



## Pengaruh *TO-BE* pada Perancangan Sistem Informasi

Riva Fani<sup>1</sup>, Chris Jhon Simanungkalit<sup>2\*</sup>, Muhamad Shandy<sup>3</sup>, Naufal<sup>4</sup>, Muhamad Alfryan<sup>5</sup>, Ikhsan<sup>6</sup>, Arimbi<sup>7</sup>, Carlos<sup>8</sup>, Oktaviana Bangun<sup>9</sup>, Tafaawo Larosa<sup>10</sup>

<sup>1-10</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mandiri Bina Prestasi, Indonesia

\*Penulis Korespondensi: [chrissimanungkalit54@gmail.com](mailto:chrissimanungkalit54@gmail.com)

**Abstract.** *Effective information system design requires a clear and comprehensive understanding of the desired ideal system conditions in order to support organizational objectives. The TO-BE approach is a business process modeling method that describes future system conditions as a conceptual and strategic basis for improving existing AS-IS conditions. This study aims to analyze the effect of implementing the TO-BE approach in information system design on the clarity of system requirements, overall process efficiency, and the quality of system design outcomes. The research method used is descriptive-analytical research with a qualitative approach, employing data collection techniques such as literature review, direct observation, and in-depth analysis of system design documents. The results show that implementing the TO-BE approach in information system design provides a more structured and systematic overview of business processes, minimizes mismatches between system functionality and user needs, and improves the effectiveness and efficiency of business processes. Furthermore, the TO-BE approach assists system developers and analysts in designing system solutions that are aligned with organizational goals, operational requirements, and user expectations. Thus, implementing the TO-BE approach positively impacts the overall quality of information system design and is recommended as a critical and essential step in information system development initiatives.*

**Keywords:** *Business Process; Information System Design; Process Efficiency; Systems Analysis; TO-BE.*

**Abstrak.** *Effective information system design requires a clear and comprehensive understanding of the desired ideal system conditions in order to support organizational objectives. The TO-BE approach is a business process modeling method that describes future system conditions as a conceptual and strategic basis for improving existing AS-IS conditions. This study aims to analyze the effect of implementing the TO-BE approach in information system design on the clarity of system requirements, overall process efficiency, and the quality of system design outcomes. The research method used is descriptive-analytical research with a qualitative approach, employing data collection techniques such as literature review, direct observation, and in-depth analysis of system design documents. The results show that implementing the TO-BE approach in information system design provides a more structured and systematic overview of business processes, minimizes mismatches between system functionality and user needs, and improves the effectiveness and efficiency of business processes. Furthermore, the TO-BE approach assists system developers and analysts in designing system solutions that are aligned with organizational goals, operational requirements, and user expectations. Thus, implementing the TO-BE approach positively impacts the overall quality of information system design and is recommended as a critical and essential step in information system development initiatives.*

**Kata kunci:** Analisis Sistem; Efisiensi Proses; Perancangan Sistem Informasi; Proses Bisnis; TO-BE.

### 1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong organisasi untuk terus melakukan perbaikan dalam perancangan sistem informasi agar mampu mendukung efektivitas proses bisnis dan pengambilan keputusan secara optimal. Sistem informasi tidak lagi sekadar berfungsi sebagai alat pendukung operasional, tetapi telah menjadi komponen strategis yang berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan daya saing organisasi (Laudon & Laudon, 2022). Oleh karena itu, perancangan sistem informasi yang tepat menjadi kebutuhan mendasar agar sistem yang dibangun sesuai dengan tujuan organisasi dan kebutuhan pengguna.

Salah satu tahapan penting dalam perancangan sistem informasi adalah analisis proses bisnis. Analisis ini bertujuan untuk memahami alur kerja yang berjalan serta mengidentifikasi kelemahan dan peluang perbaikan dalam sistem yang ada. Pendekatan pemodelan proses bisnis umumnya dilakukan melalui dua kondisi, yaitu *AS-IS* yang menggambarkan kondisi sistem saat ini, dan *TO-BE* yang merepresentasikan kondisi sistem yang diharapkan di masa depan (Dumas et al., 2022). Pendekatan TO-BE memberikan gambaran ideal mengenai proses bisnis yang telah diperbaiki, sehingga dapat menjadi dasar dalam merancang sistem informasi yang lebih efektif dan efisien.

