

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat, kebutuhan akan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi khusus di bidang basis data menjadi semakin penting. Pengelolaan data yang kompleks tidak lagi hanya mengandalkan basis data relasional, tetapi juga telah berkembang ke arah basis data graf yang mampu merepresentasikan hubungan antar data secara lebih alami dan efisien. Seiring dengan kebutuhan tersebut, berbagai lembaga internasional menyediakan sertifikasi kompetensi sebagai pengakuan resmi atas keterampilan yang dimiliki individu dalam bidang tertentu.

Salah satu sertifikasi yang diambil penulis adalah Neo4j Certified Professional, yaitu sertifikasi resmi yang diselenggarakan oleh Neo4j, perusahaan pengembang teknologi basis data graf terkemuka di dunia. Sertifikasi ini termasuk dalam kategori standar internasional, karena dikeluarkan langsung oleh penyedia teknologi yang diakui secara global. Dengan sertifikat ini, pemegangnya dinyatakan kompeten dalam menguasai konsep, penggunaan, serta penerapan Neo4j dalam analisis data berbasis graf.

Selain mengacu pada standar internasional, sertifikasi ini juga selaras dengan semangat Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang mendorong peningkatan keterampilan profesional di bidang teknologi informasi. Sertifikasi kompetensi kerja seperti Neo4j Certified Professional diakui oleh dunia industri

karena memberikan jaminan bahwa pemegang sertifikat memiliki keterampilan praktis dan teoritis yang dapat langsung diterapkan dalam lingkungan kerja.

Dengan demikian, pengambilan sertifikasi ini tidak hanya menjadi bukti capaian akademik, tetapi juga merupakan modal penting dalam menghadapi persaingan global di bidang teknologi informasi dan analisis data.

1.2. Profil Institusi Penerbit Sertifikat

Sertifikasi Neo4j Certified Professional diterbitkan oleh Neo4j, Inc., sebuah perusahaan teknologi global yang berbasis di San Mateo, California, Amerika Serikat. Neo4j didirikan pada tahun 2007 oleh Emil Eifrem dengan tujuan untuk menghadirkan solusi baru dalam pengelolaan data yang kompleks melalui pendekatan berbasis graf. Sejak awal berdirinya, Neo4j telah menjadi pionir dalam pengembangan graph database dan berhasil membangun reputasi sebagai pemimpin pasar di bidang ini.

Produk utama perusahaan, Neo4j Database, merupakan sistem basis data graf yang memungkinkan representasi data dalam bentuk nodes, relationships, dan properties, sehingga hubungan antar data dapat dipetakan secara lebih alami dan efisien. Teknologi ini memberikan keunggulan dibandingkan basis data relasional tradisional, terutama untuk kebutuhan analisis jaringan, rekomendasi, deteksi penipuan, analisis hubungan sosial, hingga manajemen pengetahuan.

Saat ini, Neo4j digunakan secara luas oleh berbagai organisasi internasional, mulai dari perusahaan teknologi terkemuka, lembaga riset, institusi pemerintahan, hingga perusahaan komersial berskala besar. Beberapa di antaranya termasuk

NASA, eBay, Cisco, Adobe, dan Deutsche Bank, yang memanfaatkan Neo4j untuk mendukung proses analitik dan pengambilan keputusan berbasis data.

Selain mengembangkan perangkat lunak, Neo4j juga membangun ekosistem yang kuat melalui penyediaan dokumentasi, komunitas global, program pelatihan, serta jalur sertifikasi profesional. Sertifikasi yang diterbitkan Neo4j dirancang untuk memberikan pengakuan resmi terhadap kompetensi individu dalam menggunakan teknologi basis data graf, sekaligus memastikan bahwa keahlian tersebut sesuai dengan standar yang dibutuhkan dunia kerja.

Dengan reputasi internasional yang dimiliki, Neo4j tidak hanya berperan sebagai penyedia teknologi, tetapi juga sebagai institusi yang berkontribusi dalam membangun standar kompetensi global di bidang basis data graf. Oleh karena itu, sertifikasi Neo4j Certified Professional diakui secara luas sebagai bukti profesionalisme dan keterampilan yang relevan di industri teknologi informasi modern.