

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi pendorong utama dalam transformasi industri global. Salah satu teknologi utama dalam Revolusi Industri 4.0 adalah Internet of Things (IoT), yaitu integrasi perangkat fisik dengan jaringan internet yang memungkinkan pertukaran data secara otomatis tanpa interaksi manusia secara langsung. Dalam konteks industri, implementasi IoT berkembang menjadi Industrial Internet of Things (IIoT), yang berperan penting dalam menciptakan efisiensi proses, otomatisasi sistem, serta pengambilan keputusan berbasis data real-time.

Seiring dengan dinamika global, kawasan Asia Tenggara turut mengalami perubahan signifikan melalui penerapan ASEAN Free Trade Area (AFTA) yang resmi berlaku sejak 31 Desember 2015. Kebijakan ini bertujuan menjadikan ASEAN sebagai kawasan ekonomi yang kompetitif melalui penghapusan hambatan perdagangan antarnegara anggota serta pembentukan pasar tunggal regional dengan lebih dari 625 juta penduduk. Dalam menghadapi era perdagangan bebas ini, kualitas sumber daya manusia menjadi sangat krusial untuk meningkatkan daya saing tenaga kerja Indonesia di tingkat regional dan global.

Namun demikian, sejumlah tantangan masih dihadapi. Berdasarkan laporan *World Economic Forum* tahun 2013, Indonesia berada pada peringkat ke-50 dalam indeks kompetensi tenaga kerja global, tertinggal dari Malaysia (peringkat ke-20) dan Thailand (peringkat ke-30). Sementara itu, data dari *Badan Pusat Statistik*

(BPS) menunjukkan bahwa pada Agustus 2013 tingkat pengangguran terbuka di Indonesia mencapai 6,25%, dengan lebih dari 360 ribu orang pengangguran berasal dari lulusan perguruan tinggi. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kompetensi lulusan pendidikan tinggi dengan kebutuhan industri.

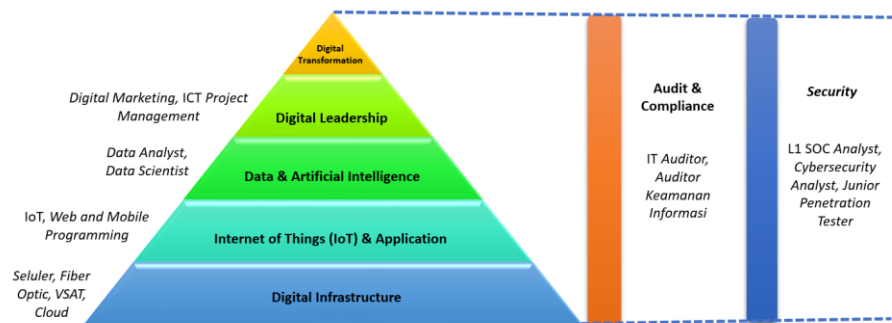
Untuk menjawab tantangan tersebut, peningkatan kompetensi melalui program pelatihan dan sertifikasi profesional menjadi kebutuhan strategis. Sertifikasi berbasis Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) maupun standar internasional dapat menjadi jaminan bahwa individu memiliki kompetensi sesuai kebutuhan dunia kerja secara profesional dan terstandar.

Berkaitan dengan hal tersebut, penulis mengambil inisiatif secara mandiri telah mengikuti Pelatihan dan Sertifikasi BNSP RI yang diselenggarakan oleh Academy Edutic dan LSP Telekomunikasi Digital Indonesia. Pelatihan ini dirancang untuk memperkuat pemahaman teknis dan keterampilan praktis dalam bidang Industrial IoT, serta memberikan sertifikasi profesional yang diakui secara nasional.

1.2 Profil Penerbit Sertifikat

PT. LSP Telekomunikasi Digital Indonesia adalah Lembaga Sertifikasi Profesi yang berdiri sejak Tahun 2017 di bawah naungan Perkumpulan Profesi Telekomunikasi Seluler Indonesia (PPTSI) dengan Akta Pendirian No 1- Tanggal 6 Desember 2016 oleh Notaris Dyah Madya Ruth S.N., S.H, LSP Telekomunikasi Digital Indonesia berlokasi Di Ruko Citramas Lantai 3 No 3 A, Jalan Alternatif Cibubur Km 1,8 RT 004 Rw 005 Kelurahan Harjamukti, Kecamatan Cimanggis Kota Depok Provinsi Jawa Barat Kode Pos 16454.