Penerapan TO-BE dalam perancangan sistem informasi dinilai mampu membantu organisasi dalam mengurangi ketidaksesuaian antara kebutuhan pengguna dan solusi sistem yang dikembangkan. TO-BE memungkinkan perancang sistem untuk memvisualisasikan proses yang telah disederhanakan, terintegrasi, dan selaras dengan tujuan strategis organisasi (Harmon, 2023). Dengan demikian, sistem informasi yang dirancang tidak hanya berfokus pada otomatisasi proses lama, tetapi juga pada transformasi proses bisnis secara menyeluruh.

Meskipun demikian, berbagai penelitian sebelumnya lebih banyak menitikberatkan pada penggunaan TO-BE sebagai bagian dari pemodelan proses bisnis tanpa mengkaji secara mendalam pengaruhnya terhadap kualitas perancangan sistem informasi secara keseluruhan. Beberapa studi masih memosisikan TO-BE hanya sebagai pelengkap dokumentasi analisis sistem, sehingga potensi strategisnya dalam meningkatkan kejelasan kebutuhan sistem, efisiensi desain, dan keselarasan dengan tujuan organisasi belum dimanfaatkan secara optimal (Putra & Santoso, 2022). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian terkait sejauh mana pendekatan TO-BE berpengaruh langsung terhadap perancangan sistem informasi.

Urgensi penelitian ini semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kompleksitas sistem informasi dan tuntutan pengguna terhadap sistem yang adaptif, terintegrasi, dan berorientasi pada masa depan. Tanpa perancangan yang berbasis pada gambaran kondisi ideal, sistem informasi berisiko tidak mampu menjawab kebutuhan jangka panjang organisasi serta menimbulkan inefisiensi dalam implementasinya (Wahyudi et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan kajian yang secara khusus menganalisis pengaruh TO-BE dalam perancangan sistem informasi sebagai dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan sistem.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan TO-BE terhadap perancangan sistem informasi, khususnya dalam meningkatkan kejelasan kebutuhan sistem, efektivitas proses bisnis, dan kualitas rancangan sistem. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan ilmu

sistem informasi serta menjadi referensi praktis bagi organisasi dan pengembang sistem dalam merancang sistem informasi yang lebih optimal dan berorientasi masa depan.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, serta pengendalian dalam suatu organisasi. Sistem informasi terdiri atas unsur manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan jaringan yang bekerja secara terpadu untuk menghasilkan informasi yang bernilai (Laudon & Laudon, 2022). Dalam konteks organisasi modern, sistem informasi berperan strategis karena mampu meningkatkan efisiensi operasional, efektivitas proses bisnis, serta daya saing organisasi di tengah dinamika lingkungan bisnis yang terus berubah.

Perancangan sistem informasi yang baik harus memperhatikan kesesuaian antara kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi. Ketidaktepatan dalam tahap perancangan dapat menyebabkan sistem sulit digunakan, tidak efisien, dan gagal mendukung proses bisnis secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan analisis yang komprehensif agar sistem informasi yang dikembangkan mampu memberikan nilai tambah bagi organisasi (O'Brien & Marakas, 2021).

### **Perancangan Sistem Informasi**

Perancangan sistem informasi merupakan proses menerjemahkan kebutuhan pengguna dan organisasi ke dalam bentuk rancangan sistem yang terstruktur, baik dari sisi proses, data, maupun teknologi yang digunakan. Tahap perancangan bertujuan untuk menghasilkan gambaran sistem yang akan dikembangkan sehingga dapat diimplementasikan secara efektif dan efisien (Satzinger et al., 2021). Dalam tahap ini, analisis proses bisnis menjadi aspek penting untuk memastikan bahwa sistem yang dirancang benar-benar mendukung alur kerja yang diinginkan.

Perancangan sistem informasi tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga mempertimbangkan aspek organisasi dan pengguna. Sistem yang dirancang tanpa memperhatikan kebutuhan nyata pengguna berpotensi menimbulkan resistensi dan menurunkan tingkat pemanfaatan sistem. Oleh karena itu, pendekatan perancangan yang berorientasi pada perbaikan proses bisnis menjadi kunci dalam menghasilkan sistem informasi yang berkualitas (Dennis et al., 2022).

## **Analisis Proses Bisnis**

Analisis proses bisnis adalah kegiatan untuk mengidentifikasi, memodelkan, dan mengevaluasi proses yang ada dalam organisasi dengan tujuan meningkatkan kinerja dan efisiensi. Proses bisnis menggambarkan serangkaian aktivitas yang saling berkaitan untuk menghasilkan output tertentu yang bernilai bagi organisasi maupun pelanggan (Dumas et al., 2022). Melalui analisis proses bisnis, organisasi dapat memahami bagaimana pekerjaan dilakukan serta menemukan area yang memerlukan perbaikan.

