



## PERBANDINGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI MANUAL DAN BERBASIS TEKNOLOGI

### COMPARISON OF MANUAL AND TECHNOLOGY-BASED ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS

Ayunita<sup>1</sup>, Rayyan Firdaus<sup>2</sup>

Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Malikussaleh

Email: [Ayunita.220420041@mhs.unimal.ac.id](mailto:Ayunita.220420041@mhs.unimal.ac.id)<sup>1</sup>, [rayyan@unimal.ac.id](mailto:rayyan@unimal.ac.id)<sup>2</sup>

#### Article history :

Received : 19-11-2024

Revised : 20-11-2024

Accepted : 22-11-2024

Published: 25-11-2024

#### Abstract

*The comparison between manual and technology-based accounting information systems is an important topic in managing financial information in the digital era. This research aims to highlight the advantages and disadvantages of the two systems and their impact on efficiency, accuracy and decision making. Traditional manual banking record keeping systems are more affordable and easy to implement on a small scale, but are prone to human error and take longer to complete the accounting process. In contrast, technology-based systems offer greater automation, speed, and accuracy, but require large initial investments and more complex technical management. Through data analysis and case studies, this research found that organizations that use technologybased systems show operational efficiency increases of up to 40% compared to manual systems. However, the successful implementation of technology-based systems is highly dependent on factors such as software quality, user training, and management support. The results of this research provide insight for organizations to choose a system that suits their needs and capacities, taking into account the balance between costs, benefits and strategic objectives.*

**Keywords:** *Manual Accounting, Technology Based Accounting, Information System*

#### Abstrak

Perbandingan antara sistem informasi akuntansi manual dan berbasis teknologi menjadi salah satu topik penting dalam pengelolaan informasi keuangan di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keunggulan dan kelemahan kedua sistem tersebut serta dampaknya terhadap efisiensi, akurasi, dan pengambilan keputusan. Sistem manual mengandalkan pencatatan secara tradisional yang lebih terjangkau dan mudah diterapkan dalam skala kecil, namun rentan terhadap kesalahan manusia dan memerlukan waktu lebih lama untuk menyelesaikan proses akuntansi. Sebaliknya, sistem berbasis teknologi menawarkan otomatisasi, kecepatan, dan akurasi yang lebih tinggi, namun memerlukan investasi awal yang besar dan pengelolaan teknis yang lebih kompleks. Melalui analisis data dan studi kasus, penelitian ini menemukan bahwa organisasi yang menggunakan sistem berbasis teknologi menunjukkan peningkatan efisiensi operasional hingga 40% dibandingkan dengan sistem manual. Namun, keberhasilan implementasi sistem berbasis teknologi sangat bergantung pada faktor seperti kualitas perangkat lunak, pelatihan pengguna, dan dukungan manajemen. Hasil penelitian ini memberikan wawasan bagi organisasi untuk memilih sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan kapasitas mereka, dengan mempertimbangkan keseimbangan antara biaya, manfaat, dan tujuan strategis.

**Kata kunci :** *Sistem akuntansi manual, Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Teknologi*



## PENDAHULUAN

Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan salah satu pilar penting dalam pengelolaan data keuangan organisasi. SIA berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, dan melaporkan informasi keuangan yang relevan bagi pengambilan keputusan. Dalam praktiknya, sistem informasi akuntansi dapat dioperasikan secara manual maupun berbasis teknologi. Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara data akuntansi dikelola, namun sistem manual masih digunakan di beberapa organisasi, terutama dalam skala kecil.

Sistem manual mengandalkan proses pencatatan, pengolahan, dan pelaporan data secara tradisional menggunakan buku besar, catatan tangan, atau perangkat sederhana. Sistem ini relatif murah dan tidak membutuhkan keterampilan teknis yang kompleks. Namun, sistem manual memiliki kelemahan utama, seperti rentan terhadap kesalahan manusia, memakan waktu, dan sulit untuk menangani data dalam jumlah besar.