LSP Telekomunikasi Digital Indonesia Mendapatkan Lisensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) dengan Sertifikat Lisensi PT. LSP Telekomunikasi Digital Indonesia Nomor : BNSP-LSP-1596-ID sesuai dengan Surat Keputusan Ketua Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor KEP.1521/BNSP/XII/2019 Tentang Lisensi kepada Lembaga Sertifikasi Profesi Telekomunikasi Digital Indonesia dan Surat Keputusan Ketua Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor KEP.1569/BNSP/IX/2020 tentang Asesmen/Uji Kompetensi Jarak Jauh Kepada Lembaga Sertifikasi Profesi Telekomunikasi Digital Indonesia, Surat Keputusan Ketua Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor KEP 0023/BNSP/I/2022 Tentang Hasil Verifikasi Skema Sertifikasi LSP Telekomunikasi Digital Indonesia Sebanyak 14 Skema Sertifikasi, Surat Keputusan Ketua Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor Kep 0863/BNSP/IV/2022 Tentang Penambahan Ruang Lingkup Kepada Lembaga Sertifikasi Profesi Telekomunikasi Digital Indonesia sebanyak 15 Skema Sertifikasi, Surat Keputusan Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor KEP.2103/BNSP/X/2022 Tentang Lisensi Penambahan Ruang Lingkup Kepada Lembaga Lembaga Sertifikasi Profesi Telekomunikasi Digital Indonesia menjadi 21 Skema Sertifikasi. Surat Keputusan Ketua Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor Kep 1463/BNSP/VI/2023 Tentang Verifikasi Skema Sertifikasi LSP Telekomunikasi Digital Indonesia Sebanyak 2 Skema, Surat Keputusan Ketua Badan Nasional Sertifikasi Profesi Nomor KEP 2247/BNSP/X/2023 Tentang Hasil Verifikasi Skema Sertifikasi LSP Telekomunikasi Digital Indonesia sebanyak 9 Skema.



Gambar 1. 1 Kompetensi dalam Transformasi Digital

Skema sertifikasi yang digunakan mengacu kepada Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang telah ditetapkan dengan jumlah Skema Klaster sejumlah 7 Skema, jumlah Skema Okupasi Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi sejumlah 8 Skema, dan jumlah Skema Okupasi Bidang Telekomunikasi sejumlah 11 Skema, serta Skema Okupasi Bidang Keamanan Siber sejumlah 4 Skema dan Skema Bidang Komunikasi 2 Skema.

1.3 Tujuan Sertifikasi

Keikutsertaan dalam kegiatan sertifikasi BNSP skema Perekayasaan Perangkat Internet of Things bertujuan untuk:

- Meningkatkan kompetensi teknis di bidang Industrial IoT.
- Mendapatkan pengalaman pembelajaran berbasis praktik (hands-on).
- Memperoleh sertifikasi kompetensi sebagai bentuk pengakuan profesional.
- Mempersiapkan diri menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin berbasis teknologi dan data.

1.4 Manfaat Sertifikasi

Manfaat yang diperoleh dari kepemilikan sertifikasi kompetensi dalam bidang IoT, di antaranya adalah:

- a. Memperluas wawasan
- b. Meningkatkan keterampilan teknis dalam mengembangkan perekayasaan perangkat *Internet of Things*.
- c. Memperoleh pengakuan kompetensi profesional di bidang *Internet of Things* melalui sertifikat resmi.
- d. Meningkatkan peluang karir peserta di dunia Industrial *Internet of Things*
- e. Memberikan kontribusi dalam mendorong transformasi digital yang berkelanjutan di Indonesia.

1.5 Riwayat Mengikuti Program Sertifikasi

Penulis mengikuti skema Perekayasaan Perangkat *Internet of Things*, dengan rincian kegiatan bahwa peserta diwajibkan mengikuti bootcamp pelatihan berbasis kompetensi secara daring selama 5 (lima) hari, dilanjutkan dengan sertifikasi uji kompetensi 1 (satu) hari secara luring.

Untuk dapat mengikuti pelatihan dan sertifikasi, peserta dipersyaratkan untuk melengkapi ijazah Diploma III dan memiliki sertifikat pelatihan berbasis kompetensi pada Engineer Perangkat IoT yang akan diperoleh setelah menyelesaikan pelatihan berbasis kompetensi. Selama program berlangsung, komunikasi dan informasi tentang proses sertifikasi ini disampaikan melalui WhatsApp, sehingga peserta dapat menerima arahan yang diberikan.