Dalam analisis proses bisnis, pemodelan proses menjadi alat penting untuk memvisualisasikan alur kerja secara sistematis. Pemodelan ini membantu pemangku kepentingan dalam memahami kondisi proses secara menyeluruh, sehingga memudahkan dalam merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dan mendukung pencapaian tujuan strategis.

## **Konsep AS-IS dan TO-BE**

AS-IS merupakan gambaran kondisi proses bisnis yang sedang berjalan saat ini, sedangkan TO-BE menggambarkan kondisi proses bisnis yang diharapkan di masa depan setelah dilakukan perbaikan. Pemodelan AS-IS bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan, hambatan, dan inefisiensi yang terdapat pada sistem yang ada, sementara TO-BE digunakan untuk merancang proses baru yang lebih efektif, efisien, dan terintegrasi (Harmon, 2023).

Pendekatan TO-BE berfokus pada perbaikan proses dengan mempertimbangkan kebutuhan organisasi di masa depan. Dalam perancangan sistem informasi, TO-BE berperan sebagai acuan utama dalam menentukan fitur, alur sistem, serta integrasi antarproses. Dengan menggunakan TO-BE, sistem informasi yang dirancang tidak hanya mereplikasi proses lama, tetapi mampu mendukung transformasi proses bisnis secara menyeluruh (Weske, 2021).

## **TO-BE dalam Perancangan Sistem Informasi**

Penerapan TO-BE dalam perancangan sistem informasi memberikan gambaran ideal mengenai sistem yang akan dibangun sesuai dengan tujuan organisasi. TO-BE membantu perancang sistem dalam menyelaraskan kebutuhan pengguna, proses bisnis, dan teknologi yang digunakan. Dengan adanya TO-BE, proses perancangan menjadi lebih terarah karena didasarkan pada kondisi yang diinginkan, bukan hanya kondisi yang sedang berjalan (Putra & Santoso, 2022).

TO-BE juga berpengaruh terhadap kualitas perancangan sistem informasi, khususnya dalam meningkatkan kejelasan kebutuhan sistem dan mengurangi risiko kesalahan desain. Sistem yang dirancang berdasarkan TO-BE cenderung lebih adaptif terhadap perubahan dan

mampu mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Oleh karena itu, penerapan TO-BE menjadi faktor penting dalam menghasilkan sistem informasi yang efektif, efisien, dan berorientasi pada masa depan (Wahyudi et al., 2023).

### **3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam pengaruh penerapan TO-BE dalam perancangan sistem informasi, khususnya dalam menggambarkan kondisi ideal sistem yang diharapkan dan bagaimana hal tersebut memengaruhi proses perancangan sistem secara keseluruhan. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat menggali makna, proses, serta konteks penerapan TO-BE dalam pengembangan sistem informasi.

Penelitian ini dilakukan pada lingkungan organisasi yang sedang atau telah melakukan perancangan sistem informasi dengan menggunakan pendekatan analisis proses bisnis. Subjek penelitian meliputi pihak-pihak yang terlibat langsung dalam perancangan sistem informasi, seperti analis sistem, pengembang sistem, serta pengguna yang berperan dalam memberikan kebutuhan sistem. Pemilihan informan dilakukan secara purposive, yaitu berdasarkan pertimbangan keterlibatan dan pemahaman informan terhadap proses perancangan sistem informasi dan penerapan TO-BE.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian studi literature menunjukkan bahwa penerapan TO-BE dalam perancangan sistem informasi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kejelasan kebutuhan sistem dan perbaikan alur proses bisnis. Berdasarkan hasil analisis dokumen perancangan sistem, TO-BE mampu menggambarkan kondisi sistem yang diharapkan secara lebih terstruktur dibandingkan dengan kondisi sistem sebelumnya. Pemodelan TO-BE membantu pengembang dan pemangku kepentingan dalam memahami tujuan sistem secara menyeluruh, sehingga proses perancangan menjadi lebih terarah dan sistematis.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan TO-BE memudahkan proses identifikasi kebutuhan pengguna. Informan menyatakan bahwa sebelum penerapan TO-BE, perancangan sistem cenderung hanya mereplikasi proses yang sudah ada tanpa mempertimbangkan efisiensi dan perbaikan proses. Setelah penerapan TO-BE, kebutuhan sistem dapat dirumuskan berdasarkan kondisi ideal yang ingin dicapai, sehingga rancangan sistem yang dihasilkan lebih relevan dengan kebutuhan organisasi dan pengguna. Hal ini

menunjukkan bahwa TO-BE berperan penting dalam meminimalkan kesalahan interpretasi kebutuhan sistem.