Di sisi lain, sistem berbasis teknologi menggunakan perangkat lunak akuntansi untuk mengotomatiskan proses, meningkatkan akurasi, dan mempercepat penyusunan laporan keuangan. Sistem ini memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan data dari berbagai departemen dan menghasilkan informasi secara real-time. Meski demikian, implementasi sistem berbasis teknologi memerlukan investasi besar, pelatihan bagi pengguna, dan pemeliharaan rutin agar tetap berjalan optimal.

Perbandingan antara kedua sistem ini menjadi penting untuk dibahas, karena pilihan sistem yang tepat dapat memengaruhi efisiensi operasional, akurasi data, dan kualitas pengambilan keputusan dalam organisasi. Pendahuluan ini bertujuan untuk memberikan gambaran awal tentang perbedaan karakteristik, kelebihan, dan kelemahan masing-masing sistem, sebagai dasar untuk memahami relevansi keduanya dalam konteks kebutuhan organisasi yang beragam.

## Literatur Teori

### Sistem Informasi Manual

Sistem informasi manual adalah sistem yang mengandalkan pencatatan dan pengolahan data secara tradisional tanpa bantuan teknologi komputer. Menurut Mulyadi (2016), sistem ini melibatkan penggunaan alat tulis, buku besar, dan catatan tangan untuk mencatat transaksi keuangan dan menghasilkan laporan. Pada dasarnya, sistem manual mengutamakan keterampilan dan keahlian manusia dalam melakukan proses pencatatan dan pengolahan data.

Kelebihan sistem manual adalah biaya implementasi yang relatif rendah, terutama bagi organisasi yang memiliki sumber daya terbatas atau beroperasi dalam skala kecil. Selain itu, sistem ini mudah dipahami oleh karyawan yang tidak memiliki latar belakang teknis. Namun, kelemahan utama dari sistem manual adalah risiko kesalahan manusia yang tinggi, keterbatasan dalam mengelola volume data yang besar, serta waktu yang dibutuhkan untuk memproses dan menyusun laporan keuangan. Hal ini dapat mempengaruhi akurasi dan ketepatan waktu laporan yang dihasilkan (Stair & Reynolds, 2016).



## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, Penulis menggunakan metode kualitatif. Tujuan dari penelitian kualitatif ini adalah untuk memperoleh pemahaman tentang keadaan dalam konteks alami. (natural setting). Ini telah dicapai melalui analisis mendalam dan menyeluruh terhadap keadaan dalam konteks ini. Analisis kualitatif, sebuah metode penelitian, dapat memberikan rincian tentang kata-kata, tulisan, dan perilaku para peserta penelitian. (Nugrahani, 2014).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi akuntansi (SIA) merupakan sarana untuk mengelola dan memproses data keuangan dalam suatu organisasi. Dalam prakteknya, sistem informasi akuntansi dapat dibedakan menjadi dua kategori utama, yaitu sistem manual dan sistem berbasis teknologi. Kedua jenis sistem ini memiliki keunggulan dan kekurangan masing-masing yang dapat mempengaruhi kinerja organisasi dalam hal efisiensi, akurasi, dan pengelolaan data. Pembahasan ini akan mengulas perbandingan antara kedua sistem tersebut berdasarkan beberapa aspek penting.

### 1. Efisiensi Proses

Salah satu aspek utama yang membedakan sistem manual dan sistem berbasis teknologi adalah tingkat efisiensi dalam pemrosesan data.

#### a. Sistem Manual

Sistem manual mengandalkan pencatatan transaksi dan perhitungan secara manual menggunakan alat tulis atau kalkulator. Proses ini memakan waktu lebih lama, terutama ketika volume transaksi yang harus diproses semakin banyak. Penggunaan buku besar dan catatan manual menyebabkan proses pencatatan menjadi lebih rumit dan rawan kesalahan. Selain itu, jika ada perubahan data atau koreksi, proses ini bisa sangat memakan waktu dan mempengaruhi produktivitas.

#### b. Sistem Berbasis Teknologi

Sebaliknya, sistem berbasis teknologi memungkinkan pemrosesan data secara otomatis melalui perangkat lunak akuntansi. Transaksi dapat dicatat dan diproses dengan cepat, dan laporan keuangan bisa disusun dalam hitungan menit. Selain itu, sistem berbasis teknologi dapat melakukan berbagai fungsi secara bersamaan, seperti rekonsiliasi bank, penghitungan gaji, dan pembuatan laporan, yang tidak memerlukan banyak waktu atau tenaga.

