

## **Abstract**

This dissertation aims to address the issue on information technology (IT) usage in the Indonesian banking industry from both bank and customers' side. Motivated by the IT and productivity paradox, the first part of this dissertation is devoted to Systematic Literature Review (SLR) on the topic of technology and banking, to explore the current topic in information technology (IT) and banking research. This chapter summarizes the state-of-the-art research on the topic and provide specific set of recommendations and future research opportunities. The result shows that given the well-documented diversity in the field of IT and banking, different studies have found mixed findings. Hence, there is still a need to analyze, observe, and explore the literature from various perspectives. In addition, it is crucial to conduct empirical studies on the developing countries as well as try to investigate the topic from Islamic banks perspective. Following up the finding of SLR, the next chapter aims to conduct empirical research examining the impact of IT investment by banks in Indonesian setting, in which one of the countries with the largest Muslim population. For a new perspective, this study considers conventional (CBs) and Islamic banks (IBs) separately in the analysis, using a panel data of all commercial banks in Indonesia over the 2010 to 2018 period, this study found that the effect of IT investment on performance and efficiency for Islamic banks is different from the conventional counterpart. We found a positive relationship between IT investment and profitability for IBs and negative for CBs. This finding is supported by the negative relationship between IT investment and cost-to-income ratio for IBs, but positive for CBs. On the other hand, we found a negative relationship between IT investment and technical efficiency for IBs but positive for CBs. In the last part of the dissertation, we look at the customers' perspective. The aim of this study is to examine the key factors influencing the adoption of the digital bank from the perspective of digital bank users in Indonesia. The findings suggest that effort expectancy, facilitating conditions, hedonic motivation, and habit positively correlated with users' acceptance of digital bank services in Indonesia. Last but not least, religiosity does not have any association with the acceptance of digital bank services.

**Keywords:** Systematic Literature Review, Information Technology Investment, Islamic Banks, Conventional Banks, Profitability, Technical Efficiency, Cost to Income Ratio, Digital Bank, UTAUT2, Acceptance, Adoption, Religiosity, Indonesia.

## Abstrak

Disertasi ini bertujuan untuk menjawab permasalahan penggunaan teknologi informasi di industri perbankan Indonesia, baik dari sisi bank maupun nasabah. Berangkat dari motivasi paradoks teknologi informasi dan produktivitas, bagian pertama disertasi ini dikhususkan untuk Tinjauan Pustaka Sistematis atau *Systematic Literature Review* (SLR) dengan topik tentang teknologi dan perbankan; eksplorasi topik terkini dalam teknologi informasi, dan penelitian perbankan. Bab ini merangkum penelitian mutakhir tentang topik tersebut, dan memberikan serangkaian rekomendasi khusus dan peluang penelitian di masa depan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat keragaman yang terdokumentasi dengan baik di bidang teknologi informasi dan perbankan, serta berbagai penelitian yang menemukan temuan yang beragam. Oleh karena itu, masih ada kebutuhan untuk melakukan analisis, pengamatan, dan eksplorasi literatur dari berbagai sudut pandang. Selain itu, penting untuk melakukan studi empiris di negara-negara berkembang serta mencoba menyelidiki topik dari sudut pandang bank syariah. Menindaklanjuti temuan SLR, bab selanjutnya bertujuan untuk melakukan penelitian empiris yang mengkaji dampak investasi teknologi informasi yang dilakukan oleh bank-bank di Indonesia, yang mana Indonesia merupakan salah satu negara dengan populasi Muslim terbesar di dunia. Untuk perspektif baru, penelitian ini mempertimbangkan analisis dari sudut pandang bank konvensional dan bank syariah secara terpisah, dengan menggunakan data panel dari semua bank umum di Indonesia selama periode 2010 hingga 2018, penelitian ini menemukan bahwa pengaruh investasi teknologi informasi terhadap kinerja dan efisiensi bank syariah berbeda dengan bank konvensional. Penelitian ini menemukan hubungan positif antara investasi teknologi informasi (IT) dan profitabilitas untuk bank syariah, sementara hubungan negatif ditemukan untuk bank konvensional. Temuan ini didukung oleh hubungan negatif antara investasi teknologi informasi dan rasio biaya terhadap pendapatan untuk bank syariah, tetapi hubungan positif ditemukan untuk bank konvensional. Di sisi lain, kami menemukan hubungan negatif antara investasi teknologi informasi (IT) dan *technical efficiency* untuk bank syariah tetapi hubungan positif ditemukan untuk bank konvensional. Di bagian terakhir disertasi, kita melihat dari sudut pandang pelanggan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji faktor-faktor utama yang mempengaruhi adopsi bank digital dari sudut pandang pengguna bank digital di Indonesia. Hasil temuan menunjukkan bahwa ekspektasi usaha, kondisi fasilitas, motivasi hedonis, dan kebiasaan dalam menggunakan teknologi informasi, berkorelasi positif dengan penerimaan pengguna layanan bank digital di Indonesia. Selanjutnya, yang tidak kalah penting adalah keagamaan tidak memiliki hubungan dengan penerimaan terhadap layanan bank digital.

**Kata kunci:** Tinjauan Pustaka Sistematis, Investasi Teknologi Informasi, Bank Syariah, Bank Konvensional, Profitabilitas, *technical efficiency*, Rasio Biaya terhadap Pendapatan, Bank Digital, UTAUT2, Adopsi, Religiusitas, Indonesia