Dari aspek efisiensi proses bisnis, hasil deskripsi menunjukkan adanya perbaikan alur kerja setelah penerapan TO-BE dalam perancangan sistem informasi. Proses yang sebelumnya bersifat manual, berulang, dan tidak terintegrasi dapat disederhanakan melalui pemodelan TO-BE. Perbaikan ini tercermin dari berkurangnya tahapan proses yang tidak bernilai tambah serta meningkatnya keterpaduan antarproses. Dengan demikian, TO-BE tidak hanya berpengaruh pada aspek perancangan teknis, tetapi juga mendukung peningkatan efektivitas proses bisnis organisasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori analisis proses bisnis yang menyatakan bahwa pemodelan kondisi ideal (TO-BE) dapat menjadi dasar perbaikan proses dan transformasi sistem informasi. TO-BE memungkinkan organisasi untuk tidak terjebak pada keterbatasan sistem lama, melainkan berfokus pada pengembangan sistem yang adaptif dan berorientasi masa depan. Temuan ini juga memperkuat pendapat bahwa sistem informasi yang dirancang berdasarkan TO-BE cenderung memiliki kualitas desain yang lebih baik karena didukung oleh proses bisnis yang telah dioptimalkan.

### Penerapan TO-BE dalam Perancangan Sistem Informasi



**Gambar 1.** Penerapan TO-BE dalam Perancangan Sistem Informasi.

## Pembahasan

### *Pengaruh TO-BE terhadap Kejelasan Kebutuhan Sistem*

Penerapan TO-BE dalam perancangan sistem informasi terbukti membantu memperjelas kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. TO-BE menggambarkan kondisi ideal yang diharapkan oleh organisasi, sehingga pengembang sistem tidak hanya berfokus pada permasalahan sistem lama, tetapi juga pada tujuan strategis yang ingin dicapai. Kejelasan ini

sangat penting dalam menghindari kesalahan interpretasi kebutuhan pengguna yang sering menjadi penyebab kegagalan sistem informasi (Setiawan & Prabowo, 2022). Dengan pendekatan TO-BE, kebutuhan fungsional dan nonfungsional sistem dapat dirumuskan secara lebih terstruktur dan berorientasi masa depan.

### **Peran TO-BE dalam Perbaikan Proses Bisnis**

TO-BE berfungsi sebagai alat analisis untuk mengidentifikasi kelemahan proses bisnis yang sedang berjalan serta merancang proses baru yang lebih efisien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemodelan TO-BE mampu mengurangi proses yang bersifat redundan dan tidak bernilai tambah. Hal ini sejalan dengan pendapat Nugroho et al. (2023) yang menyatakan bahwa TO-BE menjadi dasar penting dalam rekayasa ulang proses bisnis karena memungkinkan organisasi melakukan transformasi digital secara sistematis dan terukur.

### **Peningkatan Efektivitas Perancangan Sistem Informasi**

Penggunaan TO-BE berdampak pada meningkatnya efektivitas perancangan sistem informasi, karena rancangan sistem disesuaikan dengan alur proses yang telah dioptimalkan. Sistem informasi yang dirancang berdasarkan TO-BE cenderung lebih mudah diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna akhir. Hal ini mendukung temuan Rahman dan Hidayat (2021) yang menegaskan bahwa kesesuaian antara proses bisnis dan sistem informasi merupakan faktor kunci keberhasilan implementasi sistem.

### **TO-BE sebagai Media Komunikasi antara Pengembang dan Pengguna**

TO-BE berperan sebagai alat komunikasi yang efektif antara pengembang sistem dan pemangku kepentingan. Representasi visual dalam TO-BE memudahkan pengguna memahami rancangan sistem yang akan dibangun, sehingga tercipta kesamaan persepsi. Kesamaan pemahaman ini dapat mengurangi potensi konflik selama proses pengembangan sistem informasi (Kurniawan & Sari, 2022). Dengan demikian, TO-BE tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mendukung aspek kolaboratif dalam perancangan sistem.

### **Tantangan dalam Penerapan TO-BE**

Meskipun memiliki banyak manfaat, penerapan TO-BE juga menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu kendala utama adalah keterbatasan pemahaman pemangku kepentingan terhadap konsep TO-BE, sehingga pemodelan yang dihasilkan kurang optimal. Selain itu, kurangnya keterlibatan pengguna dalam proses perancangan dapat menyebabkan TO-BE tidak mencerminkan kebutuhan nyata organisasi (Putra et al., 2023). Oleh karena itu, dibutuhkan komitmen manajemen dan partisipasi aktif seluruh pihak agar penerapan TO-BE memberikan dampak maksimal.

