

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
BAB I STANDAR SERTIFIKASI TEKNOLOGI INFORMASI BIDANG INTERNET1	
1 Latar Belakang	1
2 Lapangan Pekerjaan	2
3 Kompetensi di bidang IT.....	3
3.1 Ketrampilan Mendukung (Support) Solusi IT	3
3.2 Ketrampilan Penggunaan IT	3
3.3 Pengetahuan di bidang IT	4
4 Kompetensi dan lapangan pekerjaan.....	4
4.1 Web Developer / Programmera	4
4.2 Web Designer	4
4.3 Database Administrator	4
4.4 System Administrator	5
4.5 Network Administrator	5
4.6 Help Desk	5
4.7 Technical Support	5
5 Metoda Pengujian (Assesment).....	6
6 Referensi.....	6

BAB I

STANDAR SERTIFIKASI TEKNOLOGI INFORMASI

BIDANG INTERNET

1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi (Information Technology, IT), khususnya di bidang Internet, memacu kebutuhan akan sumber daya manusia yang handal. Namun sumber daya manusia ini tidak dapat dipenuhi sehingga timbul krisis sumber daya manusia. Dalam dokumen BHTV, ternyata pada tahun 2010 dibutuhkan sekitar 350.000 tenaga di bidang IT di Indonesia. Angka ini masih kecil jika dibandingkan dengan kebutuhan akan tenaga IT di dunia.

Untuk menghasilkan SDM yang jumlahnya sangat ini dibutuhkan kerjasama antara institusi pendidikan formal (perguruan tinggi, sekolah) dan pendidikan informal (professional training center). Pendidikan formal melalui perguruan tinggi tidak mampu menghasilkan jumlah SDM yang banyak, dan juga kurikulumnya tidak dapat berubah secara cepat mengikuti perkembangan kemajuan teknologi. Padahal, perkembangan dunia IT (khususnya yang terkait Internet) sangat pesat. Oleh sebab itu, lembaga penghasil SDM profesional sangat dibutuhkan.

Bidang IT memiliki rentang bidang yang cukup luas. Latar belakang kebutuhan pendidikan pun bervariasi. Ada pekerjaan yang membutuhkan banyak inovasi dan teori yang membutuhkan latar belakang pendidikan formal di perguruan tinggi. Akan tetapi ada pula bidang IT yang tidak membutuhkan pendidikan perguruan tinggi dan dapat dilakukan oleh lulusan setingkat SMU/SMK, diploma.

Adanya standar kompetensi dibutuhkan untuk memudahkan bagi perusahaan atau institusi untuk menilai kemampuan (*skill*) calon pegawai atau pegawainya. Adanya inisiatif untuk membuat standar dan sertifikasi sangat dibutuhkan. Namun masih terdapat permasalahan seperti beragamnya standar dan sertifikasi. Sebagai contoh, ada standar dari Australian National Training Authority (lihat bagian referensi). Untuk itu PPAUME ITB beserta APJII mengambil inisiatif untuk membuat sebuah standar sertifikasi di bidang yang terkait dengan Internet.

Standar dan sertifikasi dapat dilakukan oleh badan yang resmi dari pemerintah atau dapat juga mengikuti standar sertifikasi di industri, yang sering juga disebut *vendor*

certification. Untuk contoh yang terakhir (vendor certification), standar industri seperti sertifikat dari Microsoft atau Cisco merupakan standar sertifikasi yang diakui di seluruh dunia. Padahal standar ini dikeluarkan oleh perusahaan, bukan badan sertifikasi pemerintah. Memang pada intinya industrilah yang mengetahui standar yang dibutuhkan dalam kegiatan sehari-harinya.

Standar sertifikasi dari PPAUME & APJII ini bersifat terbuka dan dapat digunakan oleh siapa saja. Analogi yang dapat digunakan adalah mirip dengan TOEFL, dimana banyak kursus dan lembaga yang mengajarkan materi TOEFL akan tetapi hanya ada satu ujian TOEFL. Dalam hal ini hanya ada satu standar ujian sertifikasi PPAUME & APJII.

2 Lapangan Pekerjaan

Ada berbagai jenis pekerjaan di bidang IT. Pengelompokan jenis pekerjaan bergantung kepada acuan yang digunakan. Akan tetapi ada hal yang sama. Salah satu cara untuk melihat lapangan pekerjaan di bidang IT adalah dengan menanyakan kepada industri IT atau mengambil data-data dari lowongan pekerjaan yang ditawarkan. Berikut ini adalah beberapa kategori lowongan pekerjaan yang ditawarkan di lingkungan Penyedia Jasa Internet (PJI) atau *Internet Service Provider* (ISP):

- Web Developer / Programmer
- Web Designer
- Database Administrator
- System Administrator
- Network Administrator
- Help Desk
- Technical Support

Masing-masing kategori di atas memiliki kebutuhan kompetensi yang berbeda-beda.

3 Kompetensi di bidang IT

Dalam bagian ini akan dibahas masalah seputar kompetensi di bidang IT. Kompetensi ditunjukkan dengan dimiliki dan didemonstrasikannya kemampuan (skill). Sebagai catatan, kompetensi yang ditunjukkan dengan kode “ANTA” merupakan standar kompetensi yang direkomendasikan oleh Australian National Training Authority (ANTA).