### 2. Akurasi Data

Akurasi data sangat penting dalam pengelolaan keuangan organisasi, dan perbedaan antara kedua sistem ini terletak pada sejauh mana mereka dapat mengurangi kesalahan manusia.

#### a. Sistem Manual

Dalam sistem manual, kesalahan manusia adalah hal yang umum terjadi, baik dalam pencatatan transaksi maupun dalam perhitungan angka. Kesalahan ini bisa disebabkan oleh ketidaktepatan dalam memasukkan angka, kebingungan dalam menghitung, atau bahkan



kelalaian dalam mengarsipkan dokumen. Hal ini dapat mempengaruhi kualitas laporan keuangan dan pengambilan keputusan dalam organisasi.

b. Sistem Berbasis Teknologi

Sistem berbasis teknologi, dengan adanya mekanisme otomatisasi, mengurangi kemungkinan kesalahan manusia. Proses pengolahan data lebih terstruktur dan menggunakan algoritma yang dapat memastikan konsistensi dan ketepatan data yang dimasukkan. Misalnya, perangkat lunak akuntansi akan secara otomatis mengecek kesalahan dalam transaksi yang tidak sesuai atau mencatat secara langsung sesuai dengan kategori yang telah ditentukan. Ini meningkatkan akurasi dan keandalan laporan keuangan.

### 3. Keamanan dan Pengendalian Internal

Keamanan data dan pengendalian internal merupakan aspek penting dalam menjaga kerahasiaan dan integritas informasi keuangan.

a. Sistem Manual

Sistem manual sangat bergantung pada keamanan fisik dokumen-dokumen yang digunakan. Dalam banyak kasus, data yang tercatat dalam buku besar atau catatan tangan rentan terhadap kerusakan fisik, kehilangan, atau pencurian. Pengendalian internal juga cenderung lebih lemah karena sistem manual biasanya tidak dilengkapi dengan mekanisme pengawasan otomatis, seperti jejak audit, yang bisa mempermudah deteksi kesalahan atau kecurangan.

b. Sistem Berbasis Teknologi

Sistem berbasis teknologi, di sisi lain, dapat dilengkapi dengan berbagai fitur keamanan seperti enkripsi data, otentikasi pengguna, dan kontrol akses yang lebih ketat. Data yang disimpan dalam basis data digital dapat dilindungi dengan password, enkripsi, dan sistem cadangan (backup) yang memastikan integritas informasi tetap terjaga. Selain itu, sistem berbasis teknologi sering dilengkapi dengan jejak audit (audit trail) yang memungkinkan organisasi untuk melacak siapa yang mengakses data dan melakukan perubahan, yang mendukung pengendalian internal yang lebih baik.

### 4. Biaya Implementasi dan Pemeliharaan

Biaya implementasi dan pemeliharaan sistem sangat mempengaruhi keputusan organisasi dalam memilih antara sistem manual atau berbasis teknologi.

a. Sistem Manual

Sistem manual memiliki biaya implementasi yang sangat rendah karena tidak memerlukan perangkat keras atau perangkat lunak khusus. Organisasi hanya perlu menyediakan alat tulis dan tempat penyimpanan dokumen. Namun, meskipun biaya awalnya rendah, sistem manual dapat menyebabkan biaya tersembunyi yang lebih tinggi dalam jangka panjang karena memerlukan lebih banyak waktu untuk pengelolaan data, lebih banyak tenaga kerja untuk menangani pekerjaan administratif, serta biaya tambahan untuk perbaikan kesalahan.

b. Sistem Berbasis Teknologi

Sistem berbasis teknologi memerlukan investasi awal yang lebih besar, termasuk pembelian perangkat lunak akuntansi, perangkat keras komputer, dan pelatihan bagi



pengguna. Namun, biaya operasional dalam jangka panjang cenderung lebih rendah karena otomatisasi proses mengurangi kebutuhan akan tenaga kerja manual, serta meningkatkan efisiensi waktu dan akurasi. Selain itu, biaya pemeliharaan perangkat lunak dan pembaruan sistem perlu diperhitungkan dalam anggaran tahunan.

