawab dalam SFIA v7

Ketrampilan profesional tidak terkait satu sama lain, namun dikelompokkan dalam 6 kategori berkode warna (termasuk 18 subkategorinya) untuk memudahkan navigasi *framework* SFIA oleh pengguna.

SFIA kerap diperbaharui agar tetap relevan dan selaras dengan kebutuhan industri, bisnis, dan pemikiran saat ini. Versi 8 telah diinisiasi, namun nampaknya tidak

akan dirilis tahun 2021. SFIA menyediakan bahasa yang sama dalam siklus manajemen ketrampilan, dengan demikian dapat meningkatkan komunikasi dan pemahaman semua yang terlibat dalam peningkatan kualitas SDM. Dengan menggunakan SFIA, organisasi dapat meraih sistem manajemen SDM dan ketrampilan yang konsisten dan terintegrasi.

SFIA v7 menyediakan pemetaan antara setiap ketrampilan profesional dan suatu rentang kecakapan untuk ketrampilan tersebut yang diwujudkan dalam level tanggung jawab. Setiap ketrampilan profesional tidak seluruhnya memiliki 7 level, namun dibatasi pada suatu rentang tanggung jawab yang diijinkan. Untuk setiap level tanggung jawab yang diijinkan pada suatu ketrampilan spesifik, SFIA menyediakan suatu deskripsi bahasa alami mengenai kapabilitas apa yang diperlukan untuk dinyatakan memiliki kualitas pada suatu level tanggung jawab ketrampilan profesional tertentu (lihat **Error! Reference source not found.**).

Sebagai contoh, ketrampilan profesional “Information security”, level tanggung jawab 3, deksripsi kapabilitas yang terkait dengan level terendah untuk ketrampilan profesional ini adalah sebagai berikut (SFIA Foundation, 2018):

“Mengkomunikasikan informasi risiko-risiko dan isu-isu sekuriti kepada manajer bisnis dan yang lain. Melakukan asesmen risiko dasar untuk sistem informasi kecil. Berkontribusi terhadap asesmen kerentanan. Menerapkan dan memelihara kendari sekuriti tertentu sebagaimana dipersyaratkan oleh kebijakan organisasi dan asesmen risiko lokal. Menginvestigasi dugaan serangan. Menanggapi kebocoran sekuriti sejalan dengan kebijakan sekuriti dan mencatat insiden dan aksi yang diambil.”

*Framework* SFIA menggunakan bahasa alami dan netral teknologi. Jika sebuah vendor teknologi mengimplementasikan manajemen konten untuk suatu kasus penggunaan SFIA, *framework* SFIA tidak memandatkan penggunaan suatu teknologi tertentu.

Tabel 1 Pemetaan sebagian ketrampilan profesional kategori "Strategy and Architecture" dan level tanggung jawab yang diijinkan dalam SFIA v7

Skill	Levels
Enterprise IT governance GOVN	5 6 7
Strategic planning ITSP	5 6 7
Information governance IRMG	4 5 6 7
Information systems coordination ISCO	6 7
Information security SCTY	3 4 5 6 7
Information assurance INAS	5 6 7
Analytics INAN	3 4 5 6 7
Data visualisation VISL	4 5
Information content publishing ICPM	1 2 3 4 5 6
Consultancy CNSL	5 6 7
Specialist advice TECH	4 5 6

Pada sebagian besar organisasi, deskripsi atas kapabilitas profesional, apakah sebagai bagian dari deskripsi pekerjaan atau sebuah penilaian individual, akan melibatkan sejumlah aspek berbeda. Diagram pada Gambar 3 mengilustrasikan konteks dari aspek-aspek berbeda yang berkontribusi pada kapabilitas.



Gambar 3 Aspek-aspek yang berkontribusi pada kapabilitas

### A. Experience (Pengalaman)

SFIA diarahkan oleh industri dan bisnis, dan intinya adalah pengalaman. Seorang individu memiliki ketrampilan pada level tertentu karena ketrampilan pada level tersebut telah dipraktekan dalam situasi dunia nyata. Sehingga konteks untuk SFIA adalah lingkungan nyata industri dan bisnis beroperasi.

