

## ABSTRAK

Sektor *Architecture, Engineering, and Construction* (AEC) memiliki kontribusi besar dalam perkembangan industri di Indonesia. Peningkatan teknologi bidang konstruksi yang pesat di era industri 4.0 membuat pelaku AEC di Indonesia harus mengikuti perkembangan tersebut untuk peningkatan produktivitas kerja salah satunya yaitu penggunaan berbagai teknologi dan aplikasi *Building Information Modeling* (BIM). Penelitian ini bertujuan mengetahui kesiapan perusahaan AEC di Kota Padang dalam mengadopsi BIM. Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif menggunakan survei kuesioner dengan mengumpulkan data dari 89 responden pada kontraktor dan konsultan perusahaan AEC di Kota Padang. Metode pengolahan data penelitian dengan uji statistik (validitas dan reliabilitas) yang kemudian data tersebut di analisis dengan metode *Relative Importance Index* (RII). Dari hasil analisis data yang didapatkan bahwa hampir semua responden telah mengetahui tentang BIM dan memiliki ketertarikan untuk mengikuti perkembangan BIM dalam pekerjaan. Adapun 4 hambatan utama dalam adopsi BIM menurut penelitian ini yaitu investasi biaya awal tinggi, kurangnya fasilitas pelatihan BIM dan kurangnya tenaga ahli (spesialisasi) di bidang BIM, serta masih kurangnya kemampuan dan kesadaran terhadap manfaat BIM. Dapat disimpulkan bahwa kesiapan perusahaan AEC di Kota Padang dalam adopsi implementasi BIM dikatakan cukup siap yang ditunjukkan pada kajian terhadap variabel-variabel penelitian. Oleh karena itu, penggunaan BIM pada industri konstruksi harus ditingkatkan dengan penguatan regulasi oleh pemerintah. Peranan pemerintah dan perusahaan AEC akan berperan besar dalam meningkatkan kesiapan adopsi implementasi BIM di Kota Padang.

Kata Kunci: Adopsi, *Building Information Modeling* (BIM), AEC

## **ABSTRACT**

The Architecture, Engineering, and Construction (AEC) sector has a major contribution to industrial development in Indonesia. The rapid increase in technology in the construction sector in the industrial era 4.0 made AEC players in Indonesia have to follow these developments to increase work productivity, one of which is the use of various technologies and Building Information Modeling (BIM) applications. This study aims to determine the readiness of AEC companies in Padang City to adopt BIM. This research was conducted using a quantitative method using a survey questionnaire by collecting data from 89 respondents at the post office and AEC company consultants in the city of Padang. The research data processing method uses statistical tests (validity and reliability) which are then analyzed using the Relative Importance Index (RII) method. From the results of data analysis, it was found that almost all respondents already knew about BIM and had an interest in following BIM developments at work. The 4 main obstacles to BIM adoption according to this study are the high initial investment costs, the lack of BIM training facilities and the lack of experts (specializations) in the field of BIM, as well as the low ability and awareness of the benefits of BIM. It can be concluded that the readiness of AEC companies in Padang City in the implementation of BIM is said to be quite ready which is shown in the study of research variables. Therefore, the use of BIM in industrial construction must be increased by strengthening regulations by the government. The role of the government and AEC companies will play a major role in increasing the readiness of BIM implementation in Padang City.

Keywords: Adoption, Building Information Modeling (BIM), AEC