3.1 *Ketrampilan Mendukung (Support) Solusi IT*

- Menghubungkan perangkat keras. (ANTA: ICAITS014B)
- Melakukan instalasi Microsoft Windows
- Melakukan instalasi Linux
- Pasang dan konfigurasi mail server, ftp server, web server
- Memahami Routing
- CGI programming

3.2 *Ketrampilan Penggunaan IT*

- Kemampuan mengoperasikan perangkat keras. (ANTA: ICAITU005B)
- Administer dan melakukan konfigurasi sistem operasi yang mendukung network. (ANTA: ICAITS120A)
- Administer perangkat network. (ANTA: ICAITS121A)
- Mencari sumber kesalahan di jaringan dan memperbaikinya. (ANTA: ICAITS122A)
- Mengelola network security. (ANTA: ICAITS123A)
- Monitor dan administer network security. (ANTA: ICAITS124A)
- Monitor dan administer sebuah database. (ANTA: ICAITS125A)
- Kemampuan menangkap digital image. (ANTA: ICPMM21cA)
- Mengakses Internet. (ANTA: ICPMM63bA)
- Membuat halaman web dengan multimedia. (ANTA: ICPMM65dA)
- Penggunaan perangkat lunak Internet berbasis Windows seperti Internet Explorer, telnet, ftp, IRC.

3.3 Pengetahuan di bidang IT

Selain memiliki kompetensi teknis di bidang IT, diharapkan seorang pelaku di bidang IT juga memiliki pengetahuan tambahan yang juga berkaitan dengan bidang IT. Berikut ini adalah daftar pengetahuan bidang IT.

- Dasar perangkat keras. Memahami organisasi dan arsitektur komputer.
- Dasar-dasar telekomunikasi. Mengenal perangkat keras komunikasi data serta memahami prinsip kerjanya.
- Bisnis Internet. Mengenal berbagai jenis bisnis Internet

4 Kompetensi dan lapangan pekerjaan

Kompetensi yang di sebutkan pada bagian sebelumnya digunakan untuk mengembangkan paket yang dikhususkan untuk bidang tertentu yang terkait dengan lapangan pekerjaan (seperti web developer, help desk, dan seterusnya). Dalam bagian ini akan ditunjukkan kompetensi untuk masing-masing bidang pekerjaan tersebut.

Kompetensi dasar standar (standard core competency) yang harus dimiliki oleh kesemua kategori lapangan pekerjaan yaitu:

- Kemampuan mengoperasikan perangkat keras. (ANTA: ICAITU005B)
- Mengakses Internet. (ANTA: ICPMM63bA)

4.1 Web Developer / Programmera

- Membuat halaman web dengan multimedia. (ANTA: ICPMM65dA)
- CGI programming

4.2 Web Designer

Berikut ini adalah kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang web designer

- Kemampuan menangkap digital image. (ANTA: ICPMM21cA)
- Membuat halaman web dengan multimedia. (ANTA: ICPMM65dA)

4.3 Database Administrator

Database Administrator berkorelasi dengan sertifikasi ANTA ICA40299. Kompetensi yang harus dimiliki:

- Monitor dan administer sebuah database. (ANTA: ICAITS125A)

4.4 System Administrator

- Menghubungkan perangkat keras. (ANTA: ICAITS014B)
- Melakukan instalasi Microsoft Windows
- Melakukan instalasi Linux
- Pasang dan konfigurasi mail server, ftp server, web server
- Memahami Routing

4.5 Network Administrator

- Menghubungkan perangkat keras. (ANTA: ICAITS014B)
- Administer dan melakukan konfigurasi sistem operasi yang mendukung network. (ANTA: ICAITS120A)
- Administer perangkat network. (ANTA: ICAITS121A)
- Memahami Routing
- Mencari sumber kesalahan di jaringan dan memperbaikinya. (ANTA: ICAITS122A)
- Mengelola network security. (ANTA: ICAITS123A)
- Monitor dan administer network security. (ANTA: ICAITS124A)

4.6 Help Desk

- Penggunaan perangkat lunak Internet berbasis Windows seperti Internet Explorer, telnet, ftp, IRC.

4.7 Technical Support

Kemampuan yang harus dimiliki

- Menghubungkan perangkat keras. (ANTA: ICAITS014B)
- Melakukan instalasi Microsoft Windows
- Melakukan instalasi Linux
- Mencari sumber kesalahan di jaringan dan memperbaikinya. (ANTA: ICAITS122A)
- Penggunaan perangkat lunak Internet berbasis Windows seperti Internet Explorer, telnet, ftp, IRC.
- Pasang dan konfigurasi mail server, ftp server, web server

5 Metoda Pengujian (Assesment)

Setelah kompetensi diketahui harus dibuat mekanisme untuk pengujian (assesment) untuk menilai apakah seseorang sudah memiliki kompetensi yang diuji.

[Metoda pengujian akan dibahas lebih lanjut. Salah satu alternatif yang diusulkan adalah mengikuti standar dari Australian National Training Authority (ANTA).]

6 Referensi

1. Australian National Training Authority (ANTA), “Information Technology Training Package ICA99”, 1999
2. De Anza College 2000 catalog / schedule. <<http://www.deanza.fhda.edu>>