1. Pengalaman mendemonstrasikan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan menghasilkan luaran dalam lingkungan praktis.
2. Deskripsi ketrampilan dalam SFIA, pada level yang berbeda, berkaitan dengan pengalaman yang ditunjukkan oleh individu pada level tersebut.

### B. Professional Skills

SFIA mendefinisikan skill profesional selaras dengan level tanggung jawab.

### C. Behaviours (Perilaku)

Perilaku, adakalanya dikenal sebagai ketrampilan sosial, adalah komponen dasar dari kapabilitas. Dengan demikian, perilaku ini dimasukkan ke dalam keseluruhan *framework* SFIA.

1. Perilaku cenderung sangat kontekstual dan spesifik secara budaya.
2. Banyak organisasi mendefinisikan himpunan perilaku yang digunakan secara internal; hal ini kerap kali dideskripsikan sebagai nilai korporasi (corporate value) dan bervariasi antara satu organisasi dengan organisasi yang lain, namun SFIA dapat melengkapinya secara efektif.
3. Sejumlah organisasi menggunakan atribut generik SFIA untuk mendeskripsikan perilaku. Level tanggung jawab SFIA meliputi banyak faktor-faktor keperilakuan, seperti mempengaruhi, berpikir analitik, mendelegasikan, komunikasi lisan dan tertulis, dan ketrampilan presentasi.

### D. Knowledge (Pengetahuan)

Pengetahuan adalah komponen kritis dari kompetensi dan diakui dalam SFIA. Untuk menjadi kompeten dan efektif dalam semua peran, seseorang akan memerlukan gabungan dari pengetahuan generik, spesifik, dan domain tertentu.

1. Teknologi, produk, metode, pendekatan, perundang-undangan, layanan, proses, dan spesifik domain semuanya adalah contoh profesional yang bekerja di industri ini diharuskan memiliki pengetahuan.
2. Pengetahuan dapat diperoleh dengan berbagai cara seperti mengikuti pelatihan formal, pelatihan di tempat kerja atau cukup dengan bekerja bersama, dan dibimbing oleh praktisi yang berpengalaman.
3. Pengetahuan dapat diakui melalui kualifikasi formal atau sertifikasi. Berbagai kursus dan pelatihan, berbagai *event*, dan mekanisme lain untuk

mendapatkan pengetahuan telah dipetakan ke SFIA untuk memastikannya selaras dengan keterampilan profesional yang diperlukan. Pendekatan ini meningkatkan kemampuan peserta yang mencapai kualifikasi tersebut untuk dipekerjakan.

**E. Qualification and Certification (Kualifikasi dan sertifikasi)**

Kualifikasi dan Sertifikasi adalah bagian penting dari industri. SFIA mengakui nilai kualifikasi dan sertifikasi dan memberikan konteks untuk memosisikannya dalam keterampilan yang dibutuhkan oleh industri dan bisnis. Kualifikasi dan sertifikasi menunjukkan bahwa seseorang telah berhasil menyelesaikan sejumlah pengujian atau penilaian – sebagian besar di antaranya hanya menunjukkan ingatan atas pengetahuan dari buku teks bidang tertentu, beberapa diantaranya menunjukkan pemahaman, dan beberapa lainnya mengonfirmasi penerapan keterampilan.

Dalam hal kualifikasi dan sertifikasi, keuntungan penggunaan *framework* SFIA adalah:

1. Pemetaan kualifikasi ke SFIA dapat mengkomunikasikan kepada calon pelamar manfaat dan relevansi dari kualifikasi.
2. Tujuan pembelajaran dapat disesuaikan dengan target pengembangan profesional berkelanjutan (*Continual Professional Development* - CPD) yang dinyatakan dalam istilah SFIA.
3. Penggunaan SFIA oleh badan pemberi penghargaan untuk menentukan apakah seseorang memenuhi tingkat yang dipersyaratkan juga semakin meningkat dan semakin terkait dengan pengalaman yang ditunjukkannya.