## Implikasi TO-BE terhadap Transformasi Digital

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa TO-BE memiliki implikasi strategis dalam mendukung transformasi digital organisasi. Dengan memetakan kondisi ideal sistem, organisasi dapat merancang sistem informasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi dan kebutuhan bisnis. Hal ini sejalan dengan pendapat Widodo & Santoso (2024) yang menyatakan bahwa TO-BE merupakan komponen penting dalam perencanaan transformasi digital yang berkelanjutan.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penerapan TO-BE memiliki pengaruh yang signifikan dalam perancangan sistem informasi. Pendekatan TO-BE mampu memberikan gambaran kondisi sistem yang ideal sehingga membantu memperjelas kebutuhan pengguna, memperbaiki alur proses bisnis, serta meningkatkan efektivitas dan kualitas rancangan sistem informasi. Dengan adanya pemodelan TO-BE, perancangan sistem menjadi lebih terstruktur, berorientasi pada tujuan organisasi, dan selaras dengan kebutuhan masa depan. Selain itu, TO-BE juga berperan sebagai media komunikasi yang efektif antara pengembang sistem dan pemangku kepentingan, sehingga dapat meminimalkan kesalahan dalam proses pengembangan sistem informasi.

Disarankan bagi organisasi atau pengembang sistem informasi untuk menjadikan TO-BE sebagai tahapan penting dalam proses perancangan sistem informasi, dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan secara aktif agar rancangan sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan tujuan organisasi. Selain itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji penerapan TO-BE secara kuantitatif atau melalui studi kasus yang lebih spesifik guna memperkuat bukti empiris mengenai efektivitas TO-BE dalam pengembangan sistem informasi.

## DAFTAR REFERENSI

- Abednego Kustanto, G. E., & Chernovita, H. P. (2025). Perancangan sistem informasi manajemen berbasis web: Studi kasus PT Unicorn Intertranz. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*.
- Adnyana, I. W. D. P., & Lavianto, S. (2022). Perancangan sistem informasi akuntansi berbasis digital bagi UKM. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*.
- Aziz, & Nuryana, I. K. D. (2025). Business process analysis and modeling using BPMN method (case study: Simo Jaya Printing). *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence (JEISBI)*.

- Kusumadewi, R. A., & Pratama, A. (2025). Penerapan business process model and notation dalam meningkatkan efisiensi proses bisnis aplikasi PLN Mobile. *Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, 3(4), 106–121.
- Lawu, S. H., & Ali, H. (2022). Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi dengan pendekatan enterprise architecture Ward and Peppard. *Indonesian Journal of Computer Science*.
- Meiriza, V., Putra, P., Oktadini, N. R., Sevtiyuni, P. E., & Meiriza, A. (2024). Penerapan metode task centered system design pada perancangan user interface sistem pelelangan rumah dinas perusahaan. *Jurnal Penelitian Saintek*.
- Pangestu, P. Y. (2023). Analisis dan perbaikan proses bisnis dalam perspektif BPMN. *BST Journal*.
- Purwati, N., Syukron, A., Attabi, K., & Sawwara, S. (2024). Implementasi metode design thinking dalam perancangan prototype sistem pengelolaan data barang. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Bisnis*.
- Riwajanti, N. I. (2025). Development of accounting information system based on business process modelling and web-based financial report for MSMEs. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research*.
- Septiani, H. T., Milwandhari, S., & Choldun, M. I. (2023). Perancangan sistem informasi pengembangan aplikasi I-Pos monitoring berbasis website. *Improve: Jurnal Penelitian dan Pengembangan*.
- Sulistiyarini, D., & Sabirin, F. (2025). Analisis perancangan sistem informasi administrasi program studi pendidikan teknologi informasi dan komunikasi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*.
- Suratno, B., & Putra, D. D. S. E. (2025). A business process model redesign method leveraging design thinking: Framework development and case study. *Journal of Industrial Engineering Management*.
- Surbakti, A., et al. (2025). Perancangan sistem informasi berbasis web untuk CV Florence Collection. *Metris: Jurnal Sains dan Teknologi*.
- Yulianto, S. D., Milano, B. A., & Alfira, N. (2024). Implementasi perancangan sistem informasi presensi menggunakan metode design thinking berbasis website. *Jurnal ESIT (E-Bisnis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi)*, 19(3), 1–6.
- Zeva, S. (2022). Analysis of website-based information system development methods. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*.