

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Analisis terhadap 204 informasi pekerjaan terkait BIM menunjukkan bahwa perusahaan di industri AEC paling banyak membuka posisi Koordinator BIM (42,16%), diikuti oleh Manajer BIM (33,82%) dan BIM Modeler (24,02%). Hasil ini menunjukkan bahwa industri saat ini lebih menekankan kebutuhan pada koordinasi dan manajemen proyek berbasis BIM dibandingkan peran teknis modeling saja. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi profesional BIM sebaiknya mencakup kemampuan koordinasi, komunikasi, dan pengelolaan proyek, selain keahlian teknis, agar sesuai dengan tuntutan pasar kerja.

Hasil analisis perbandingan antara deskripsi pekerjaan dengan elemen kompetensi SKKNI pada tiga posisi dengan nilai cosine similarity terbesar menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian masih relatif rendah, yakni 60% pada jabatan Koordinator BIM, 30% pada Manajer BIM, dan 75% pada BIM Modeler, sehingga mengindikasikan adanya gap antara standar kompetensi nasional dengan kebutuhan industri. Lebih lanjut, deskripsi pekerjaan memperlihatkan bahwa kompetensi yang dipersyaratkan tidak hanya mencakup keterampilan teknis seperti penguasaan perangkat lunak BIM (Revit, Tekla), pemodelan 3D, dan penyusunan drawing set, tetapi juga kompetensi manajerial berupa perencanaan, koordinasi lintas disiplin, serta penjaminan mutu model, disertai kompetensi pendukung seperti komunikasi, kolaborasi, dan pemahaman regulasi konstruksi. Temuan ini menegaskan bahwa kebutuhan industri BIM menuntut kombinasi keterampilan teknis dan soft skills yang saling melengkapi untuk mendukung efektivitas kerja tim dalam proyek berbasis BIM.

Pemetaan kompetensi BIM terhadap SKKNI dan KKNI menunjukkan adanya kesenjangan signifikan antara standar nasional dan kebutuhan industri, di mana SKKNI cenderung berorientasi pada terminologi teknis BIM dan kerangka strategis manajerial, sementara industri lebih menekankan pada penguasaan perangkat lunak, manajemen proyek longitudinal, serta output teknis yang terukur. Gap analysis menegaskan perlunya pengembangan kompetensi hybrid yang mengintegrasikan keterampilan teknis dan kemampuan manajerial, sekaligus memperlihatkan bahwa industri lebih fleksibel dalam menilai kompetensi berdasarkan pengalaman dibanding jenjang akademik sebagaimana diatur KKNI. Tingkat kesesuaian yang rendah pada jabatan Manajer BIM serta variasi jalur pendidikan dan pengalaman menandakan perlunya revisi SKKNI yang lebih adaptif, pengakuan pengalaman kerja melalui Recognition of Prior Learning, serta kolaborasi erat industri–akademisi agar standar kompetensi nasional tidak hanya menjadi acuan formal, tetapi juga relevan dengan dinamika kebutuhan tenaga kerja BIM di industri konstruksi.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis, terdapat beberapa langkah strategis yang dapat dilakukan untuk menjembatani kesenjangan antara kebutuhan industri BIM dengan standar nasional. Pertama, revisi SKKNI perlu dilakukan secara berkala dengan melibatkan masukan langsung dari praktisi industri AEC, agar standar kompetensi lebih kontekstual terhadap tuntutan pasar kerja, khususnya dalam aspek koordinasi, manajemen proyek, dan soft skills. Kedua, mekanisme Recognition of Prior Learning (RPL) perlu diperkuat untuk memberikan pengakuan bagi tenaga kerja yang telah memiliki pengalaman dan keterampilan meskipun tidak melalui jalur pendidikan formal.

Ketiga, institusi pendidikan tinggi bersama industri perlu menyusun kurikulum terpadu yang menekankan kombinasi keterampilan teknis (penguasaan perangkat lunak BIM, pemodelan 3D, penyusunan drawing set) dan keterampilan manajerial (perencanaan, koordinasi lintas disiplin, quality assurance) serta soft skills (komunikasi, kolaborasi, pemahaman regulasi). Keempat, perusahaan dapat mendorong program pengembangan kapasitas berkelanjutan melalui pelatihan internal, sertifikasi profesi, maupun kolaborasi dengan asosiasi profesi, sehingga tenaga kerja BIM mampu beradaptasi dengan dinamika industri konstruksi. Dengan strategi ini, kesenjangan kompetensi dapat diminimalkan dan tenaga kerja BIM Indonesia lebih siap bersaing di pasar global.