**F. Ketrampilan Profesional**

Taksonomi Kategori dan subkategori ketrampilan dapat dilihat pada

Tabel 2 Kategori dan Subkategori Ketrampilan dalam SFIA7

<b>1 Strategy and architecture</b>	
1.1	Information strategy
1.2	Advice and guidance
1.3	Business strategy and planning
1.4	Technical strategy and planning
<b>2 Change and transformation</b>	
2.1	Business change implementation
2.2	Business change management
<b>3 Development and implementation</b>	
3.1	Systems development
3.2	User experience
3.3	Installation and integration
<b>4 Delivery and operation</b>	
4.1	Service design
4.2	Service transition

	4.3	Service operation
<b>5 Skills and quality</b>		
	5.1	Skill management
	5.2	People management
	5.3	Quality and conformance
<b>6 Relationships and engagement</b>		
	6.1	Stakeholder management
	6.2	Sales and marketing

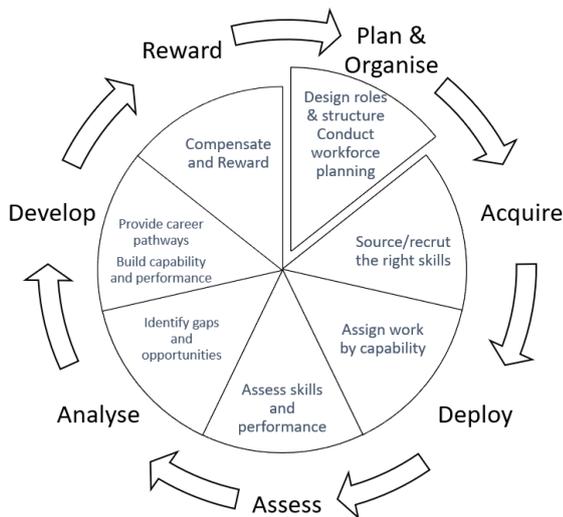
**V. SFIA DAN MANAJEMEN KETRAMPILAN**

SFIA digunakan untuk pengukuran kapabilitas personel saat ini dan mengidentifikasi kebutuhan, termasuk perencanaan permintaan masa depan menggunakan kriteria kapabilitas yang sama yang dipergunakan di seluruh proses manajemen ketrampilan.

Melalui kemudahan pemahaman definisi atas ketrampilan dan levelnya, perusahaan akan meraih konsistensi dalam mendapatkan dan menempatkan tenaga kerja. Hal ini dapat mengurangi risiko dan biaya potensial karena salah penempatan personel. Pemahaman atas kapabilitas tenaga kerja dan perencanaan pengembangan profesional juga akan menyediakan suatu struktur dan fokus untuk pengembangan ketrampilan.

Menggunakan bahasa yang sama untuk memahami kemampuan tenaga kerja dan perencanaan pengembangan profesional memberikan struktur dan fokus untuk pengembangan keterampilan. Dan menggunakan bahasa dan struktur yang sama untuk pengembangan, konsistensi dapat diraih dalam *sourcing* dan penugasan pekerjaan, perencanaan pengembangan profesional, dan memahami kemampuan tenaga kerja

Diagram siklus strategi dan manajemen ketrampilan (Gambar 4) tidak menyatakan titik awal untuk penggunaan SFIA (SFIA Foundation, 2020a). Penggunaan awal SFIA boleh jadi untuk mengatasi masalah atau peluang tertentu, mis. kepuasan karyawan atau pengembangan keterampilan. Suatu masalah dapat mempengaruhi hanya satu tim atau proyek atau dapat pula menjadi bagian dari sesuatu yang lebih luas seperti model operasi baru untuk seluruh fungsi teknologi. Terlepas dari titik awal, penggunaan SFIA dapat diperluas ke bagian lain dari siklus, seperti kapan diperlukan. Dari perspektif organisasi, dari satu titik awal yang logis dapat diketahui bahwa sudah saatnya merekrut sumber daya baru.



Gambar 4 Siklus Strategi dan manajemen Ketrampilan  
Aksi-aksi dalam siklus strategi dan manajemen ketrampilan meliputi:

### Perencanaan dan Pengorganisasian (*Plan and Organise*)

- Mendisain target model operasional dan struktur organisasi, dan melaksanakan perencanaan tenaga kerja
- Membuat deskripsi pekerjaan dan profile peran

### Pengadaan (*Acquire*)

*Sourcing* dan rekrutmen ketrampilan yang tepat, perluasan staff, atau keterlibatan pemasok

### Penempatan (*Deploy*)

Penempatan sumber daya berdasarkan kapabilitas

### Penilaian (*Assess*)

Menilai ketrampilan, ketrampilan yang dibutuhkan, kinerja, dan kapabilitas

### Analisa (*Analyse*)

Menganalisa kinerja dan kapabilitas untuk identifikasi kesenjangan, kebutuhan pengembangan ketrampilan dan peluang.