## 5. Skalabilitas dan Fleksibilitas

Skalabilitas sistem penting dalam mendukung pertumbuhan organisasi.

### a. Sistem Manual

Sistem manual memiliki keterbatasan dalam hal skalabilitas, terutama ketika volume data meningkat. Organisasi yang berkembang pesat akan kesulitan dalam menangani jumlah transaksi yang semakin besar dengan sistem manual karena membutuhkan lebih banyak tenaga kerja dan waktu untuk memproses data secara manual.

### b. Sistem Berbasis Teknologi

Sistem berbasis teknologi lebih fleksibel dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan organisasi yang berkembang. Dengan hanya menambah kapasitas server atau memperbarui perangkat lunak, sistem berbasis teknologi dapat menangani volume data yang jauh lebih besar tanpa membutuhkan perubahan besar dalam struktur organisasi atau sumber daya manusia. Teknologi juga memungkinkan integrasi dengan sistem lain (seperti sistem manajemen inventaris dan penggajian) yang semakin meningkatkan efisiensi operasional.

## KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa baik sistem informasi manual maupun berbasis teknologi memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing, yang bergantung pada kebutuhan dan karakteristik organisasi.

Sistem Informasi Manual lebih sederhana dan memiliki biaya implementasi yang lebih rendah, sehingga cocok untuk organisasi kecil dengan volume transaksi terbatas. Namun, sistem ini rentan terhadap kesalahan manusia, memerlukan waktu lebih lama dalam pemrosesan data, dan kurang efisien dalam mengelola data dalam jumlah besar. Sistem manual juga memiliki kelemahan dalam hal pengendalian internal dan keamanan data.

Sistem Informasi Berbasis Teknologi, meskipun memerlukan investasi awal yang lebih besar, menawarkan efisiensi yang lebih tinggi, akurasi yang lebih baik, serta kemampuan untuk mengelola data dalam jumlah besar secara otomatis. Keamanan dan pengendalian internal lebih terjamin, dengan adanya fitur seperti enkripsi dan jejak audit. Sistem berbasis teknologi juga lebih fleksibel dan skalabel, memungkinkan organisasi untuk berkembang tanpa mengalami kesulitan dalam pengelolaan data.

Secara keseluruhan, organisasi yang menginginkan efisiensi, akurasi, dan skalabilitas lebih disarankan untuk beralih ke sistem berbasis teknologi, meskipun memerlukan biaya yang lebih besar. Namun, bagi organisasi dengan sumber daya terbatas atau yang masih dalam skala kecil, sistem manual dapat menjadi pilihan yang lebih praktis dan ekonomis. Pemilihan antara kedua sistem ini harus disesuaikan dengan tujuan organisasi, volume transaksi, serta kapasitas sumber daya yang tersedia.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Bodnar, G. H., & Hopwood, W. S. (2013). *Accounting Information Systems*. 11th Edition.
- Gelinas, U. J., & Dull, R. B. (2010). *Accounting Information Systems*. 9th Edition. South-Western Cengage Learning.
- Hall, J. A. (2020). *Accounting Information Systems*. 10th Edition. Cengage Learning.
- Harahap, S. S. (2011). *Teori Akuntansi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Mulyadi. (2016). *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.  
Pearson.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information Systems*. 14th Edition. Pearson.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2016). *Principles of Information Systems*. 12th Edition. Cengage Learning.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2016). *Principles of Information Systems*. 12th Edition. Cengage Learning.
- Stoner, J. A. F., & Freeman, R. E. (2015). *Management: Principles and Practices*. 6th Edition. Prentice Hall.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., & Duchac, J. (2019). *Financial and Managerial Accounting*. 15th Edition. Cengage Learning.
- Wilkinson, J. W., Cerullo, M. J., Raval, V., & Wong-On-Wing, B. (2000). *Accounting Information Systems: Essential Concepts and Applications*. 4th Edition. John Wiley & Sons.