### Pengembangan (*Develop*)

Merencanakan dan melaksanakan aktifitas pengembangan untuk membangun kapabilitas dan kinerja dan untuk menyediakan jalur karir

### Penghargaan (*Reward*)

Memberi penghargaan dan kompensasi bagi individu atas ketrampilan dan kompetensinya

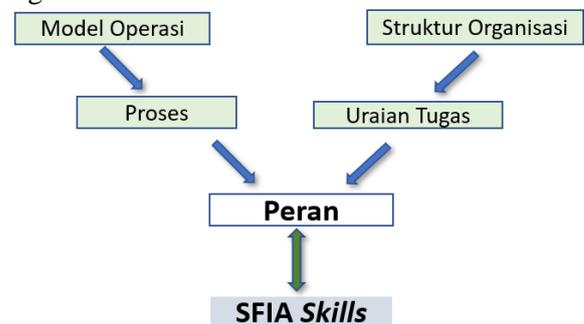
## VI. DISKUSI ISU-ISU POTENSIAL

Dengan memandang bahwa pada umumnya bahwa pengelolaan organisasi berpusat pada proses, sehingga organisasi modern bersifat fungsional dan hirarkis. Standar struktur organisasi dan tugas (SOT)

perusahaan/organisasi pada umumnya menjabarkan struktur organisasi, jabatan, dan uraian tugas (*job descriptions*).

Dengan memperhatikan integrasi kerangka proses-proses bisnis, sasaran dan metrik proses, praktek dan aktifitas bisnis, serta peran dan relasinya, terlihat adanya hubungan kuat dengan ketrampilan dan level ketrampilan, level tanggung jawab dan akuntabilitas, serta kapabilitas siklus manajemen ketrampilan saat ini dan masa depan (Merriot, 2018). Berdasarkan hal tersebut, model integrasi SFIA dan Struktur Organisasi dan Tugas suatu perusahaan disusun dengan ketentuan (Gambar 5)

- Setiap peran (role) didefinisikan oleh satu nomor SFIA skill.
- Beberapa peran dikombinasikan kedalam satu uraian tugas.



Gambar 5 Model integrasi SFIA dan framework tata kelola dan manajemen organisasi

Untuk memudahkan penggunaan SFIA dalam menyusun CP lulusan, perlu dipahami terlebih dahulu model operasi generik organisasi/perusahaan sasaran dan proses-proses bisnisnya. Selanjutnya ditentukan jabatan atau tugas pekerjaan apa saja yang didisain mampu dikerjakan oleh lulusan. Dari sana dapat dianalisis peran-peran apa saja yang menjadi target lulusan, termasuk level tanggung jawab dan rencana karir dimasa depan. Penyusunan kurikulum dapat dengan mudah menggunakan deskripsi SFIA sebagai rujukan materi dan kedalaman bahasan.

SFIA telah dipergunakan secara luas oleh perusahaan dan organisasi pemberi kerja serta badan profesional di seluruh dunia. Selain itu merek dagangnya juga telah dilindungi di lebih dari 35 negara.

### A. Kualitas Capaian Pembelajaran

Model, struktur, dan *bodies of knowledge* SFIA menyediakan dukungan untuk (SFIA Foundation, 2020b):

- Penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan industri/pemberi kerja dan meningkatkan potensi mahasiswa untuk dipekerjakan.
- Penyelarasan program magang kerja sesuai kebutuhan pemberi kerja.

- Mendefinisikan profil kompetensi dan ketrampilan yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran berbasis peran (*role-based learning*).
- Memetakan kurikulum ke ketrampilan dan pencapaian pengetahuan.
- Mendukung asesmen ketrampilan yang membangun dan evaluatif.

### B. Efisiensi Internal

Implementasi SFIA juga dapat meningkatkan efisiensi internal melalui:

- Penghematan biaya, upaya, dan waktu yang diperlukan untuk mengembangkan dan memelihara *framework* ketrampilan dan kompetensi, dibandingkan bila dikembangkan sendiri.
- Pembelajaran dan berbagi praktek-praktek baik dalam adopsi *framework* kompetensi untuk mendukung proses pembelajaran, misalkan untuk asesmen ketrampilan dan kompetensi, sasaran pembelajaran, dan jenjang karir.

### C. Pemasaran dan Promosi

Pemasaran dan promosi produk prodi dapat pula terbantu ketika mengimplementasikan SFIA, karena:

- SFIA diterima secara global sebagai suatu bahasa untuk menyatakan level ketrampilan dan kompetensi.
- Dapat meningkatkan kesadaran dan kepercayaan global terhadap produk dan layanan yang ditawarkan prodi.

Berpeluang untuk menciptakan katalog pembelajaran dengan solusi *blended learning* yang mengkombinasikan pendidikan formal dan *on the learning*.

## VII. KESIMPULAN

Dengan memperhatikan bahwa SFIA merupakan hasil analisis terhadap kebutuhan industri, bisnis, dan pemikiran kontemporer, serta kerap diperbaharui, maka lembaga pendidikan dan pelatihan, khususnya perguruan tinggi yang menyelenggarakan program studi T&I dapat mulai mempertimbangkan penggunaan SFIA. Terminologi umum dan model yang disediakan oleh SFIA untuk manajemen ketrampilan TIK jelas memberikan keuntungan bagi pengguna dalam hal penghematan biaya, efisiensi, dan terbukanya peluang-peluang baru.

Dalam makalah ini diusulkan bagi perguruan tinggi, khususnya program studi T&I untuk dapat mengadopsi SFIA guna:

1. Mendefinisikan CP lulusan dan kurikulum
2. Meningkatkan kualitas capaian pembelajaran
3. Meningkatkan efisiensi internal
4. Mendukung pemasaran dan promosi

Penelitian mendatang akan fokus pada pemetaan dan penyusunan lebih mendetail *framework* SFIA dengan

Standard Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

## REFERENSI

- Andrews, J. & Higson, H., 2008. "Graduate Employability, 'Soft Skills' Versus 'Hard' Business Knowledge: A European Study. Higher Education in Europe", 33(4), pp.411-22.
- CEN, 2016. "European e-Competence Framework 3.0. A common European Framework - Part 1: Framework. CEN."
- Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, 2014. "Panduan Penyusunan Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi. Panduan. Jakarta: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Dirjen Dikti, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan"
- IPA, 2020. "IT human resources development: i competency dictionary". [Online] Available at: IT human resources development: I competency dictionary [Accessed 19 November 2020].
- ISACA, 2018. COBIT 2019 "Framework: Governance and Management Objectives". Illinois: ISACA.
- Merriot, D., 2018. "COBIT & SFIA as Organisationla Design Tools. Event Report". ISACA.
- Opdenakker, R. & Cuyper, C., 2019. "Effective Virtual Projects Teams. A Design Science Approach to Building a Strategic Momentum". Cham, Switzerland: Springer.
- Prasetyo, A.P., Dindi, D. & Fauziah, A.F., 2017. "Lecturer's Professional Competency and Student's Academic Performance in Indonesia Higher Education. International Journal of Human Resource Studies", 7(1), pp.86-93.
- SFIA Foundation, 2018. SFIA 7 "The Complete Reference. Skills Framework for the Information Age". London: SFIA Foundation.
- SFIA Foundation, 2020a. "SFIA and skills management". [Online] Available at: <https://www.sfia-online.org/en/about-sfia/sfia-and-skills-management> [Accessed 10 October 2020].
- SFIA Foundation, 2020b. "SFIA for Education and Training". [Online] Available at: <https://www.sfia-online.org/en/tools-and-resources/sfia-for/sfia-for-education-training> [Accessed 11 October 2020].
- SkillsFuture, 2020. "Skills Framework for Infocomm Technology". [Online] Available at: <https://www.skillsfuture.sg/skills-framework/ict> [Accessed 20 November 2020].
- Teijeiro, M., Rungo, P. & Freire, M.J., 2013. "Graduate competencies and employability: The impact of matching firms' needs and personal attainments". Economics of Education Review, 34, pp.286-95.
- UNESCO, 2012. "Graduate Employability in Asia". Bangkok, Thailand: UNESCO Bangkok.